

生态环境数据共享技术规范 第3部分：地 表水

Technical specification of data sharing in ecology and environment—Part 3:
Surface water

2021 - 10 - 18 发布

2021 - 11 - 18 实施

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 共享要求.....	1
5 共享内容.....	1
6 共享方式.....	9
7 共享流程.....	10
附录 A（规范性） 监测项代码和名称.....	11
参考文献.....	14

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件为DB37/T 4413《生态环境数据共享技术规范》的第3部分。DB37/T 4413已经发布了以下部分：

- 第1部分：城市空气；
- 第2部分：排污单位；
- 第3部分：地表水；
- 第4部分：土壤。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东省生态环境厅提出并组织实施。

本文件由山东省环保标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山东省生态环境监测中心、山东省标准化研究院。

本文件主要起草人：汪先锋、李玉华、贾曼、郑雁、王风祥、史会剑、张天译、孙良泉、梁厚广、王亚楠、马艳婷。

引 言

为支撑我省生态环境大数据建设，推动生态环境信息资源系统互联互通，实现生态环境数据共享共用，提出制定DB37/T 4413《生态环境数据共享技术规范》系列标准。DB37/T 4413拟由以下部分构成：

- 第1部分：城市空气。目的在于规范县市区级及以上城市空气质量数据的共享。
- 第2部分：排污单位。目的在于规范排污单位污染物排放数据的共享。
- 第3部分：地表水。目的在于规范地表水生态环境数据的共享。
- 第4部分：土壤。目的在于规范土壤生态环境数据的共享。

本系列标准中，生态环境共享技术的共享要求、共享流程及共享方式为各部分标准的通用性要求，因此只在第1部分中列出，其他部分引用第1部分的相关内容。

本文件的制定对于推动实现我省生态环境信息资源共享具有重要支撑作用。

生态环境数据共享技术规范 第3部分：地表水

1 范围

本文件规定了地表水生态环境数据的共享要求、共享内容、共享方式和共享流程。
本文件适用于河流、湖库等地表水生态环境数据的交换与共享。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 19488.1 电子政务数据元 第1部分：设计和管理规范

DB37/T 4413.1 生态环境数据共享技术规范 第1部分：城市空气

3 术语和定义

DB37/T 4413.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地表水 surface water

流过或静置在陆地表面的水。

[来源：HJ 682—2019，2.1.5]

3.2

河流 river

陆地表面宣泄水流的通道，是江、河、川、溪的总称。

[来源：SL 26—2012，3.2.1.1.1]

3.3

湖库 lakes and reservoir

湖泊和水库。

4 共享要求

应符合DB37/T 4413.1—2021中第4章的规定。

5 共享内容

5.1 数据分类

主要包括：

- 监测点位基本信息；
- 监测项标准数据；
- 流域代码信息；
- 河流代码信息；
- 河流断面代码信息；
- 湖库代码信息；
- 湖库点位代码信息；
- 河流断面小时数据；
- 河流断面日均数据；
- 河流断面月均数据；
- 河流断面日均值超标应急信息；
- 湖库点位小时数据；
- 湖库点位日均数据；
- 湖库点位月均数据。

5.2 数据格式

应符合GB/T 19488.1中的相关规定。

5.3 数据信息

5.3.1 监测点位基本信息

监测点位基本信息内容及格式见表1。

表1 监测点位基本信息

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	STATION_CODE	监测点位代码	an..16	
2	STATION_NAME	监测点位名称	an..128	
3	CITY_CODE	行政区划代码	n6	符合GB/T 2260规定的行政区划数字代码
4	CITY_NAME	城市名称	an..50	所在城市名称
5	STATION_TYPE	监测点位类型	n..2	1:河流, 2:湖库
6	RCODE	河流代码	an..10	
7	LCODE	湖库代码	an..10	
8	MONITOR_LEVEL	监控级别	n..2	1:国控, 2:省控, 3:市控, 4:县控
9	LONGITUDE	经度	n..16,6	监测点位经度, CGCS2000 (2000国家大地坐标系)
10	LATITUDE	纬度	n..16,6	监测点位纬度, CGCS2000

