

附件

重庆市永川区第二水厂工程 水资源论证报告书专家评审意见

2021 年 12 月 29 日，市水利局组织召开了《重庆市永川区第二水厂工程水资源论证报告书》（以下简称《报告书》）专家评审会，永川区水利局、重庆市永川区侨立水务有限公司（项目法人）、重庆水利电力职业技术学院（以下简称报告编制单位）的代表及特邀专家参加了会议。会议成立了专家组（名单附后），专家组会前详细审阅了《报告书》，会上听取了项目法人关于项目情况的介绍及报告编制单位关于《报告书》主要内容的汇报，对《报告书》进行了认真评审，评定等级为合格，并提出了修改意见。会后报告编制单位根据专家意见进行了修改补充，提交了《重庆市永川区第二水厂工程水资源论证报告书》（报批稿），经专家组审核，提出专家评审意见如下：

一、项目概况

重庆市永川区第二水厂工程属扩建工程，位于永川区中山路办事处孙家口村，地处于永川城区东北边，厂区占地面积 22.19 亩，总建筑面积 1902m²。本工程原供水规模 3 万 m³/d，取水水源为孙家口水库，年取水量 750 万 m³，随着永川城区的快速发展，供水区域不断扩大，2021 年将供水规模由 3 万 m³/d 扩建为 4 万

m³/d，并增加卫星水库作为本工程的供水水源。

本工程主要供区为永川区新城建管委东片区、高铁片区的生活供水，设计供水规模 4 万 m³/d，设计供水保证率为 95%，年取水量 1170 万 m³。

本工程通过孙家口水库取水竖井分层在水库取水，最低取水水位 328.5m，最高取水水位 330m，原水通过 DN700mm 管道（设计输水流量 0.3m³/s，年输水能力 946 万 m³）自流进入水厂。

卫星水库取水采用竖井取水，利用已成的卫星水库至毛家坡泵站管线工程和毛家坡泵站至二水厂管线工程（均为 DN600 球墨铸铁管，设计输水流量 0.231m³/s，年输水能力 728 万 m³），将卫星水库水输送至二水厂。

二、水资源论证等级及范围

《报告书》论证工作等级确定为一级基本合适。

以永川区作为分析范围，重点分析项目所在的临江河片区；以卫星水库坝址以上流域和孙家口水库坝址以上流域作为取水水源论证范围；以孙家口水库库区及坝址以下白塔河至与临江河汇合口之间的区域作为取水影响范围，卫星水库库区、卫星灌区及坝址以下大竹溪河至其临江河汇合口位置之间流域作为取水影响范围；以已批复的《永川区污水处理厂入河排污口设置论证报告》中确定的“临江河城区排污控制区”为退水影响论证范围，基本合适。

三、现状水平年和规划水平年

现状水平年确定为 2019 年，规划水平年确定为 2025 年，基本合适。

四、区域水资源状况及其开发利用分析

《报告书》对区域水资源量及其时空分布、水资源质量、区域水资源开发利用现状和存在问题的分析基本合理。

五、节水评价

根据现状供用水节水水平及节水潜力分析，永川区第二水厂工程的总体布局和工程规模考虑了设计水平年的节水要求，需水预测、可供水量及水资源配置方案等成果基本符合相关规程规范及节水要求。

本工程取用水规模基本合理、节水评价及节水措施基本可行。

六、用水合理性分析

本工程符合《永川区“十四五”国民社会经济发展规划》、《永川区“十四五”水安全保障规划》、《永川区“十四五”节约用水规划》和《永川双百城市规划 2010-2030》，符合《产业结构调整指导目录（2019 修订）》的相关要求。

根据《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（渝府办发〔2013〕95 号）、《重庆市人民政府办公厅关于调整九龙坡区等 8 个区 2030 年用水总量控制目标的通知》（渝府办发[2018]14 号）、《重庆市人民政府办公厅关于印发 2016-2020 年度水资源管理“三条红线”控制指标的通知》（渝府办发[2016]152 号）和《重庆市永川区主要江河流

域水量分配方案》(2021.10)要求,2025年永川区用水总量控制指标为4.3597亿 m^3 ,临江河片区分配用水总量控制为2.2735亿 m^3 。根据重庆市永川区水利局《关于确认重庆市永川区第二水厂用水指标的报告》,规划年(2025年)永川区预计总用水量3.7698亿 m^3 ,临江河片区用水总量预计达1.9828亿 m^3 ,满足用水总量控制红线和流域水量分配方案中指标要求。

