

陕西省地下水监测年鉴

2011 — 2015年

矿山地质灾害成灾机理与防控重点实验室
陕西省地质环境监测总站

编著



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

陕西省地下水监测年鉴 (2011—2015 年)

矿山地质灾害成灾机理与防控重点实验室
陕西省地质环境监测总站

编著



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

图书在版编目(CIP)数据

陕西省地下水监测年鉴:2011—2015年/矿山地质灾害成灾机理与防控重点实验室,陕西省地质环境监测总站编著. —武汉:中国地质大学出版社,2017.12

ISBN 978-7-5625-4134-9

- I. ①陕…
- II. ①矿…②陕…
- III. ①地下水-水质监测-陕西-2011—2015-年鉴
- IV. ①P641.74-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 265343 号

陕西省地下水监测年鉴(2011—2015年)

矿山地质灾害成灾机理与防控重点实验室
陕西省地质环境监测总站 编著

责任编辑:陈 琪

责任校对:周 旭

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路388号)

邮政编码:430074

电 话:(027)67883511

传 真:67883580

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

<http://cugp.cug.edu.cn>

开本:880毫米×1230毫米 1/16

字数:428千字 印张:13.5

版次:2017年12月第1版

印次:2017年12月第1次印刷

印刷:武汉市籍缘印刷厂

印数:1—1000册

ISBN 978-7-5625-4134-9

定价:258.00元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

《陕西省地下水监测年鉴(2011—2015年)》

编 委 会

编纂委员会

顾 问：杨忠武

主 任：苟润祥

副 主 任：雷鸣雄 白 宏 黄建军 宁奎斌

编 委：范立民 王雁林 左文乾 张晓团 李仁虎 钞中东
贺卫中 张卫敏 孙晓东 师小龙 翁 旭 齐 震

编辑委员会

主 编：陶 虹

副 主 编：贺卫中 丁 佳

编辑人员：李 勇 贺旭波 陶福平 李 辉 杨 驰 张建军
茹建国 李文莉 崔 钊 许超美 向茂西 张新宇
肖志杰 李 宪 辛晓梅 马红军 白 宁 牛振伟
笪 思 辛小良 史科平 范本杰 刘强明 翟乖乾
陈小菊 邱玉龙 夏春梅 阴军盈 闵小鹏 罗庭荣
白海军 高小玲

前 言

陕西又称秦川,是中华文明的发祥地之一,位于中国西北内陆腹地,横跨黄河和长江两大流域。北山、秦岭山脉横断陕西,将全省分为陕北高原、关中盆地、秦巴山区三部分。陕西地下水开发利用追溯求源,已有数千年的历史,最早的水井位于咸阳沔西张家坡的西周遗址。中华人民共和国成立以来,地下水开发利用强度不断加大,满足了经济社会快速发展的需求,但同时产生了一系列环境地质问题。由于持续过量开采地下水,导致区域地下水位下降,形成水位降落漏斗,造成局部地下水资源衰减,形成含水层疏干、地面沉降、地裂缝、水质污染等一系列环境地质问题,给城市建设、生态安全带来隐患。

为了合理开发利用地下水资源,1955年陕西省成立了地矿局地下水观测站,1991年更名为陕西省地质环境监测总站(以下简称“总站”),主要承担全省地下水动态监测任务。目前全省已形成1个省级监测站和10个市级监测站的地质环境监测网。总站成立60年来,虽然机构历经多次变革,但承担全省地下水监测的职责一直没有改变。20世纪,总站是单一的地下水监测机构,负责全省地下水的动态监测。20世纪80年代后期,关中盆地地下水超采严重,地下水开采引起的地质环境问题日益突出,地面沉降、地裂缝活跃,导致地铁修建方案多次被否决,严重影响了西安市城市发展。为此,总站根据监测数据,多次向主管部门提出了控制地下水开采规模、缓解地面沉降速率、减缓地裂缝发育的防灾减灾建议,得到了政府采纳。从20世纪90年代后期开始,西安市关闭了大量自备水井,引入黑河水,解决了城市供水难题,也保护了城市地下水,使地面沉降与地裂缝发育趋缓。21世纪以来,城区基本上不再开采地下水,从而使地铁、高层建筑群工程得以实施,地下水监测不仅为美丽西安建设提供了科学技术支撑,也为防灾减灾、保护城市安全提供了科学依据。

60年来,通过地下水监测,我们研发了地下水监测新技术,开发出单井多层地下水监测装置、地下水监测井保护装置、地下水自动监测与数据传输系统等专利产品,不仅实现了地下水的自动化监测,也促进了科技进步,多次获得省部级科学技术奖。

60年来,通过地下水监测,我们培养了一批地下水研究技术骨干,先后在《煤炭学报》《地质论评》《第四纪地质》《水文地质工程地质》等核心期刊发表了百余篇学术论文,繁荣了科学文化,促进了人才成长,先后有3人获得国务院政府特殊津贴,1人被评为陕西省有突出

贡献专家,多人被国土资源部、陕西省地质矿产勘查开发局、陕西省国土资源厅、陕西省应急办等授予先进个人称号。

60年来,通过地下水监测,我们掌握了全省地下水动态,对地下水水位、水质演变规律进行了系统研究,初步掌握了地下水演化规律,为科学、合理利用地下水提供了大量基础资料。

60年来,通过地下水监测,我们先后出版了《西安地区地下水位年鉴(1956—1977年)》《西安地区地下水位年鉴(1978—1983年)》《西安地区地下水位年鉴(1984—1988年)》《宝鸡地区地下水位年鉴(1975—1985年)》,涵盖了1956—1985年的全部监测数据,免费提供给地勘单位、政府机构和图书馆,履行了公益性地质调查队伍的职责,实现了资料共享。但由于各种原因,1986年以来的监测成果未出版,使成果利用范围受到了一定影响。作为全省唯一的地质环境监测公益性队伍,我们有义务、有责任将监测成果提供给社会,发挥公益性队伍作用,促进社会经济发展。为此,2013年8月,陕西省地质调查院启动“陕西省地下水动态研究”项目,整理历史监测数据并编辑出版年鉴是该项目的重要组成部分。项目启动后,我站将1986—2015年的地下水动态监测数据分4卷出版,分别为《陕西省地下水位年鉴(1986—2000年)》《陕西省地下水位年鉴(2001—2010年)》《陕西省地下水水质年鉴(1996—2010年)》《陕西省地下水监测年鉴(2011—2015年)》,将全部监测数据原汁原味地展示在年鉴中,并公布了监测点分布图、监测点基本信息等资料,以期更好地发挥监测数据的社会作用。

