

隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计

审 查 报 告

证书编号：乙级 91451000MA5KAKNG0N-212YY21



广西百晟工程咨询有限公司

文件

桂百晟咨〔2024〕06号

签发人：陆芸芬

关于完成隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计审查工作的报告

隆林各族自治县发展和改革局：

受广西鹤城水务有限公司委托，我公司负责对广西工业建设集团有限公司设计的《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》（以下简称《初设》）进行审查，并已完成了《初设》的评估工作，现将评估报告随文上报，供决策参考。

附件：《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计审查报告》

广西百晟工程咨询有限公司

2024年8月6日

抄送：广西鹤城水务有限公司，本公司存档

广西百晟工程咨询有限公司办公室

2024年8月6日印发



统一社会信用代码
91451000MA5KAKNGON (1-1)

营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本)

名称 广西百晟工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 苏家伟
经营范围

注册资本 贰佰万圆整
成立日期 2015年12月29日
营业期限 长期
住所 百色市右江区东里路东台市场内4号楼3楼

一般项目：工程管理服务；环保咨询服务；专业设计服务；规划设计管理；招投标代理服务；工商登记代理服务；政府采购代理服务；环境影响评价；水利相关咨询服务；土地调查评估服务；社会稳定风险评估；水土保持防治服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：工程造价咨询业务；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；建设工程设计；人防工程设计；地质灾害治理工程设计；公路工程施工；建设工程监理；水利工程建设监理；地质灾害危险性评估（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



登记机关

2020年12月24日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

工程咨询单位乙级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 广西百晟工程咨询有限公司
住 所： 百色市右江区东旦路东合市场内4号楼3楼
统一社会信用代码： 91451000MA5KAKNG0N
法定代表人： 苏家伟 技术负责人： 刘涛
证书编号： 91451000MA5KAKNG0N-21ZY21
业 务： 建筑， 市政公用工程



发证单位： 广西工程咨询协会

2021年12月31日



广西壮族自治区发展和改革委员会监制





业绩签章

单位名称:	广西百晟工程咨询有限公司		
项目名称:	隆林各族自治县给排水一体化建设项目		
所属专业:	市政	服务范围:	评估咨询
投资额(万元):	8762.46	地区:	隆林各族自治县
建设规模:	隆林各族自治县给排水一体化建设项目包含3个子项,具体内容如下: 一、隆林各族自治县城区供水管网及附属配套设施改造工程 本工程设计管网总长10140m,其中DN150mm 管道1006m, DN200mm 管道 581m, DN250mm 管道6316m, DN300mm 管道440m, DN400mm 管道715m, DN500 管道1082m, 阀门井 27座, 排泥井8座, 排气阀井11座, 智能水表10000个。 二、隆林各族自治县新中医院门口至桂黔(隆林)经济合作产业园入园大道路口供水管道扩建工程 本工程设计总长11623m输水管道,其中管径为DN400的输水管道线路总长6793m,管径为DN250的输水管道线路总长4830m。阀门井13座,排泥井8座,排气井5座,压力检测及分析系统1套。 三、隆林各族自治县净水厂改扩建工程 1.在大树脚水厂旁扩建一组净水工艺,扩建规模为1.0万m³/d,扩建内容如下:新建配水井、絮凝沉淀过滤成套设备、排泥水池、污泥干化场及管道等,改造原有排泥水池。 2.对第二水厂进行设备维修更换,具体包括:二氧化氯发生器、计量泵、盐酸卸酸泵、折浆搅拌机、活性炭投加设备、自用给水泵、厂区监控设备、PAM制备系统、PAM投加泵、PAM电磁流量计、精密过滤器、一级冲洗水泵、管道混合器、进水流量计、水厂在线监测设备。		
项目性质:	改、扩建	项目资金来源:	上级补助资金、专项债券和地方配套等聚到解决
工程咨询成果完成日期:	2024-8-6	拟开工日期:	

项 目 负责人: 田 源 咨询工程师(投资)

贺克升 咨询工程师(投资)

