

专 家 意 见

姓 名	赵芹	工作单位	四川省水土保持生态环境监测总站
职 称	高工	手机号码	13980864942
专家库在库编号	CSZ-ST090		

川西大数据产业园一期 1#2#数据中心土建工程位于雅安市四川雅安经济开发区园区大道，中心点经纬度坐标为东经 103°6'35"，北纬 30°3'25"。项目建设性质为新建，建设单位为雅安经济开发区市政建筑工程有限公司。本项目建设内容包括新建 1#数据中心、2#数据中心、西大门、地下消防水池、空调补水池及其附属工程。总用地面积 34946m²，总建筑面积为 28683m²，其中地上建筑面积为 27481m²，地下建筑（地下一层）面积为 1202m²。

本项目总用地面积 4.14hm²，其中永久占地 3.49hm²，临时占地 0.65hm²，占地类型为耕地。本项目土石方挖方总量 2.63 万 m³（含表土剥离 0.60 万 m³，自然方，下同），回填土石方总量 2.23 万 m³（含表土回覆 0.60 万 m³），余方 0.40 万 m³。余方运至川西大数据产业园二期项目进行回填利用。本项目不涉及居民拆迁安置和专项设施迁建。

本项目已于 2019 年 3 月开工， 2019 年 12 月完工，总工期 10 个月。工程总投资 32000 万元，其中土建投资为 25600 万元，项目建设资金由业主单位按照国家相关规定自筹。

2019 年 3 月 12 日，四川雅安经济开发区经济发展投资服务局出具了《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2018-511850-47-03-303617】FGQB-0041 号）。建设单位组织编报水土保持方案报告表，符合水土保持法律法规要求。

项目区位于张家河 I 级阶地及低山丘陵，地势较开阔，地形较为平坦，原始地表高程为 614.02~616.97m 之间，高差 3.95m。项目区地震基本烈度为 VII 度。项目区属亚热带湿润季风气候区，项目区年平均气温 15.4℃，≥10℃积温值 5121℃，多年平均年降水量 1407.1mm，5 年一遇 1 小时最大降雨量为 62.5mm，10 年一遇 1 小时最大降雨量为 76.4mm；多年平均蒸发量 964.8mm，无霜期 298d，多年平均风速 1.35m/s，主导风向为北及东北风。项目区土壤类型以水稻土为主，

土壤平均厚度 0.3-0.5m; 工程区植被属亚热带常绿阔叶林区, 主要为次生林和人工林为主, 林草植被覆盖率为 60-75%; 项目区水土流失以微度水力侵蚀为主, 水土流失背景值为 $1500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$, 容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。项目区所在雅安市名山区不属国家级、省级和雅安市级水土流失重点防治区, 所属全国水土保持一级区划为西南紫色土区, 不涉及水土保持敏感区。

2020 年 3 月 10 日, 雅安经济开发区市政建筑工程有限公司委托专家对德阳市新源水利电力勘察设计有限公司编制的《川西大数据产业园一期 1#2#数据中心土建工程水土保持方案报告表》(以下简称《报告表》)进行技术审查。专家审阅了工程区图片和水土保持方案报告表相关内容, 根据现行水土保持法律法规和技术标准, 提出技术评审意见如下:

一、项目及项目区概况

项目及项目区概况介绍基本全面、准确。报告修改时需完善以下内容:

1、完善项目地理位置和周围外环境情况介绍; 补充川西大数据产业园规划平面布置图和项目前期工作进展情况;

2、完善工程建设内容和规模、景观绿化工程和施工总体布置介绍, 完善施工生产生活区布置介绍, 据此完善项目组成。补充施工总平面布置图。

3、完善竖向布置, 明确原始地表高程、场地设计标高和建筑设计标高, 补充施工期临时排水系统布置。

4、结合场地竖向布置和施工工艺, 按项目组成复核土石方挖方、填方、借方和余(弃)方量; 完善土石方平衡表及土石方平衡流向框图。

5、完善余方用于产业园二期项目综合利用的合理性;