今后,我们将每5年出版一卷《陕西省地下水监测年鉴》,以此方式向社会公布、提供监测数据。2016年我省启动了国家地下水监测工程,国家地下水监测网络运行后,监测点将会覆盖全省行政区域,监测范围包括具有供水意义和生态意义的含水层,重点监测城市建设区、矿产资源集中开采区,为合理开发利用地下水、保护含水层提供科学依据。

在年鉴编辑过程中,得到了陕西省国土资源厅、陕西省地质调查院、各市县国土资源管理部门及地质环境监测站的大力支持,在此,我们一并表示衷心感谢。

陕西省地质环境监测总站

2016年12月10日

目 录

| | |
|------------------|-------|
| 第一章 西安市 | (1) |
| 一、监测点基本情况 | (1) |
| 二、监测点基本信息表 | (1) |
| 三、地下水位资料 | (6) |
| 四、地下水水质资料 | (70) |
| 第二章 咸阳市 | (80) |
| 一、监测点基本情况 | (80) |
| 二、监测点基本信息表 | (80) |
| 三、地下水位资料 | (82) |
| 四、地下水水质资料 | (116) |
| 第三章 宝鸡市 | (122) |
| 一、监测点基本情况 | (122) |
| 二、监测点基本信息表 | (122) |
| 三、地下水位资料 | (123) |
| 四、地下水水质资料 | (142) |
| 第四章 渭南市 | (148) |
| 一、监测点基本情况 | (148) |
| 二、监测点基本信息表 | (148) |
| 三、地下水位资料 | (149) |
| 四、地下水水质资料 | (170) |
| 第五章 汉中市 | (174) |
| 一、监测点基本情况 | (174) |
| 二、监测点基本信息表 | (174) |
| 三、地下水位资料 | (175) |
| 四、地下水水质资料 | (184) |
| 第六章 安康市 | (188) |
| 一、监测点基本情况 | (188) |

| | |
|----------------------|--------------|
| 二、监测点基本信息表 | (188) |
| 三、地下水位资料 | (189) |
| 四、地下水水质资料 | (196) |
| 第七章 铜川市 | (199) |
| 一、监测点基本情况 | (199) |
| 二、监测点基本信息表 | (199) |
| 三、地下水水质资料 | (200) |
| 第八章 榆林市 | (203) |
| 一、监测点基本情况 | (203) |
| 二、监测点基本信息表 | (203) |
| 三、地下水水质资料 | (204) |
| 编制情况说明 | (207) |

第一章 西安市

一、监测点基本情况

西安市是闻名于世的历史名城和文化古都,是一带一路、千年丝绸之路的重要城市和起点城市。因长期过量开采地下水,已引起区域地下水位下降、地下水污染、地面沉降、地裂缝等地质环境问题。随着西安市逐步关停自备井,近年地下水位逐步上升,城区地面沉降、地裂缝等地质灾害得到有效遏制。

西安市地下水动态监测工作始于 1956 年,至今已有 60 多年历史。目前监测区北至渭河、南至秦岭山前、西起沔河、东至灞河,控制面积 1400km²。本年鉴收录了 2011—2015 年西安市地下水监测数据,其中,水位监测点 127 个,水质监测点 32 个。

二、监测点基本信息表

(一)地下水位监测点基本信息表

地下水位监测点基本信息表

| 序号 | 点号 | 位置 | 地面高程(m) | 孔深(m) | 地下水类型 | 地貌单元 | 页码 |
|----|----------|---------------|---------|--------|-------|------|----|
| 1 | GX2 | 西京电气公司 | 408.40 | 337.80 | 承压水 | 二级阶地 | 7 |
| 2 | GQ17 | 周至焦楼小学 | 462.30 | 32.00 | 潜水 | 二级阶地 | 7 |
| 3 | F16 | 户县光明乡孝中村 | 409.26 | 17.08 | 潜水 | 二级阶地 | 8 |
| 4 | GQ27 | 高陵县岳慧乡江流村 | 398.00 | 16.45 | 潜水 | 二级阶地 | 9 |
| 5 | N25 | 北郊尤家庄木器厂院内 | 386.60 | 254.27 | 承压水 | 二级阶地 | 10 |
| 6 | S38 | 南郊财经学院门口 | 418.26 | 257.41 | 承压水 | 二级阶地 | 11 |
| 7 | K22(J16) | 灞桥乡东渠村(均衡场院内) | 401.76 | 69.00 | 承压水 | 一级阶地 | 12 |
| 8 | K395 | 北郊罗家寨村西 1000m | 388.93 | 32.81 | 潜水 | 二级阶地 | 14 |
| 9 | K234 主 | 北郊北玉峰村村西 500m | 384.13 | 147.00 | 承压水 | 二级阶地 | 15 |
| 10 | K234 付 | 北郊北玉峰村村西 500m | 384.91 | 95.40 | 潜水 | 二级阶地 | 17 |
| 11 | N11 | 重型机械研究所 | 404.00 | 106.21 | 承压水 | 四级阶地 | 18 |
| 12 | W16 | 塑料制品厂 | 391.51 | 240.00 | 承压水 | 二级阶地 | 18 |
| 13 | W7-2 | 毛巾厂(3511 厂) | 402.44 | 246.84 | 承压水 | 一级阶地 | 19 |
| 14 | N16 | 北郊秦川北库内机井 | 377.00 | 150.00 | 承压水 | 河漫滩 | 19 |
| 15 | 609 | 南郊二府庄村西南 | 412.75 | \ | 潜水 | 二级阶地 | 19 |
| 16 | E4 | 西安交通大学二村 | 428.96 | 252.00 | 承压水 | 黄土梁洼 | 19 |
| 17 | N9 | 铁一村 | 412.35 | \ | 承压水 | 黄土梁洼 | 20 |

