

祥云高原特色农产品加工产业园基础设施建设项目污水处理厂水土保持方案报告表技术咨询意见

根据《中华人民共和国水土保持法》和《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）的要求，2023年12月15日，建设单位云南祥云经开区开发投资有限公司从省水利厅水土保持方案专家库、大理州水土保持专家库中邀请3位专家（名单附后）对《祥云高原特色农产品加工产业园基础设施建设项目污水处理厂水土保持方案报告表》进行技术咨询，项目水土保持方案报告表的编制单位为云南山川环保科技有限公司。经专家组讨论后，形成意见如下：

一、祥云高原特色农产品加工产业园基础设施建设项目污水处理厂（以下简称“本项目”）位于祥云县禾甸镇，行政区划隶属于大理白族自治州祥云县禾甸镇，项目中心地理坐标为：东经 $100^{\circ}42'45.79''$ ，北纬 $25^{\circ}32'28.99''$ 。

项目区北侧与已有的乡村道路相隔新兴苴水库西沟，南侧为 S1 市政道路（S1 市政道路总长 947.57m，包含已建 771.57m 和未建 176m），S1 市政道路未建部分目前作为本项目的临时道路使用过程中；项目区周边还有数条机耕道通达，交通条件较好。

建设规模及内容：建设污水处理厂一座，污水采用“AAO+MBR 工艺+消毒”工艺，近期处理规模为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，远期处理规模为 $6000\text{m}^3/\text{d}$ ，并配套建设场内硬化、绿化以及其它配套设施；项目总用地面积为 12241.93m^2 （其中永久占地 8616.35m^2 ，临时占地为 3625.58m^2 ），总建筑面积 4683.44m^2 ，其中地上建筑面积 4072.56m^2 ，地下建筑面积 610.88m^2 ，建筑占地面积

0.35hm² (3452.84m²)，建筑密度 40.07%，容积率 0.47，绿化率 21.74% (绿化面积 1872.88m²)。

项目已于 2022 年 11 月开工建设，预计 2024 年 5 月完工，总工期为 19 个月。项目总投资 2009.52 万元，其中土建投资为 702.33 万元，资金来源为专项资金和自筹资金。

拟建场地内和周边影响范围内现状条件下未发现明显的地面塌陷、滑坡、泥石流等不良地质作用。项目区属浅切割溶蚀中山地貌，地形呈不规则多边形。属北亚热带偏北高原季风气候区，常年平均气温 14.7℃，大于 10℃ 的积温 4347℃，年均降雨量 823.2mm，多为西南风，主导风向西南风，年平均风速 3.4m/s。根据该地区多年气象水文资料分析，该地区 20 年一遇 1 小时最大暴雨量为 41.75mm，6 小时最大暴雨量为 66.8mm，24 小时最大暴雨量为 83.5mm；10 年一遇 1 小时最大暴雨量为 36.5mm，6 小时最大暴雨量为 58.4mm，24 小时最大暴雨量为 73mm；5 年一遇 1 小时最大暴雨量为 25.1mm，6 小时最大暴雨量为 50.2mm，24 小时最大暴雨量为 62.75mm。

项目区属于长江流域。项目区内土壤以红壤为主，表土分布厚度约 20~30cm。项目区属中亚热带常绿阔叶林区，工程区林草植被覆盖率达 95% 以上。项目区不涉及饮用源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。项目不涉及占用生态保护区和永久基本保护农田。

根据“水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知”(办水保〔2013〕188 号)及《云南省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(云南

省水利厅公告第 49 号）、“大理白族自治州水务局关于划分水土流失重点预防区和重点治理区的公告（2021 年 5 月 7 日）”，本项目所在地既不属于国家级水土流失重点预防区和水土流失重点治理区，也未涉及省、市级划分的水土流失重点预防区和重点治理区。

根据《全国水土保持区划》（试行）（办水保〔2012〕512 号），项目区属于全国水土保持区划中的西南岩溶区（云贵高原区）—滇北及川西南高山峡谷区—滇东高原保土人居环境维护区。