《报告书》采用分项用水量指标法对受水区进行需水量分析,基本可行。根据《永川双百城市规划2010-2030》,本工程供水服务范围内2025年用水指标为居民综合最高日生活用水量指标120L/cap.d,道路浇洒定额取值2.0L/ $\text{m}^2\cdot\text{d}$,绿地浇洒定额取值2.0L/ $\text{m}^2\cdot\text{d}$,管网漏损率8%,未预见水量8%,厂区自用水量5%,符合《室外给水设计标准》(GB50013-2018)及《重庆市第二、三产业用水定额(2020年版)》(渝水[2021]56号)等规范和文件标准要求。

2025规划水平年,供水区日最高取水量3.85万 m^3/d ,考虑日变化系数1.2,日平均取水量3.21万 m^3/d ,年取水天数按365d计,年总取水量1170万 m^3 。

本工程用水合理性分析基本合理。

七、取水水源可靠性论证

《报告书》引用2019年已批复的《重庆市渝西水资源配置工程可行性研究报告》对孙家口水库和卫星水库的计算结果:孙家口水库坝址多年平均流量0.318 m^3/s ,多年平均径流量1004万 m^3 ,

卫星水库坝址多年平均流量 $0.517\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流量 1630 万 m^3 。2025 规划水平年，在优先保证孙家口水库和卫星水库坝址下游河段生态流量与两座水库现有取用水户取水的情况下，两个水源可满足永川区第二水厂工程 1170 万 m^3 取水水量及其保证率 95% 要求。

卫星水库、孙家口水库水质管理目标都为 III 类，现状水质均为 III 类，本工程自身具有净水处理系统，对原水处理后水质可达到生活饮用水质要求，因此，取水水源水质可以满足本工程取水水质要求。

孙家口水库、卫星水库泥沙淤积形态均为椎体淤积，水库淤积高程分别为 327.80m 和 291.50m，项目取水口高程分别为 328.5m 和 292.42m，都高于淤沙高程，满足淹没水深要求。

两个水源取水口所在位置地质条件良好，取水口运行至今基本稳定，岸坡无滑坡或失稳现象，取水口区域水质良好，附近无入河排污口，建设项目拟定的取水口设置可靠，取水口设置基本合理。

《报告书》提出的本工程取水水源可靠的结论基本可信。

八、取退水影响分析

孙家口水库在扣除孙家口水库周边茶店水厂供水 73 万 m^3 、下游生态用水 50.9 万 m^3 ，可供水量 765 万 m^3 ，卫星水库在扣除卫星灌区取水量 332 万 m^3 、下游生态用水 163 万 m^3 后，可供水量 416 万 m^3 ，两座水库总可供水量 1181 万 m^3 ，满足本次二水厂 1170

万 m^3 (卫星水库 405 万 m^3 、孙家口水库 765 万 m^3) 的取水需求。

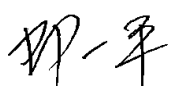
2021 年，永川城区有 3 座污水处理厂均已建成并投入使用，分别是永川污水处理厂（处理能力 9 万 m^3/d ）、凤凰湖工业园区污水处理厂（处理能力 2.5 万 m^3/d ）、城南污水处理厂（处理能力 2.5 万 m^3/d ），三个污水处理厂总处理能力达 14 万 m^3/d 。到 2025 年，永川区城区污水平均日产生量 11.94 万 m^3/d ，二水厂供区退水全部进入永川污水处理厂，永川污水厂出具了相关承诺，同意接纳二水厂供区污水。

2025 规划水平年，本工程供区新城建管委东片区、高铁片区污水量 2.44 万 m^3/d ，经市政污水管网收集后，全部由永川污水处理厂处理达标后排入临江河。

《报告书》提出的本工程取退水对水功能区、第三方取用水户影响较小的结论基本可信。

九、水资源保护措施

《报告书》提出的运行期废水处理措施、水资源监测方案和制度、取水计量和废水水质监测、水源水质保护措施、事故应急预案和工程措施基本可行。

专家组长： 

2022 年 1 月 24 日