续表

| 序号 | 点号 | 位置 | 地面高程(m) | 孔深(m) | 地下水类型 | 地貌单元 | 页码 |
|----|--------|-------------|---------|--------|-------|------|----|
| 18 | K376 | 东方厂西门口 | 436.20 | 32.56 | 潜水 | 二级阶地 | 20 |
| 19 | K273 | 东郊长乐坡西南 | 425.54 | 35.00 | 潜水 | 三级阶地 | 20 |
| 20 | E12-1 | 筑路机械厂福利区 | 411.18 | 270.00 | 承压水 | 二级阶地 | 21 |
| 21 | E10 | 西光厂福利区 | 430.30 | 276.00 | 承压水 | 黄土梁洼 | 22 |
| 22 | E7 | 昆仑机械厂区 | 419.97 | 272.75 | 承压水 | 四级阶地 | 22 |
| 23 | K413 | 兴庆公园游乐厂 | 414.09 | >60 | 潜水 | 黄土梁洼 | 22 |
| 24 | 612 | 南郊西万路口 | 416.34 | 43.43 | 潜水 | 二级阶地 | 23 |
| 25 | S29 | 山口门公社二局仓库 | 406.88 | \ | 承压水 | 二级阶地 | 23 |
| 26 | #4 | 南郊陕西师范大学 | 424.21 | 29.90 | 潜水 | 三级阶地 | 24 |
| 27 | 589 | 南郊黄金仓库 | 418.12 | 24.00 | 潜水 | 二级阶地 | 25 |
| 28 | 335 | 城区书院门小学 | 410.94 | 13.12 | 潜水 | 二级阶地 | 25 |
| 29 | S4 | 大雁塔苗圃 | 431.32 | 262.14 | 承压水 | 黄土梁洼 | 26 |
| 30 | 529-1 | 西安技工学校 | 449.60 | 301.05 | 承压水 | 一级阶地 | 26 |
| 31 | N5 | 北郊油漆分厂 | 407.40 | 250.00 | 承压水 | 黄土梁洼 | 27 |
| 32 | N10 | 石家街仓库 | 407.61 | 228.00 | 承压水 | 四级阶地 | 27 |
| 33 | E14 | 秦川机械厂院内 | 448.00 | 350.00 | 承压水 | 二级阶地 | 27 |
| 34 | S14 | 213研究所 | 416.09 | 250.00 | 承压水 | 二级阶地 | 27 |
| 35 | S19 | 九十号信箱 | 408.34 | 278.40 | 承压水 | 二级阶地 | 28 |
| 36 | S26 | 西北工业大学 | 407.21 | 259.54 | 承压水 | 二级阶地 | 28 |
| 37 | 552-1 | 曲江乡政府院内 | 463.07 | 38.78 | 潜水 | 塬间洼地 | 28 |
| 38 | S28 | 双水磨 | 408.40 | 300.33 | 承压水 | 一级阶地 | 28 |
| 39 | W10 | 西安钢厂 | 402.19 | 266.00 | 承压水 | 一级阶地 | 28 |
| 40 | W19 | 西安市农业学校 | 401.20 | 241.00 | 承压水 | 一级阶地 | 29 |
| 41 | W2 | 西稍门航校 | 400.26 | 260.00 | 承压水 | 二级阶地 | 29 |
| 42 | 297-2 | 大庆路陈家门前 | 399.61 | 10.22 | 潜水 | 二级阶地 | 29 |
| 43 | K422主 | 孙家围墙水峪南 | 385.94 | 99.75 | 承压水 | 一级阶地 | 30 |
| 44 | K104 | 三水厂东公路东边 | 389.03 | 59.60 | 承压水 | 一级阶地 | 30 |
| 45 | K421 | 大苏村北拐弯路处 | 389.27 | 79.94 | 承压水 | 一级阶地 | 31 |
| 46 | K83-3主 | 西郊水源地(关家村北) | 388.30 | 204.06 | 承压水 | 一级阶地 | 32 |
| 47 | K83-3付 | 关家村村北 | 388.30 | 119.77 | 潜水 | 一级阶地 | 32 |
| 48 | #211 | 关家村村北 | 387.60 | 18.90 | 潜水 | 一级阶地 | 33 |
| 49 | K110 | 纪杨医院北 | 388.37 | 36.32 | 承压水 | 一级阶地 | 34 |

续表

| 序号 | 点号 | 位置 | 地面高程(m) | 孔深(m) | 地下水类型 | 地貌单元 | 页码 |
|----|---------|--------------|---------|--------|-------|------|----|
| 50 | K84-1 主 | 赵家堡村北 | 385.64 | 204.27 | 承压水 | 一级阶地 | 35 |
| 51 | K84-1 付 | 西郊水源地(赵家堡村东) | 385.35 | 126.86 | 潜水 | 一级阶地 | 36 |
| 52 | K83-2 主 | 金家村西北 | 386.15 | 212.12 | 承压水 | 一级阶地 | 36 |
| 53 | K83-2 付 | 西郊水源地 | 386.02 | 125.36 | 承压水 | 一级阶地 | 37 |
| 54 | # 682 | 纪杨翻砂厂 | 392.82 | 18.30 | 潜水 | 一级阶地 | 38 |
| 55 | K83-1 主 | 沔河管理站西南 | 387.95 | 211.56 | 承压水 | 一级阶地 | 39 |
| 56 | K83-1 付 | 沔河管理站西南 | 387.67 | 131.90 | 潜水 | 一级阶地 | 40 |
| 57 | K733 主 | 党家桥西南 | 387.68 | 105.62 | 承压水 | 一级阶地 | 40 |
| 58 | K733 付 | 党家桥西南 | 387.68 | 50.04 | 潜水 | 一级阶地 | 41 |
| 59 | # 1 | 西郊南桃村村北 | 387.80 | 90.72 | 潜水 | 一级阶地 | 42 |
| 60 | K80-1 | 冯党村村北 | 388.89 | 201.64 | 潜水 | 一级阶地 | 43 |
| 61 | K80-3 | 冯党村村北 | 398.89 | 73.50 | 承压水 | 一级阶地 | 44 |
| 62 | K111 | 花园村村南 | 389.43 | 40.00 | 承压水 | 一级阶地 | 45 |
| 63 | # 328-1 | 西郊土门市场东南 | 400.83 | 30.30 | 潜水 | 古河道 | 46 |
| 64 | # 336-1 | 西安城西门里 | 401.54 | \ | 潜水 | 二级阶地 | 46 |
| 65 | K216 | 西北郊八家村西 | 383.73 | 58.44 | 潜水 | 一级阶地 | 47 |
| 66 | K215-1 | 火烧寨炸药库门前 | 383.49 | 111.80 | 潜水 | 一级阶地 | 47 |
| 67 | K214 | 北槐村北公路南 | 384.92 | 58.60 | 潜水 | 一级阶地 | 47 |
| 68 | # 84-2 | 西郊北槐村东北 | 384.00 | 35.73 | 潜水 | 一级阶地 | 47 |
| 69 | # 275 | 康家寨村南 | 385.89 | 24.01 | 潜水 | 一级阶地 | 48 |
| 70 | # 401 | 西郊水源地火烧寨村南 | 383.66 | 53.53 | 潜水 | 一级阶地 | 48 |
| 71 | # S3-1 | 南关村东北 | 382.10 | 48.30 | 潜水 | 一级阶地 | 48 |
| 72 | S7 | 沙岭村村北 | 380.90 | 20.80 | 潜水 | 一级阶地 | 48 |
| 73 | K201 | 西北郊山茛东北角 | 385.71 | 50.97 | 潜水 | 一级阶地 | 48 |
| 74 | S9 | 沙河村村南 | 379.40 | 19.00 | 潜水 | 一级阶地 | 49 |
| 75 | S11 | 八兴滩西南 | 378.00 | 18.80 | 潜水 | 一级阶地 | 49 |
| 76 | S2 | 贺家村东北 | 382.00 | 45.20 | 潜水 | 一级阶地 | 49 |
| 77 | # 115 | 大苏村西北角地中 | 388.45 | 50.72 | 潜水 | 一级阶地 | 49 |
| 78 | # 135-1 | 新农村南西 | 386.89 | 20.90 | 潜水 | 一级阶地 | 50 |
| 79 | # 85-1 | 小章村东民井 | 385.90 | 49.80 | 潜水 | 一级阶地 | 50 |
| 80 | # 92 | 樊家村村北 | 386.20 | 20.20 | 潜水 | 一级阶地 | 50 |
| 81 | # 100 | 西郊水源地北陶村北 | 388.67 | 16.20 | 潜水 | 一级阶地 | 50 |