5.3.2 监测项标准数据

监测项标准数据内容及格式见表2。

表 2 监测项标准数据

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	ITEM_CODE	监测项代码	an..16	应符合附录 A
2	ITEM_NAME	监测项名称	an..64	应符合附录 A
3	STATION_CODE	监测点位代码	an..16	
4	STATION_NAME	监测点位名称	an..128	
5	YEAR	年度	YYYY	
6	THIS_AIM	标准值	n..10,2	年度执行标准值

5.3.3 流域代码信息

流域代码信息内容及格式见表3。

表 3 流域代码信息

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	VALLEY_CODE	流域代码	an..10	1:南四湖东平湖,2:沂沭河,3:小清河,4:海河,5:半岛流域
2	VALLEY_NAME	流域名称	an..50	

5.3.4 河流代码信息

河流代码信息内容及格式见表4。

表 4 河流代码信息

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	RCODE	河流代码	an..10	
2	RNAME	河流名称	an..50	
3	VALLEY_CODE	流域代码	an..10	
4	VALLEY_NAME	流域名称	an..50	

5.3.5 河流断面代码信息

河流断面代码信息内容及格式见表5。

表 5 河流断面代码信息

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	RSCODE	断面代码	an..10	
2	RSNAME	断面名称	an..50	
3	RCODE	河流代码	an..10	
4	RNAME	河流名称	an..50	

5.3.6 湖库代码信息

湖库代码信息内容及格式见表6。

表 6 湖库代码信息

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	LCODE	湖库代码	an..10	
2	LNAME	湖库名称	an..50	
3	VALLEY_CODE	流域代码	an..10	
4	VALLEY_NAME	流域名称	an..50	

5.3.7 湖库点位代码信息

湖库点位代码信息内容及格式见表7。

表 7 湖库点位代码信息

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	STATION_CODE	监测点位代码	an..16	
2	STATION_NAME	监测点位名称	an..128	
3	LCODE	湖库代码	an..10	
4	LNAME	湖库名称	an..50	

5.3.8 河流断面小时数据

河流断面自动监测小时数据内容及格式见表8。

表 8 河流断面小时数据

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	RSCODE	断面代码	an..10	
2	RSNAME	断面名称	an..50	
3	ITEM_CODE	监测项代码	an..16	
4	ITEM_NAME	监测项名称	an..64	
5	MONITOR_TIME	监测时间	YYYYMMDDhhmmss	
6	AVALUE	实测值	n..16,6	实际监测值
7	VALUE	审核值	n..16,6	
8	THIS_AIM	标准值	n..10,2	
9	RECETIME	入库时间	YYYYMMDDhhmmss	数据上传时间
10	EDITTIME	修改时间	YYYYMMDDhhmmss	数据审核时间

5.3.9 河流断面日均数据

河流断面日均数据内容及格式见表9。

表9 河流断面日均数据

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	RSCODE	断面代码	an..10	
2	RSNAME	断面名称	an..50	
3	CITY_CODE	行政区划代码	n6	符合GB/T 2260规定的行政区划数字代码
4	CITY_NAME	城市名称	an..50	
5	RCODE	河流代码	an..10	
6	RNAME	河流名称	an..50	
7	ITEM_CODE	监测项代码	an..16	
8	ITEM_NAME	监测项名称	an..64	
9	DATE	监测日期	YYYYMMDD	
10	AVERAGE	均值	n..6,3	日均值