二、《报告表》编制规范，依据充分，内容全面，项目区介绍清楚，防治措施总体布局合理，防治措施基本可行，实施进度安排合理，水土保持方案基本满足设计水平年的要求。

三、同意《报告表》设计采用的水土保持防治标准的取值，项目建设场地位于工业园区，执行西南岩溶区一级标准，本项目设计水平年防治目标值为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 92%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 21%。

四、基本同意主体工程水土保持分析评价结论。

五、同意本项目水土流失防治责任范围为 12241.93m²。

六、同意工程建设扰动原地貌、损坏土地面积为 12241.93m²，项目可能造成水土流失面积为 12241.93m²；工程建设未损毁植被。

七、基本同意项目在建设总计产生的土石方开挖量为 8798m³（含表土），土石方回填量 7374m³（含表土）；富余的表土 1424m³ 中 363m³ 用于项目区南侧规划市政道路绿化使用，剩余 1061m³ 堆存在冷链仓储产业项目新增的临时表土堆场处用于后期祥云高原特色产业园的其它待建项目绿化覆土来

源，水土流失防治责任归属冷链仓储产业项目；本项目土石方通过相互调运，达到内部平衡，不产生永久弃方。

八、基本同意项目在预测时段内水土流失总量 97.13t，可能新增的水土流失量为 88.23t。

九、基本同意水土保持措施总体布局和分区布设、施工组织、进度安排。主体工程设计具有水土保持功能的措施包括：①工程措施：表土收集 2454m³，HDPE 双壁波纹管（雨水管）共 292.47m，植草砖 818.32m²；②植物措施：园林绿化 1872.88m²；③临时措施：临时简易排水沟 175m；方案新增水土保持措施为：①临时措施：临时排水沟 302m，临时沉砂池 2 座，临时拦挡 297m，无纺布临时苫盖 5000m²，简易车辆冲洗设施 1 套。

十、水土保持投资概算的编制依据、方法、工程单价基本符合编制规定。基本同意项目水土保持总投资为 58.73 万元，其中主体水土保持投资 40.30 万元，方案新增水土保持投资 18.43 万元。水土保持总投资中，工程措施 28.07 万元，植物措施 12.17 万元，临时措施 9.94 万元，独立费用 6.69 万元（其中水土保持监测费 0.00 万元，水土保持监理费 0.00 万元），基本预备费 0.99 万元，水土保持补偿费 0.86 万元（8569.40 元）。

基本同意水土保持效益分析，经各项措施落实，满足水土保持防护要求。

十一、基本同意项目水土保持方案实施的组织管理措施。

综上所述，报告表的内容和深度达到了有关技术标准的规定和要求，基本同意通过技术咨询。对以下内容进行修改完善后尽快上报审批：

1.完善封面：补充项目代码、项目类别；

2.结合项目建设实际、附件项目立项情况说明、可研批复相关内容，前

期工作开展情况，应说明污水处理厂单独编报水保方案的原因。补充建设单位未于开工前依法编报水土保持方案的原由（如水土保持法律意识欠缺等）；

3.项目依托关系建议补充项目与工业园区的依托关系；

4.根据国土三调数据，调整工程占地类型；

5.土石方平衡评价补充表土临时堆存及调运时序评价；补充外调表土资源化利用相关评价；

6.复核水土流失防治标准；

7.复核水土保持措施布设（明确后续外调利用表土的堆存位置、时长、防治责任（便于防治措施复核））；

8.复核防治责任范围；

9.加强文本校核。

专家组组长：树西雄

2023 年 12 月 21 日

祥云高原特色农产品加工产业园基础设施建设项目污水处理厂水土保持方案报
告表技术咨询专家组成员名单

2023年12月16日

姓 名	职 称/组 长	单 位	签 名
树西媛	工程师/组长	大理州水土保持生态环境监测分站	树西媛
杨忠林	工程师	云南兴禹生态环境建设有限责任公司	杨忠林
王红萍	高级工程师	祥云县水利技术服务中心	王红萍