续表

| 序号 | 点号 | 位置 | 地面高程(m) | 孔深(m) | 地下水类型 | 地貌单元 | 页码 |
|-----|---------|---------------|---------|--------|--------|------|----|
| 82 | #113 | 南桃村村南 | 388.15 | 24.20 | 潜水 | 一级阶地 | 51 |
| 83 | #111 | 花园村西北 | 389.90 | 34.50 | 潜水 | 一级阶地 | 51 |
| 84 | K106 | 聚家庄村西 | 395.14 | 31.23 | 潜水 | 二级阶地 | 51 |
| 85 | #635-1 | 西围墙村南 | 396.00 | 62.24 | 潜水 | 一级阶地 | 51 |
| 86 | K423 | 岳旗寨小学校院内 | 400.33 | 63.48 | 承压水 | 一级阶地 | 52 |
| 87 | K735 | 东曹村北 | 399.99 | 156.39 | 承压水 | 一级阶地 | 52 |
| 88 | #276 | 西郊花园村西北 | 389.69 | 17.00 | 潜水 | 一级阶地 | 52 |
| 89 | S16 | 东郊田王三队 | 407.89 | 150.00 | 承压水 | 一级阶地 | 52 |
| 90 | K45 | 灞东赵庄高速路出口 | 429.57 | 65.00 | 承压水 | 洪积扇 | 53 |
| 91 | K25 | 灞桥读书村 | 393.68 | 62.46 | 潜水 | 一级阶地 | 54 |
| 92 | J12 | 灞西柴家村东南30米 | 399.35 | 27.70 | 潜水 | 漫滩 | 54 |
| 93 | C32 | 灞西安家村南地中 | 410.14 | 22.76 | 潜水 | 漫滩 | 55 |
| 94 | #30 | 灞西安家村北20米 | 405.99 | 37.29 | 潜水+承压水 | 漫滩 | 55 |
| 95 | C30 | 灞西上庄村东约30米 | 405.32 | \ | 潜水 | 漫滩 | 55 |
| 96 | J6 | 灞东22号生产井西90m处 | 404.39 | 26.49 | 潜水 | 一级阶地 | 56 |
| 97 | K26 | 灞东歇家寺南菜地中 | 397.87 | 35.30 | 潜水 | 二级阶地 | 56 |
| 98 | II 2-10 | 灞西生产井 | 400.20 | 64.40 | 潜水 | 漫滩 | 57 |
| 99 | II 1-20 | 灞东生产井 | 402.93 | 85.00 | 潜水 | 漫滩 | 57 |
| 100 | II 3-3 | 灞东生产井 | 394.57 | 100.00 | 潜水 | 漫滩 | 57 |
| 101 | W2 | 未央区渭滨水源地生产井 | 373.89 | 127.00 | 潜水+承压水 | 滩心 | 57 |
| 102 | W10 | 未央区渭滨水源地生产井 | 375.42 | 270.00 | 潜水+承压水 | 漫滩 | 58 |
| 103 | W22 | 未央区渭滨水源地生产井 | 375.12 | 200.00 | 潜水+承压水 | 漫滩 | 59 |
| 104 | #23 | 渭滨水源地地中民井 | 373.10 | 15.98 | 潜水 | 漫滩 | 59 |
| 105 | K394 | 曹家堡村南地中 | 382.65 | 28.00 | 潜水 | 二级阶地 | 60 |
| 106 | K34 | 北郊赵村西南地中铁塔下 | 392.81 | 31.00 | 潜水 | 二级阶地 | 60 |
| 107 | K233主 | 黄家庄东房屋下 | 385.26 | 200.00 | 承压水 | 二级阶地 | 61 |
| 108 | K234-1 | 北玉峰村西地中 | 384.10 | 33.08 | 潜水 | 二级阶地 | 62 |
| 109 | #93-1 | 秦川北库自备井 | 377.07 | 60.00 | 潜水 | 二级阶地 | 62 |
| 110 | N14 | 北郊330变电所内自备井 | 393.40 | 300.00 | 承压水 | 二级阶地 | 63 |
| 111 | N20 | 北郊楼阁台村自备井 | 380.33 | 150.00 | 承压水 | 二级阶地 | 63 |
| 112 | K79-1付 | 北郊农场东管理站外 | 374.65 | 54.00 | 潜水 | 一级阶地 | 63 |
| 113 | K79-2主 | 北郊农场东管理站外 | 374.31 | 64.00 | 承压水 | 一级阶地 | 63 |

续表

| 序号 | 点号 | 位置 | 地面高程(m) | 孔深(m) | 地下水类型 | 地貌单元 | 页码 |
|-----|----------|------------|---------|--------|---------------|------|----|
| 114 | II 2-4 | 浐灞河水源地生产井 | 404.20 | 149.00 | 承压水 | 漫滩 | 64 |
| 115 | II 2-1 | 浐灞河水源地生产井 | 400.81 | 64.42 | 承压水 | 漫滩 | 64 |
| 116 | 深 1-1 | 浐灞河水源地生产井 | 399.50 | 120.00 | 承压水 | 漫滩 | 65 |
| 117 | 深 1-5 | 灞河东水源地生产井 | 400.76 | 150.00 | 承压水 | 漫滩 | 65 |
| 118 | II 1-17 | 灞河东水源地生产井 | 402.60 | 136.20 | 承压水潜水 +承压水 | 一级阶地 | 65 |
| 119 | II 1-18 | 灞河东水源地生产井 | 402.53 | 83.60 | 潜水 | 漫滩 | 65 |
| 120 | II 2-14 | 灞河西水源地生产井 | 410.02 | 26.00 | 潜水 | 漫滩 | 66 |
| 121 | W14 | 渭滨水源地生产井 | 375.87 | 142.00 | 潜水+承压水 | 漫滩 | 66 |
| 122 | W15 | 渭滨水源地生产井 | 376.40 | 202.02 | 承压水 | 漫滩 | 67 |
| 123 | W6 | 渭滨水源地生产井 | 374.84 | 152.30 | 潜水+承压水 | 漫滩 | 67 |
| 124 | J1 | 东渠村均衡场内 | 403.03 | 29.32 | 潜水 | 一级阶地 | 68 |
| 125 | W25 | 渭滨水源地生产井 | 373.10 | 229.30 | 承压水 | 高漫滩 | 69 |
| 126 | K23 | 灞西水源地地下庄村东 | 404.39 | 19.28 | 潜水 | 漫滩 | 69 |
| 127 | # K104-1 | 西郊三水厂东 | 388.48 | | 潜水 | 漫滩 | 69 |