5.3.10 河流断面月均数据

河流断面月均数据内容及格式见表10。

表10 河流断面月均数据

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	RSCODE	断面代码	an..10	
2	RSNAME	断面名称	an..50	
3	CITY_CODE	行政区划代码	n6	符合GB/T 2260规定的行政区划数字代码
4	CITY_NAME	城市名称	an..50	
5	RCODE	河流代码	an..10	
6	RNAME	河流名称	an..50	
7	DWELL_TIME	采样时间	YYYYMMDDhhmmss	
8	WATER_YIELD	水量	n..10,3	水量(万立方米)
9	WATER_TEMPERATURE	水温	n..10,3	水温(摄氏度)
10	FLOW	流量	n..10,3	流量(立方米/秒)
11	pH	pH值	n..10,3	pH值(无量纲)
12	TDS	电导率	n..10,3	电导率(毫秒/米)
13	DO	溶解氧	n..10,3	溶解氧(毫克/升)
14	CODMN	高锰酸盐指数	n..10,3	高锰酸盐指数(毫克/升)
15	BOD	生化需氧量	n..10,3	生化需氧量(毫克/升)
16	NH3_N	氨氮	n..10,3	氨氮(毫克/升)
17	OIL	石油类	n..10,3	石油类(毫克/升)
18	VP	挥发酚	n..10,5	挥发酚(毫克/升)
19	HG	汞	n..10,5	汞(毫克/升)
20	PB	铅	n..10,5	铅(毫克/升)
21	COD	化学需氧量	n..10,3	化学需氧量(毫克/升)
22	TN	总氮	n..10,3	总氮(毫克/升)
23	TP	总磷	n..10,3	总磷(毫克/升)

表 10 河流断面月均数据（续）

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
24	CU	铜	n..10,6	铜（毫克/升）
25	ZN	锌	n..10,6	锌（毫克/升）
26	APF	氟化物	n..10,3	氟化物（毫克/升）
27	SE	硒	n..10,7	硒（毫克/升）
28	ARSENIC	砷	n..10,7	砷（毫克/升）
29	CD	镉	n..10,7	镉（毫克/升）
30	CR6	六价铬	n..10,3	六价铬（毫克/升）
31	CYANIDE	氰化物	n..10,3	氰化物（毫克/升）
32	AOS	阴离子表面活性剂	n..10,3	阴离子表面活性剂（毫克/升）
33	COS	硫化物	n..10,3	硫化物（毫克/升）
34	TVC	粪大肠菌群	n..10,3	粪大肠菌群（个/升）
35	ION	硫酸盐	n..10,3	硫酸盐（毫克/升）
36	CHLORID	氯化物	n..10,3	氯化物（毫克/升）
37	NITRATE	硝酸盐	n..10,3	硝酸盐（毫克/升）
38	FE	铁	n..10,5	铁（毫克/升）
39	MN	锰	n..10,5	锰（毫克/升）
40	WATER_LINE	水位	n..10,3	水位（米）
41	TURBIDITY	浊度	n..10,3	
42	WATERLEVEL	水质类别	an..4	水质类别（I/II/III/IV/V/劣V）

5.3.11 河流断面日均值超标应急信息

河流断面日均值超标应急信息内容及格式见表11。

表 11 河流断面日均值超标应急信息

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	RSCODE	断面代码	an..10	
2	RSNAME	断面名称	an..50	
3	CITY_CODE	行政区划代码	n6	符合GB/T 2260规定的行政区划数字代码
4	CITY_NAME	城市名称	an..50	
5	RCODE	河流代码	an..10	
6	RNAME	河流名称	an..50	
7	ITEM_CODE	监测项代码	an..16	
8	ITEM_NAME	监测项名称	an..64	
9	DATE	日期	YYYYMMDD	监测日期
10	AVERAGE	日均值	n..16,6	
11	OSP	超标污染物	an..64	
12	BYBZ	超标标准值	n..10,3	
13	CBBS	超标倍数	n..10,3	
14	NSBD	南水北调断面标识	an..1	1:南水北调断面

5.3.12 湖库点位小时数据

湖库点位小时数据内容及格式见表12。

表 12 湖库点位小时数据

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	STATION_CODE	监测点位代码	an..16	
2	STATION_NAME	监测点位名称	an..128	
3	ITEM_CODE	监测项代码	an..16	
4	ITEM_NAME	监测项名称	an..64	
5	MONITOR_TIME	监测时间	YYYYMMDDhhmmss	
6	AVALUE	实测值	n..16,6	实际监测值
7	VALUE	审核值	n..16,6	
8	THIS_AIM	标准值	n..16,2	
9	RECETIME	入库时间	YYYYMMDDhhmmss	数据上传时间
10	EDITTIME	修改时间	YYYYMMDDhhmmss	数据审核时间