参加评估人员: 刘 帅 高级工程师

苏家伟 高级工程师

王惠贤 工程师

叶向东 助理工程师

特邀专家：

陆际汉	上海千年城市规划工程设计股份有限公司	给排水专业	教授级高级工程师
	广西分公司		

农伟文	南宁市南水市政工程设计有限公司	给排水专业	高级工程师
-----	-----------------	-------	-------

李 莎	华蓝设计（集团）有限公司	计算机专业	高级工程师
-----	--------------	-------	-------

甘雪琴	广西建设工程造价管理总站	造价专业	高级工程师
-----	--------------	------	-------

目 录

一、前言

二、审查依据及原则

（一）审查依据

（二）审查原则

三、主要审查意见

（一）设计资格及设计文件构成审查

（二）建设规模

（三）总平设计

（四）建筑初步设计

（五）结构初步设计

（六）给排水初步设计

（七）电气初步设计

（八）环保与节能

（九）工程概算与资金筹措方案

四、结论及建议

（一）结论

（二）建议

附表：总概算表

附件：1. 审查会会议纪要

2. 审查会代表名单

3. 专家组审查意见

4. 审查会专家组名单

一、前 言

《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》（以下简称《初设》）由广西工业建设集团有限公司编制完成，受广西鹤城水务有限公司的委托，我公司负责对《初设》进行审查。针对项目建设内容，我公司邀请了 4 位相关专业的专家组成专家组共同参与审查工作，于 2024 年 7 月 4 日在百色市主持召开了《初设》审查会议，并形成了专家组审查意见，并通过了会议纪要。根据会议纪要要求，设计单位对《初设》进行了修改、补充和完善，并将修改完善后的初设文本（以下简称《初设修订本》）送交我公司。我公司根据国家及自治区有关要求，经对《初设修订本》进行再次认真审查后，提出以下审查意见，供决策参考。

二、审查依据及原则

（一）审查依据

1. 可行性研究报告批复文件。
2. 住建部颁发的《市政工程设计文件编制深度的规定》。
3. 住建部、自治区住建厅、百色市住建局颁布的各项工程技术标准及规范。
4. 住建部、自治区住建厅、百色市造价信息站等颁发的各项费用概算定额。
5. 专家组审查意见。
6. 其它有关依据资料。

（二）审查原则

1. 贯彻执行国家颁布的有关建设项目政策法律、法规、规范和标准，初步设计要求达到国家规定的初步设计编制深度要求。
2. 重视节能、环保和安全的原则，要求项目具有节能和环保工程内容及

贯彻国家环保和节能政策。

3. 严格控制投资，确保项目的建设投资不突破政府主管部门批复的总投资。

4. 在满足项目实际情况和客观条件的基础上，力求该项目达到前瞻性和科学性，并在社会效益都获得良好的效果。

5. 确保本项目初步设计符合该项目可行性研究报告批复的内容要求。

三、主要审查意见

（一）设计资格及设计文件构成审查

隆林各族自治县给排水一体化建设项目属市政工程项目，承担该项目设计的广西工业建设集团有限公司具备广西壮族自治区住房和城乡建设部颁发的市政行业给、排水工程乙级设计资质（证书编号：A245003947），审查认为设计单位设计资质符合要求。

《初设修订本》主要有设计说明书、设计图纸和工程概算组成，对照《市政工程设计文件编制深度的规定》的要求，其内容构成符合国家有关规定。

（二）建设规模及设计内容

《初设修订本》提出本项目包含 3 个子项，具体内容如下：

1. 隆林各族自治县城区供水管网及附属配套设施改造工程

本工程设计管网总长 10140m，其中 DN150mm 管道 1006m，DN200mm 管道 581m，DN250mm 管道 6316m，DN300mm 管道 440m，DN400mm 管道 715m，DN500 管道 1082m，阀门井 27 座，排泥井 8 座，排气阀井 11 座，智能水表 10000 个。

2. 隆林各族自治县新中医院门口至桂黔(隆林)经济合作产业园入园大道

路口供水管道扩建工程

本工程设计总长 11623m 输水管道，其中管径为 DN400 的输水管道线路总长 6793m，管径为 DN250 的输水管道线路总长 4830m。阀门井 13 座，排泥井 8 座，排气井 5 座，压力检测及分析系统 1 套。

3. 隆林各族自治县净水厂改扩建工程

(1) 在大树脚水厂旁扩建一组净水工艺，扩建规模为 1.0 万 m^3/d ，扩建内容如下：新建配水井、絮凝沉淀过滤成套设备、排泥水池、污泥干化场及管道等，改造原有排泥水池。

(2) 对第二水厂进行设备维修更换，具体包括：二氧化氯发生器、计量泵、盐酸卸酸泵、折浆搅拌机、活性炭投加设备、自用给水泵、厂区监控设备、PAM 制备系统、PAM 投加泵、PAM 电磁流量计、精密过滤器、一级冲洗水泵、管道混合器、进水流量计、水厂在线监测设备。