(二)地下水水质监测点基本信息表

地下水水质监测点基本信息表

| 序号 | 点号 | 位置 | 地下水类型 | 页码 |
|----|---------|-------------------|-------|----|
| 1 | # 23 | 渭滨水源地中(10号附近)民井 | 潜水 | 70 |
| 2 | K83-4 | 天台四路腾龙锻压机械有限公司 | 潜水 | 70 |
| 3 | K79-1 付 | 农五队一处 | 潜水 | 70 |
| 4 | K83-1 主 | 沣河水源地 28 号井 | 承压水 | 70 |
| 5 | GX2 | 西京电气总公司 | 承压水 | 70 |
| 6 | K234 主 | 北郊北玉峰村西路边 | 承压水 | 70 |
| 7 | 54 | 阿房三路西安长太特种有限公司 | 承压水 | 70 |
| 8 | 166 | 北郊老洼滩村南机井 | 潜水 | 72 |
| 9 | 297 | 火烧碑陕西龙兴包装有限公司 | 潜水 | 72 |
| 10 | C136 | 鱼化寨省水利机械厂 | 承压水 | 72 |
| 11 | 335 | 书院门小学 | 潜水 | 72 |
| 12 | 395 | 牛王庙村西南路边 3 号机井 | 潜水 | 72 |
| 13 | 281 | 三桥石化大道西段 80 号孙家围墙 | 潜水 | 72 |
| 14 | 585 | 老人仓丁字路口康福便民站 | 潜水 | 72 |

续表

| 序号 | 点号 | 位置 | 地下水类型 | 页码 |
|----|--------|--------------------|-------|----|
| 15 | J16 | 灞河水源地 | 潜水 | 74 |
| 16 | E14 | 秦川厂 | 潜水 | 74 |
| 17 | S38 | 丈八东路路桥集团第二公路工程公司 | 承压水 | 74 |
| 18 | N25 | 北郊尤家庄建华木器厂内 | 承压水 | 74 |
| 19 | F16 | 户县甘亭镇孝义坊孝中村 | 潜水 | 74 |
| 20 | GQ27 | 高陵县岳慧乡江流村 | 潜水 | 74 |
| 21 | GQ17 | 周至县马召乡焦楼村 | 潜水 | 74 |
| 22 | K104 | 皂河水源地花园井 | 承压水 | 74 |
| 23 | K234 付 | 北郊北玉峰村西路边(南排) | 承压水 | 76 |
| 24 | K376 | 东郊等驾坡街道办水塔井 | 潜水 | 76 |
| 25 | K394 | 北郊曹家村 S 路 S | 潜水 | 76 |
| 26 | K395 | 北郊阁老门村南路东(石化大道) | 潜水 | 76 |
| 27 | K413 | 新廓们(兴庆公园北门东 136 号) | 潜水 | 74 |
| 28 | E10 | 十里铺米秦路苏王村水塔井下 | 承压水 | 76 |
| 29 | C172 | 三兆通信大队 | 承压水 | 76 |
| 30 | W22 | 北郊渭滨水源地 22 号井 | 承压水 | 76 |
| 31 | K34 | 北郊呼沱寨村旺家福库房 | 潜水 | 78 |
| 32 | K733 付 | 沔河水源地 | 潜水 | 78 |