5.3.13 湖库点位日均数据

湖库点位日均数据内容及格式见表13。

表 13 湖库点位日均数据

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	STATION_CODE	监测点位代码	an..16	
2	STATION_NAME	监测点位名称	an..128	
3	CITY_CODE	行政区划代码	n6	符合GB/T 2260规定的行政区划数字代码
4	CITY_NAME	城市名称	an..50	
5	LCODE	湖库代码	an..10	
6	LNAME	湖库名称	an..50	
7	ITEM_CODE	监测项代码	an..16	
8	ITEM_NAME	监测项名称	an..64	
9	DATE	日期	YYYYMMDD	监测日期
10	AVERAGE	均值	n..6,3	日均值

5.3.14 湖库点位月均数据

湖库点位月均数据内容及格式见表14。

表 14 湖库点位月均数据

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
1	STATION_CODE	监测点位代码	an..16	
2	STATION_NAME	监测点位名称	an..128	
3	CITY_CODE	行政区划代码	n6	符合GB/T 2260规定的行政区划数字代码
4	CITY_NAME	城市名称	an..50	

表 14 湖库点位月均数据（续）

序号	英文名称	中文名称	数据格式	备注
5	LCODE	湖库代码	an..10	
6	LNAME	湖库名称	an..50	
7	DWELL_TIME	采样时间	YYYYMMDDhhmmss	
8	TDS	电导率	n..10,3	电导率（毫秒/米）
9	WATER_TEMPERATURE	水温	n..10,3	水温（摄氏度）
10	WATER_LINE	水位	n..10,3	水位（米）
11	pH	pH 值	n..10,3	pH 值（无量纲）
12	DST	透明度	n..10,3	透明度（厘米）
13	DO	溶解氧	n..10,3	溶解氧（毫克/升）
14	CODMN	高锰酸盐指数	n..10,3	高锰酸盐指数（毫克/升）
15	BOD	生化需氧量	n..10,3	生化需氧量（毫克/升）
16	NH3_N	氨氮	n..10,3	氨氮（毫克/升）
17	OIL	石油类	n..10,3	石油类（毫克/升）
18	TN	总氮	n..10,3	总氮（毫克/升）
19	TP	总磷	n..10,3	总磷（毫克/升）
20	CHLOROPHYLL_A	叶绿素 A	n..10,6	叶绿素 A（毫克/升）
21	ALGAE_CELL_DENSITY	藻密度	n..10,6	藻密度（毫克/升）
22	VP	挥发酚	n..10,6	挥发酚（毫克/升）
23	HG	汞	n..10,6	汞（毫克/升）
24	PB	铅	n..10,6	铅（毫克/升）
25	COD	化学需氧量	n..10,3	化学需氧量（毫克/升）
26	CU	铜	n..10,6	铜（毫克/升）
27	ZN	锌	n..10,6	锌（毫克/升）
28	APF	氟化物	n..10,3	氟化物（毫克/升）
29	SE	硒	n..10,7	硒（毫克/升）
30	ARSENIC	砷	n..10,7	砷（毫克/升）
31	CD	镉	n..10,7	镉（毫克/升）
32	CR6	六价铬	n..10,3	六价铬（毫克/升）
33	CYN	氰化物	n..10,3	氰化物（毫克/升）
34	AOS	阴离子表面活性剂	n..10,3	阴离子表面活性剂（毫克/升）
35	COS	硫化物	n..10,3	硫化物（毫克/升）
36	TVC	粪大肠菌群	n..10,3	粪大肠菌群（个/升）
37	ION	硫酸盐	n..10,3	硫酸盐（毫克/升）
38	CHLORID	氯化物	n..10,3	氯化物（毫克/升）
39	NITRATE	硝酸盐	n..10,3	硝酸盐（毫克/升）
40	FE	铁	n..10,5	铁（毫克/升）
41	MN	锰	n..10,5	锰（毫克/升）
42	WATERLEVEL	水质类别	an..4	水质类别（I/II/III/IV/V/劣V）