审查认为，《初设修订本》提出的建设规模及设计内容基本符合项目的实际情况，是适宜的。

(三) 工程技术方案

1. 总平面布置

《初设修订本》提出本工程选址隆林各族自治县大树脚水厂，扩建厂址位于大树脚水厂旁，厂区占地面积为 4605.36 m^2 ，在大树脚水厂旁扩建一组净水工艺，扩建规模为 1.0 万 m^3/d ，扩建内容如下：1#排泥水池、一体化设备、配水井、污泥干化场 1、污泥干化场 2、及其附属管道等。厂区道路采用水泥路面，路面总厚度为 50cm，道路总铺装面积 525.00m。厂区道路设计为单行道，厂区道路宽度设计为 4.0m，道路转弯半径设计为 9.0m。

1.1 竖向布置

根据拟建工厂场地情况和工艺流程的特点，所有建、构筑物室内外高差 150mm-300mm，厂区道路设 0.3%~8.0%的坡度，考虑场内地表排水问题，综合

土方工程考虑，道路顺现状地势找坡，在各出入口处与路接平。

雨水管道沿着场内道路设置，雨污管道的流向均顺着道路坡向设置。生活污水和废水直接接入基地污水管网，建筑物周围设置散水和排水沟，合理衔接和引导屋面雨水。

扩建位置地形南高北低，地形高差约 17 米。厂区的竖向布置采用阶梯式布置，厂区的平土方式采用阶梯式，各阶梯之间采用挡土墙衔接，挡土墙高 0.5~4.0 米，局部 6.0 米。地面标高主要根据厂区地面现有标高、厂区周围道路标高、厂区地面排水和土方平整确定。

主要经济技术指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	总用地面积	m ²	4605.36	6.91 亩
2	总建筑面积	m ²	515.10	
其中	新建建筑面积	m ²	0	
	原有建筑面积	m ²	515.10	
3	总计容面积	m ²	515.10	
4	建（构）筑物占地面积	m ²	1969.16	
其中	新建建（构）筑物占地面积	m ²	600.46	
	原有建（构）筑物占地面积	m ²	1368.70	
5	绿地面积	m ²	1221.50	
6	容积率	/	0.11	
7	建筑密度	%	42.76	
8	绿地率	%	26.52	

审查认为，《初设修订本》提出项目总平布局合理，符合规范的要求。

2. 结构设计

《初设修订本》提出本工程拟建的建、构筑物有：沿河段混凝土包管、管道砂石基础、管道基坑开挖支护、检查井和泵站基础等。

据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 附录 A “我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组”以及《建筑抗震设防分类标准》GB50223-2008 的规定，本工程抗震设防类别属于标准设防类，抗震设防烈度和抗震措施均按 6 度。本工程主体结构的设计使用年限为 50 年，建筑结构安全等级为二级。本工程全部建筑物均采用框架结构。

审查认为，《初设修订本》提出项目结构设计参数符合相关规范要求。

3. 电气设计

《初设修订本》提出本工程厂站用电负荷均按三级负荷，总容量约为 160KW；电源由原有低压配电房引来；低压侧主结线采用单母线不分段的结线方式；采用放射式供电方式；小于 30KW 的电动机采用全压启动方式；30KW 及以上非消防用电采用软启动方式，30KW 及以上消防用电电动机采用星-三角启动方式；厂站设备为一体化成套设备，有厂家配套配电柜和控制柜。

3.1 照明配电

厂站内采用 3 米太阳能高路灯，配 60W-LED 灯具，灯距 20 米左右。

3.2 防雷与接地

本项目防雷接地、电气设备的保护接地、泵站自动化控制系统的工作接地等采用联合接地方式，要求接地电阻不大于 1 欧姆，实测不满足要求时，须增设接地极；动力、照明配电系统供电形式采用三相四线制。

3.3 综合布线系统

本工程采用供配电电缆采用铜芯电缆，0.4KV 室外和室内电缆型号为 YJV-0.75/1KV 型，在室外及室内主要为电缆沟敷设局部为穿保护管敷设。控

制电缆型号为 KVV，室内及室外主要以电缆沟敷设为主，局部穿保护管敷设。弱电信号电缆选用屏蔽电缆 KVVP 型。

审查认为，《初设修订本》提出的电气设计各项参数指标符合相关规范要求，满足初步设计深度的要求。

4. 管网平差计算

《初设修订本》提出本工程管网平差计算校核结果，管网用水量、用户水压及管道压力均达到 3 种工况要求，管网具备足够的流量和压力、进行水质处理、采取防漏和安全措施以及制定备份和应急措施。这些措施能够确保净水厂的运营安全可靠，为县城提供稳定、安全、高质量的饮用水。因此本项目管网布置是合理的。