三、地下水位资料

水位单位:m

西安市地下水水位资料表

| 点号 | 年份 | 1月 | | 2月 | | 3月 | | 4月 | | 5月 | | 6月 | | 7月 | | 8月 | | 9月 | | 10月 | | 11月 | | 12月 | | 年平均 | |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | | |
| GX2 | 2011 | 10 | 57.42 | 10 | 56.93 | 10 | 56.49 | 10 | 56.85 | 10 | 57.89 | 10 | 57.21 | 10 | 57.45 | 10 | 58.51 | 10 | 58.90 | 10 | 58.14 | 10 | 57.76 | 10 | 56.74 | 57.44 | |
| | | 20 | 57.45 | 20 | 56.45 | 20 | 56.64 | 20 | 56.58 | 20 | 57.61 | 20 | 57.14 | 20 | 57.53 | 20 | 58.42 | 20 | 58.69 | 20 | 57.73 | 20 | 57.59 | 20 | 56.81 | | |
| | | 30 | 57.38 | 30 | 56.48 | 30 | 56.92 | 30 | 56.75 | 30 | 57.28 | 30 | 57.29 | 30 | 58.34 | 30 | 58.27 | 30 | 58.45 | 30 | 57.80 | 30 | 57.28 | 30 | 56.63 | | |
| | 5 | 56.72 | 5 | 55.61 | 5 | 54.74 | 5 | 54.71 | 5 | 55.85 | 5 | 57.74 | 5 | 58.77 | 5 | 59.69 | 5 | 59.94 | 5 | 59.72 | 5 | 59.23 | 5 | 58.53 | | | |
| | 15 | 56.44 | 15 | 55.27 | 15 | 54.81 | 15 | 54.87 | 15 | 56.26 | 15 | 57.96 | 15 | 57.96 | 15 | 58.98 | 15 | 60.09 | 15 | 60.26 | 15 | 59.78 | 15 | 59.05 | 15 | | 57.92 |
| | 25 | 56.13 | 25 | 54.87 | 25 | 54.60 | 25 | 55.03 | 25 | 56.79 | 25 | 56.79 | 25 | 58.64 | 25 | 59.22 | 25 | 60.00 | 25 | 60.42 | 25 | 59.58 | 25 | 58.80 | 25 | | 57.64 |
| GX2 | 2012 | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | 56.93 | 10 | 56.63 | 10 | 56.85 | 10 | 57.85 | 10 | 58.31 | 10 | 58.54 | 57.59 | |
| | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | 57.19 | 20 | 56.65 | 20 | 58.52 | 20 | 57.98 | 20 | 57.30 | 20 | 58.48 | | |
| | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | 56.73 | 30 | 56.61 | 30 | 58.01 | 30 | 58.85 | 30 | 57.13 | 30 | 58.01 | | |
| | 10 | 58.05 | 10 | 55.94 | 10 | 55.97 | 10 | 55.96 | 10 | 55.98 | 10 | 55.35 | 10 | 55.35 | 10 | 56.93 | 10 | 56.70 | 10 | 57.72 | 10 | 59.33 | 10 | 59.17 | 10 | | 58.94 |
| | 20 | 58.02 | 20 | 55.85 | 20 | 55.97 | 20 | 55.76 | 20 | 56.10 | 20 | 55.71 | 20 | 55.71 | 20 | 57.49 | 20 | 56.99 | 20 | 59.07 | 20 | 59.25 | 20 | 58.85 | 20 | | 58.85 |
| | 30 | 57.82 | 30 | 55.90 | 30 | 55.97 | 30 | 55.60 | 30 | 55.32 | 30 | 56.93 | 30 | 56.93 | 30 | 55.92 | 30 | 57.07 | 30 | 58.72 | 30 | 59.15 | 30 | 58.73 | 30 | | 58.41 |
| GX2 | 2013 | 5 | 58.63 | 5 | 58.66 | 5 | 56.92 | 5 | 56.97 | 5 | 57.29 | 5 | 59.89 | 5 | 61.98 | 5 | 62.02 | 5 | 61.55 | 5 | 60.55 | 5 | 57.74 | 5 | 56.30 | 58.92 | |
| | | 10 | 58.70 | 10 | 58.42 | 10 | 56.60 | 10 | 56.39 | 10 | 57.81 | 10 | 59.90 | 10 | 62.04 | 10 | 62.08 | 10 | 62.10 | 10 | 60.14 | 10 | 57.35 | 10 | 56.04 | | |
| | | 15 | 58.36 | 15 | 58.16 | 15 | 56.45 | 15 | 56.27 | 15 | 58.28 | 15 | 60.03 | 15 | 62.08 | 15 | 61.93 | 15 | 62.04 | 15 | 59.82 | 15 | 57.16 | 15 | 56.11 | | |
| | 20 | 58.44 | 20 | 57.53 | 20 | 56.53 | 20 | 56.92 | 20 | 58.49 | 20 | 60.92 | 20 | 60.92 | 20 | 61.99 | 20 | 61.54 | 20 | 61.52 | 20 | 59.24 | 20 | 55.94 | | | |
| | 25 | 58.91 | 25 | 56.91 | 25 | 56.54 | 25 | 57.21 | 25 | 59.79 | 25 | 60.58 | 25 | 60.58 | 25 | 61.97 | 25 | 61.23 | 25 | 61.50 | 25 | 58.54 | 25 | 57.35 | 25 | | 55.58 |
| | 30 | 58.75 | 30 | 56.77 | 30 | 56.73 | 30 | 57.26 | 30 | 59.81 | 30 | 62.09 | 30 | 62.09 | 30 | 62.00 | 30 | 61.72 | 30 | 61.22 | 30 | 57.83 | 30 | 57.26 | 30 | | 55.67 |
| GX2 | 2014 | 10 | 32.90 | 10 | 33.65 | 10 | 35.00 | 10 | 36.15 | 10 | 36.50 | 10 | 35.55 | 10 | 33.05 | 10 | 29.80 | 10 | 29.57 | 10 | 26.30 | 10 | 26.57 | 10 | 26.59 | 31.74 | |
| | | 20 | 33.40 | 20 | 34.10 | 20 | 35.38 | 20 | 36.15 | 20 | 36.80 | 20 | 34.75 | 20 | 31.65 | 20 | 29.70 | 20 | 28.05 | 20 | 26.40 | 20 | 26.65 | 20 | 27.30 | | |
| | | 30 | 32.55 | 30 | 34.80 | 30 | 35.90 | 30 | 36.30 | 30 | 39.62 | 30 | 34.57 | 30 | 30.40 | 30 | 29.80 | 30 | 26.00 | 30 | 26.47 | 30 | 26.70 | 30 | 27.60 | | |
| | 5 | 58.63 | 5 | 58.66 | 5 | 56.92 | 5 | 56.97 | 5 | 57.29 | 5 | 59.89 | 5 | 59.89 | 5 | 61.98 | 5 | 62.02 | 5 | 61.55 | 5 | 60.55 | 5 | 57.74 | 5 | | 56.30 |
| | 10 | 58.70 | 10 | 58.42 | 10 | 56.60 | 10 | 56.39 | 10 | 57.81 | 10 | 59.90 | 10 | 59.90 | 10 | 62.04 | 10 | 62.08 | 10 | 62.10 | 10 | 60.14 | 10 | 57.35 | 10 | | 56.04 |
| | 15 | 58.36 | 15 | 58.16 | 15 | 56.45 | 15 | 56.27 | 15 | 58.28 | 15 | 60.03 | 15 | 60.03 | 15 | 62.08 | 15 | 61.93 | 15 | 62.04 | 15 | 59.82 | 15 | 57.16 | 15 | | 56.11 |
| GX2 | 2015 | 20 | 58.44 | 20 | 57.53 | 20 | 56.53 | 20 | 56.92 | 20 | 58.49 | 20 | 60.92 | 20 | 60.92 | 20 | 61.99 | 20 | 61.54 | 20 | 61.52 | 20 | 59.24 | 20 | 57.22 | 20 | 55.94 |
| | | 25 | 58.91 | 25 | 56.91 | 25 | 56.54 | 25 | 57.21 | 25 | 59.79 | 25 | 60.58 | 25 | 60.58 | 25 | 61.97 | 25 | 61.23 | 25 | 61.50 | 25 | 58.54 | 25 | 57.35 | 25 | 55.58 |
| | | 30 | 58.75 | 30 | 56.77 | 30 | 56.73 | 30 | 57.26 | 30 | 59.81 | 30 | 62.09 | 30 | 62.09 | 30 | 62.00 | 30 | 61.72 | 30 | 61.22 | 30 | 57.83 | 30 | 57.26 | 30 | 55.67 |
| | 10 | 32.90 | 10 | 33.65 | 10 | 35.00 | 10 | 36.15 | 10 | 36.50 | 10 | 35.55 | 10 | 33.05 | 10 | 29.80 | 10 | 29.57 | 10 | 26.30 | 10 | 26.57 | 10 | 26.59 | 10 | 26.59 | |
| | 20 | 33.40 | 20 | 34.10 | 20 | 35.38 | 20 | 36.15 | 20 | 36.80 | 20 | 34.75 | 20 | 31.65 | 20 | 29.70 | 20 | 28.05 | 20 | 26.40 | 20 | 26.47 | 20 | 26.65 | 20 | 27.30 | |
| | 30 | 32.55 | 30 | 34.80 | 30 | 35.90 | 30 | 36.30 | 30 | 39.62 | 30 | 34.57 | 30 | 30.40 | 30 | 29.80 | 30 | 26.00 | 30 | 26.47 | 30 | 26.47 | 30 | 26.70 | 30 | 27.60 | |