6 共享方式

6.1 服务接口

6.1.1 应符合 DB37/T 4413.1—2021 中 6.1 的相关规定。

6.1.2 共享方式架构见图 1。

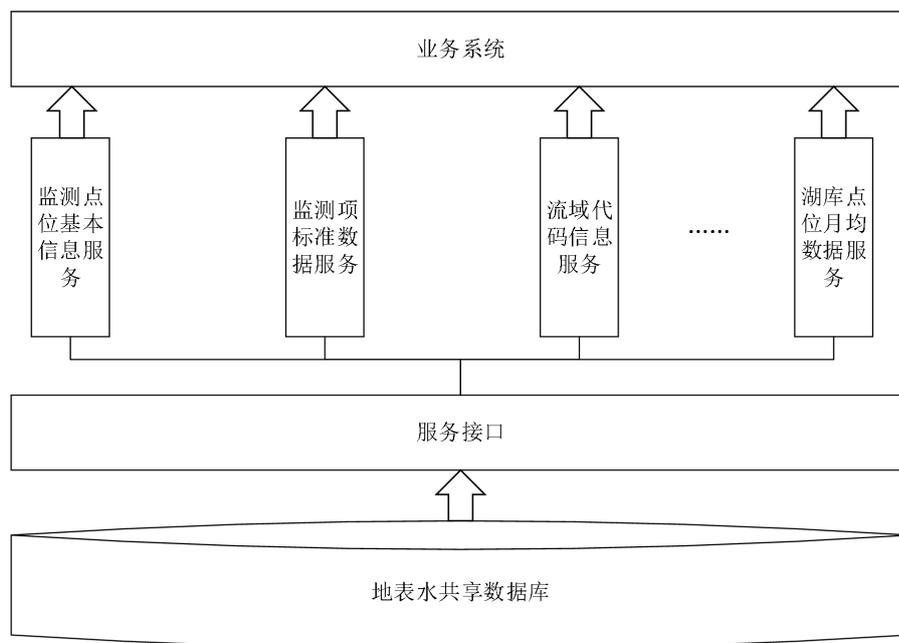


图 1 服务接口共享方式架构示意图

6.2 库表交换

6.2.1 应符合 DB37/T 4413.1—2021 中 6.2 的相关规定。

6.2.2 共享方式架构见图 2。

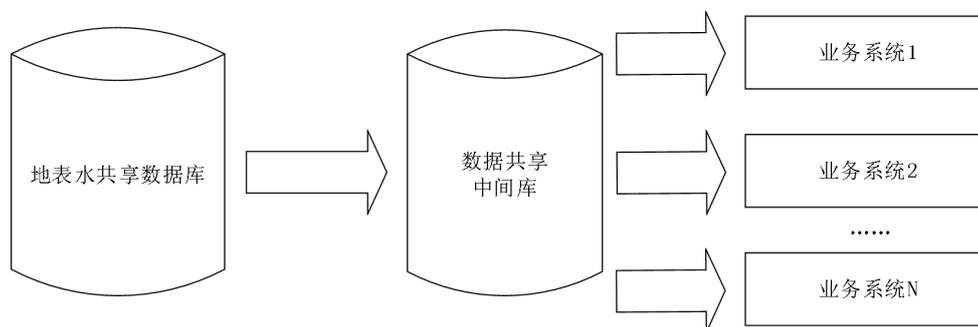


图 2 库表交换共享方式架构示意图

6.3 应用平台

6.3.1 应符合 DB37/T 4413.1—2021 中 6.3 的相关规定。

6.3.2 共享方式架构见图 3。

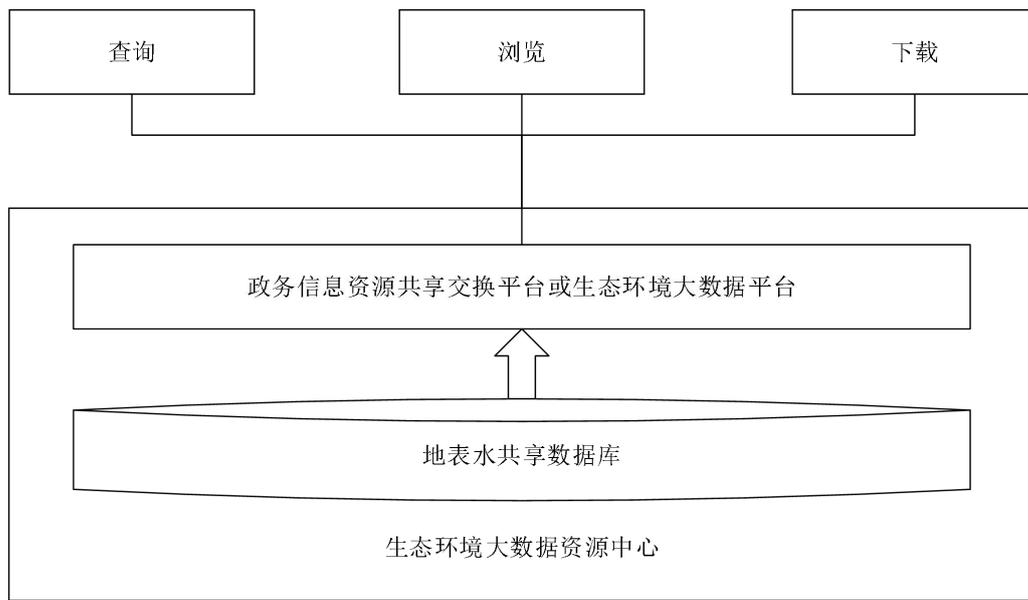


图3 应用平台共享方式架构示意图

7 共享流程

应符合DB37/T 4413.1—2021中第7章的规定。

附 录 A
(规范性)
监测项代码和名称

监测项代码和名称见附录A.1。

表 A.1 监测项代码和名称

监测项代码	监测项名称
001	水温
002	pH
003	溶解氧
004	高锰酸盐指数
005	化学需氧量
006	五日生化需氧量
007	氨氮
008	总磷
009	总氮
010	铜
011	锌
012	氟化物
013	硒
014	砷
015	汞
016	镉
017	六价铬
018	铅
019	氰化物
020	挥发酚
021	石油类
022	阴离子表面活性剂
023	硫化物
024	粪大肠菌群
025	硫酸盐
026	氯化物
027	硝酸盐
028	铁
029	锰
030	三氯甲烷
031	四氯化碳
032	三溴甲烷
033	二氯甲烷
034	1,2-二氯乙烷

表 A.1 监测项代码和名称（续）

监测项代码	监测项名称
035	环氧氯丙烷
036	氯乙烯
037	1,1-二氯乙烯
038	1,2-二氯乙烯
039	三氯乙烯
040	四氯乙烯
041	氯丁二烯