6、根据土地利用现状分类, 复核工程各部分占地面积、类型和性质。补充项目征占地支撑性文件(产业园一次性征地?);

7、复核项目区地形地貌、水文、气象(年平均风速, 主导风向)、土壤(表层土厚度)、植被等自然条件。

二、主体工程水土保持分析与评价

主体工程制约性因素的分析与评价、主体工程设计的水土保持分析评价内容较全面, 工程建设对水土流失的影响因素分析基本可行。修改、完善的内容如下:

- 1、补充项目建设与川西大数据产业园规划的符合性分析；
- 2、完善施工临时设施区和临时堆土场布置的分析与评价内容。
- 3、完善工程占地和土石方平衡的合理性分析与评价。
- 4、复核完善主体工程中具有水土保持功能的措施工程量及投资。

三、水土流失防治责任范围

项目建设区水土流失防治责任范围界定清楚，共 4.14 公顷。

四、水土流失分析与预测

水土流失分析与预测内容较全面，方法基本可行。经预测，项目建设可能造成新增水土流失量 119.00 吨，建构筑物工程区为本项目水土流失防治的重点区域。报告表修改时需：

- 1、根据川水函[2014]1723 号，复核工程区水土流失现状（轻度 $1500\text{t}/\text{km}^2$ ）；更新完善项目区土壤侵蚀分布图等基础图件
- 2、复核水土流失调查和预测时段，完善施工期和自然恢复期土壤侵蚀模数取值，据此复核水土流失量，
- 3、完善水土流失危害分析。

五、水土流失防治目标

本工程水土流失防治执行西南紫色土区一级标准符合要求。设计水平年 2020 年水土流失防治目标修正为：水土流失治理度 97%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 94%、表土保护率 92%、林草植被恢复率 97%、林草覆盖率 25%。

六、防治分区及防治措施体系和总体布局

（一）将水土流失防治区划分为地上工程区（建构筑物工程区、道路广场区、景观绿化区）、地下工程区、施工临时设施区、临时堆土场区和余方临时堆存区五个区合理。

（二）水土流失防治措施体系完整有效，措施等级、标准明确，满足有关规范的要求；总体布局可行。

- 1、完善水土流失防治措施体系布局表和防治体系框图；
- 2、复核已实施的水土保持措施工程量统计；
- 3、完善水土流失防治责任范围、防治措施布置和监测点位布设图。

七、水土保持监测

水土保持监测时段、内容和方法符合有关要求。

根据 GB/T51240-2018 及工程实际，复核监测时段及频次，优化监测点位布设，完善监测内容、方法，完善监测仪器设备配置及人员配备。

八、水土保持投资概算及效益分析

（一）本工程水土保持总投资为 126.082 万元。其中，主体工程设计中水土保持措施投资为 105.65 万元，新增水土保持专项投资为 20.432 万元。新增水土保持专项投资中，监测措施费 2.99 万元，独立费用 12.06 万元，水土保持补偿费 5.382 万元。

- 1、复核监测措施费（偏低）和水土保持补偿费；
- 2、根据川水发[2015]9 号，完善水保投资概算总表（设备费）；
- 3、结合水土保持措施工程量的调整，复核水土保持投资。

（二）水土保持效益分析内容全面，结论合理可信。水土保持方案实施后，可治理水土流失面积 4.14 公顷，整治扰动土地面积 4.14 公顷，植被恢复面积 1.67 公顷，减少水土流失量 193.80 吨。各项水土流失防治指标均能达到方案防治目标，建设区水土流失可基本得到有效治理和控制，生态环境得到恢复或改善。完善效益分析指标。

综上所述，专家认为该《报告表》符合水土保持法律法规、技术规程规范和标准及有关文件的规定，经修改完善后可上报审批。

签名：赵芹

日期：2020 年 3 月 10 日