续表

| 点号 | 年份 | 1月 | | 2月 | | 3月 | | 4月 | | 5月 | | 6月 | | 7月 | | 8月 | | 9月 | | 10月 | | 11月 | | 12月 | | 年平均 |
|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|
| | | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | |
| GQ17 | 2012 | 10 | 27.95 | 10 | 28.20 | 10 | 28.80 | 10 | 30.30 | 10 | 31.55 | 10 | 31.25 | 10 | 31.10 | 10 | 29.30 | 10 | 29.90 | 10 | 29.80 | 10 | 31.70 | 10 | 33.40 | 30.30 |
| | | 20 | 27.90 | 20 | 28.25 | 20 | 29.10 | 20 | 30.60 | 20 | 31.90 | 20 | 30.50 | 20 | 30.80 | 20 | 29.70 | 20 | 29.60 | 20 | 30.30 | 20 | 31.90 | 20 | 33.70 | |
| | | 30 | 27.95 | 30 | 28.50 | 30 | 29.55 | 30 | 31.55 | 30 | 31.35 | 30 | 30.00 | 30 | 30.55 | 30 | 29.90 | 30 | 29.70 | 30 | 30.80 | 30 | 32.60 | 30 | 33.90 | |
| | 2013 | 10 | 34.40 | 10 | 35.35 | 10 | 36.60 | 10 | 36.60 | 10 | 38.80 | 10 | 37.20 | 10 | 36.10 | 10 | 33.18 | 10 | 34.20 | 10 | 34.20 | 10 | 36.55 | 10 | 37.85 | 36.20 |
| | | 20 | 34.75 | 20 | 35.85 | 20 | 36.90 | 20 | 37.60 | 20 | 38.95 | 20 | 35.40 | 20 | 34.95 | 20 | 33.00 | 20 | 34.30 | 20 | 34.30 | 20 | 37.25 | 20 | 37.90 | |
| | | 30 | | 30 | 36.25 | 30 | 37.25 | 30 | 38.37 | 30 | 39.14 | 30 | 35.74 | 30 | 33.70 | 30 | 33.20 | 30 | 35.20 | 30 | 36.48 | 30 | 37.73 | 30 | 38.30 | |
| | 2014 | 10 | 38.23 | 10 | 39.05 | 10 | 39.53 | 10 | | 10 | | 10 | 37.21 | 10 | 38.15 | 10 | 38.20 | 10 | | 10 | 34.53 | 10 | 35.00 | 10 | 35.35 | 37.24 |
| | | 20 | 38.33 | 20 | 39.15 | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | 37.51 | 20 | 38.25 | 20 | 38.30 | 20 | | 20 | 34.60 | 20 | 35.08 | 20 | 36.00 | |
| | | 30 | 38.70 | 30 | 39.35 | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | 37.70 | 30 | 38.33 | 30 | 38.40 | 30 | | 30 | 34.70 | 30 | 35.15 | 30 | 36.30 | |
| | 2015 | 10 | 36.90 | 10 | 37.60 | 10 | 38.50 | 10 | 38.80 | 10 | 36.40 | 10 | 35.50 | 10 | 35.50 | 10 | | 10 | 35.10 | 10 | | 10 | | | | 36.68 |
| | | 20 | 37.15 | 20 | 37.95 | 20 | 38.00 | 20 | 38.00 | 20 | 36.00 | 20 | 36.00 | 20 | 34.50 | 20 | | 20 | 35.30 | 20 | | 20 | | | | |
| | | 30 | 37.40 | 30 | 38.00 | 30 | 38.70 | 30 | 37.05 | 30 | 35.60 | 30 | 36.00 | 30 | 34.85 | 30 | | 30 | 35.50 | 30 | | 30 | | | | |
| 2011 | 10 | 6.79 | 10 | 6.66 | 10 | 7.18 | 10 | 6.80 | 10 | 6.75 | 10 | 6.75 | 10 | 7.00 | 10 | 6.88 | 10 | 6.79 | 10 | 5.40 | 10 | 5.20 | 10 | 5.11 | 6.43 | |
| | 20 | 6.74 | 20 | 7.01 | 20 | 6.88 | 20 | 6.79 | 20 | 6.73 | 20 | 7.21 | 20 | 6.98 | 20 | 6.86 | 20 | 6.56 | 20 | 5.32 | 20 | 5.18 | 20 | 5.08 | | |
| | 30 | 6.70 | 30 | 7.38 | 30 | 6.90 | 30 | 6.76 | 30 | 6.77 | 30 | 7.23 | 30 | 6.99 | 30 | 6.84 | 30 | 5.58 | 30 | 5.33 | 30 | 5.15 | 30 | 5.06 | | |
| F16 | 10 | 4.85 | 10 | 4.81 | 10 | 4.76 | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | | 10 | 6.64 | 10 | 6.45 | 10 | 6.41 | 10 | 6.37 | 5.74 | |
| | 20 | 4.83 | 20 | 4.79 | 20 | 4.71 | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 | 6.58 | 20 | 6.40 | 20 | 6.43 | 20 | 6.41 | | |
| | 30 | 4.82 | 30 | 4.77 | 30 | 4.68 | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | 6.48 | 30 | 6.42 | 30 | 6.45 | 30 | 6.43 | | |
| 2013 | 10 | 6.74 | 10 | 6.73 | 10 | 6.84 | 10 | 6.78 | 10 | 6.85 | 10 | 6.87 | 10 | 7.07 | 10 | 6.97 | 10 | | 10 | 7.13 | 10 | 6.41 | 10 | 7.39 | 6.90 | |
| | 20 | 6.74 | 20 | 6.75 | 20 | 6.72 | 20 | 6.73 | 20 | 6.85 | 20 | 6.90 | 20 | 7.00 | 20 | 7.06 | 20 | | 20 | 7.21 | 20 | 6.45 | 20 | 7.43 | | |
| | 30 | 6.74 | 30 | 6.69 | 30 | 6.74 | 30 | 6.84 | 30 | 6.87 | 30 | 6.96 | 30 | 7.02 | 30 | 7.07 | 30 | | 30 | 7.33 | 30 | 6.35 | 30 | 7.45 | | |