042	六氯丁二烯
043	苯乙烯
044	甲醛
045	乙醛
046	丙烯醛
047	三氯乙醛
048	苯
049	甲苯
050	乙苯
051	二甲苯①
052	异丙苯
053	氯苯
054	1,2-二氯苯
055	1,4-二氯苯
056	三氯苯②
057	四氯苯③
058	六氯苯
059	硝基苯
060	二硝基苯④
061	2,4-二硝基甲苯
062	2,4,6-三硝基甲苯
063	硝基氯苯⑤
064	2,4-二硝基氯苯
065	2,4-二氯苯酚
066	2,4,6-三氯苯酚
067	五氯酚
068	苯胺
069	联苯胺
070	丙烯酰胺
071	丙烯腈
072	邻苯二甲酸二丁酯
073	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯

表 A.1 监测项代码和名称（续）

监测项代码	监测项名称
074	水合肼
075	四乙基铅
076	吡啶
077	松节油
078	苦味酸
079	丁基黄原酸
080	活性氯
081	滴滴涕
082	林丹
083	环氧七氯
084	对硫磷
085	甲基对硫磷
086	马拉硫磷
087	乐果
088	敌敌畏
089	敌百虫
090	内吸磷
091	百菌清
092	甲萘威
093	溴氰菊酯
094	阿特拉津
095	苯并(a)芘
096	甲基汞
097	多氯联苯⑥
098	微囊藻毒素-LR
099	黄磷
100	铅
101	钴
102	铍
103	硼
104	铈
105	镍
106	钡
107	钒
108	钛
109	铊

参 考 文 献

- [1] GB/T 50228—2011 工程测量基本术语标准
 - [2] SL 26—2012 水利水电工程技术术语
 - [3] SL 249—2012 中国河流代码
 - [4] SL 261—2017 湖泊代码
 - [5] HJ/T 91—2002 地表水和污水监测技术规范
 - [6] HJ 682—2019 建设用地土壤污染风险管控和修复术语
 - [7] DB37/T 3522—2019 政务信息资源 数据交换规范
-