续表

| 点号 | 年份 | 1月 | | 2月 | | 3月 | | 4月 | | 5月 | | 6月 | | 7月 | | 8月 | | 9月 | | 10月 | | 11月 | | 12月 | | 年平均 |
|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| | | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | 日 | 水位 | |
| F16 | 2014 | 10 | 7.56 | 10 | 7.70 | 10 | 7.70 | 10 | 7.78 | 10 | 7.76 | 10 | 8.20 | 10 | 9.07 | 10 | 11.59 | 10 | 8.98 | 10 | 8.00 | 10 | | 10 | 7.75 | 8.33 |
| | | 20 | 7.85 | 20 | 7.74 | 20 | 7.60 | 20 | 7.76 | 20 | 7.78 | 20 | 8.70 | 20 | 9.03 | 20 | 9.35 | 20 | 8.61 | 20 | 7.93 | 20 | | 20 | 7.80 | |
| | | 30 | 8.00 | 30 | 7.68 | 30 | 7.86 | 30 | 7.73 | 30 | 7.75 | 30 | 9.01 | 30 | 11.76 | 30 | 9.16 | 30 | 8.00 | 30 | 7.88 | 30 | | 30 | 7.85 | |
| | 10 | 8.65 | 10 | 8.05 | 10 | 8.60 | 10 | 8.23 | 10 | 8.24 | 10 | 8.36 | 10 | 8.80 | 10 | 9.98 | 10 | 8.72 | 10 | 8.65 | 10 | 8.42 | 10 | 8.53 | 8.70 | |
| | 20 | 9.05 | 20 | 7.98 | 20 | 8.60 | 20 | 8.24 | 20 | 8.23 | 20 | 10.61 | 20 | 9.20 | 20 | 8.98 | 20 | 8.68 | 20 | 8.58 | 20 | 8.56 | 20 | 8.58 | | |
| | 30 | 8.30 | 30 | 8.40 | 30 | 8.60 | 30 | 8.28 | 30 | 8.31 | 30 | 9.21 | 30 | 10.17 | 30 | 8.88 | 30 | 8.62 | 30 | 8.55 | 30 | 8.62 | 30 | 8.64 | | |
| GQ27 | 2011 | 10 | 7.96 | 10 | 7.75 | 10 | 8.93 | 10 | 9.10 | 10 | 7.20 | 10 | 7.10 | 10 | 7.00 | 10 | 6.70 | 10 | 6.50 | 10 | 7.95 | 10 | 8.15 | 10 | 8.40 | 7.56 |
| | | 20 | 7.85 | 20 | 7.53 | 20 | 8.90 | 20 | 9.20 | 20 | 7.05 | 20 | 7.00 | 20 | 6.50 | 20 | 6.40 | 20 | 6.00 | 20 | 7.75 | 20 | 8.25 | 20 | 8.30 | |
| | | 30 | 7.60 | 30 | 7.36 | 30 | 8.94 | 30 | 9.30 | 30 | 6.90 | 30 | 6.50 | 30 | 6.10 | 30 | 6.20 | 30 | 5.50 | 30 | 7.65 | 30 | 8.40 | 30 | 8.35 | |
| | 2012 | 10 | 8.60 | 10 | 8.70 | 10 | 8.95 | 10 | 7.95 | 10 | 9.81 | 10 | 9.55 | 10 | 9.44 | 10 | 7.85 | 10 | 6.05 | 10 | 6.25 | 10 | 6.50 | 10 | 7.70 | 8.02 |
| | | 20 | 8.40 | 20 | 8.55 | 20 | 8.88 | 20 | 7.70 | 20 | 9.71 | 20 | 9.44 | 20 | 9.31 | 20 | 7.50 | 20 | 6.15 | 20 | 6.30 | 20 | 6.57 | 20 | 7.90 | |
| | | 30 | 8.55 | 30 | 8.60 | 30 | 8.75 | 30 | 7.55 | 30 | 9.62 | 30 | 9.32 | 30 | 9.11 | 30 | 6.10 | 30 | 6.20 | 30 | 6.45 | 30 | 6.70 | 30 | 8.05 | |
| 2013 | 10 | 8.20 | 10 | 9.30 | 10 | 10.32 | 10 | 10.63 | 10 | 9.10 | 10 | 9.15 | 10 | 8.10 | 10 | 8.35 | 10 | 9.10 | 10 | 9.50 | 10 | 10.20 | 10 | 9.19 | 9.37 | |
| | 20 | 8.35 | 20 | 9.45 | 20 | 10.30 | 20 | 10.63 | 20 | 9.10 | 20 | 9.17 | 20 | 8.30 | 20 | 8.40 | 20 | 9.30 | 20 | 10.00 | 20 | 10.25 | 20 | 9.20 | | |
| | 30 | 8.50 | 30 | 9.55 | 30 | 10.29 | 30 | 10.75 | 30 | 9.15 | 30 | 9.17 | 30 | 8.50 | 30 | 8.55 | 30 | 9.45 | 30 | 10.20 | 30 | 10.35 | 30 | 9.10 | | |
| | 2014 | 10 | 9.30 | 10 | 10.15 | 10 | 10.35 | 10 | 7.30 | 10 | 7.50 | 10 | 7.60 | 10 | 8.50 | 10 | 8.45 | 10 | 7.10 | 10 | 6.10 | 10 | 6.30 | 10 | | 8.20 |
| | | 20 | 9.50 | 20 | 10.30 | 20 | 10.40 | 20 | 7.45 | 20 | 7.55 | 20 | 7.63 | 20 | 8.70 | 20 | 8.50 | 20 | 7.30 | 20 | 6.15 | 20 | 6.35 | 20 | | |
| | | 30 | 10.10 | 30 | 10.35 | 30 | 10.50 | 30 | 7.50 | 30 | 7.60 | 30 | 7.68 | 30 | 9.10 | 30 | 8.67 | 30 | 7.80 | 30 | 6.35 | 30 | 6.45 | 30 | | |
| 2015 | 10 | 6.70 | 10 | 6.81 | 10 | 6.65 | 10 | 7.10 | 10 | 7.35 | 10 | 8.10 | 10 | 8.30 | 10 | 7.20 | 10 | 7.05 | 10 | 7.30 | 10 | 7.40 | 10 | | 7.36 | |
| | 20 | 6.76 | 20 | 6.85 | 20 | 6.68 | 20 | 7.15 | 20 | 7.50 | 20 | 8.20 | 20 | 8.37 | 20 | 7.45 | 20 | 7.20 | 20 | 7.35 | 20 | 7.35 | 20 | | | |
| | 30 | 6.80 | 30 | 6.87 | 30 | 6.70 | 30 | 7.25 | 30 | 8.05 | 30 | 8.25 | 30 | 8.45 | 30 | 7.60 | 30 | 7.30 | 30 | 7.45 | 30 | 7.47 | 30 | | | |