4.2 输水管材比选

从下表中的可以看出，DN500 管材选用玻璃钢管或球墨铸铁管较好，DN150 管材选用塑料管较好，小口径塑料管使用技术比较成熟，目前各地大多使用 dn500 以下的塑料管。

功能评价系数（大口径 DN500、小口径 DN150）

评价因素	大口径 (DN500×1km, Q=648m ³ /h)					小口径 (DN150×1km, Q=75m ³ /h)			
功能因素	玻璃钢管	钢管	球墨管	塑料管	铸铁管	钢管	球墨管	塑料管	铸铁管
水压	0.291	0.282	0.282	0.291	0.281	0.28	0.32	0.40	0.28
水质	0.250	0.175	0.225	0.250	0.175	0.163	0.163	0.229	0.134
安全	0.20	0.25	0.25	0.175	0.225	0.20	0.20	0.14	0.18
抢修	0.12	0.096	0.084	0.084	0.096	0.054	0.036	0.054	0.036
耐腐蚀性	0.08	0.048	0.072	0.08	0.056	0.024	0.036	0.04	0.032
管材总分	0.941	0.851	0.913	0.880	0.841	0.721	0.755	0.863	0.662
功能评价系数	0.213	0.192	0.206	0.199	0.190	0.240	0.252	0.288	0.221

我国部分城市各种给水管材发生事故统计

管材	总长 (km)	发生事故（次）						
		总次数	爆管	折管	口漏	未分项统计数	其它	平均事率 (次/km)

球墨铸铁管	163.14	24	—	—	19	5	—	0.14
钢管	775.5	457	23	57	81	212	84	0.59
钢筋砼管	2587.32	1354	108	59	909	114	204	0.54
UPVC 塑料管 (大口径)	318.71	1494	849	210	311	19	105	4.68
铸铁管	22054.5	12209	1157	2234	4689	3319	810	0.55

从表中看出，球墨铸铁管发生事故率最低，钢管、普通铸铁管、钢筋砼管次之，大口径 UPVC 塑料管发生事故率最高，使用时应慎重，小口径塑料管使用技术比较成熟。

管材技术经济比较表

比较项目	钢管	高密度聚 氯乙烯管	球墨铸铁 管	预应力钢筋砼管	夹砂玻璃钢管
接口形式	焊接（刚性）	热熔连接	柔性	柔性	柔性
粗糙系数	0.012~ 0.013	0.009~ 0.01	0.012~ 0.013	0.012~0.013	0.009~0.01
耐腐蚀性能	差	好	较好	较好	好
重量	较轻	轻	较轻	重	轻
安装劳动强度	较小	小	较大	较大	小
故障率情况	低	—	低	低	—
参考价格 (元/m)	200	182	207	184	220

注：表中管材价格不包括安装费用。

本项目综合以上各方面的比较，汲取现状给水管的使用经验教训，按照输水管道铺设路段上的地质情况、压力大小和使用要求，因地制宜地采用不同材质的管材，充分利用各种管材的优点。

由于隆林各族自治县县城管道工作压力普遍较大，经常出现水压过大爆管的情况，为保证管道安全，本项目推荐输水管道采用螺缝焊接钢管（双面埋弧焊），钢管具有优异的耐压性能和强度，能够承受高压水流带来的冲击，有效保证管道的安全运行，并且具有机械性能好、施工方便、价格适中、适应性强的优点。

钢管及钢制管件必须作防腐处理，防腐采用 GZ-2 新型高分子防腐涂料，内防腐（食品级）采用二底两面普通防腐作法，外防腐采用二布四油加强防腐做法。

4.3 管道架空敷设设计

本项目给水架空敷设通过设置镇墩方式支撑管道，管道通过镇墩固定，材料采用 C20 混凝土，镇墩间距 $\leq 8\text{m}$ 。

4.4 水表选择

目前隆林各族自治县县城用水表基本都是传统水表，部分水表存在老旧、度数模糊、表体损坏的情况。为避免因水表老旧等问题导致抄表错误，提高水务公司抄表效率，本次设计对县城内 10000 个水表（约占县城总数的 1/3）进行改造升级，为隆林水务公司进一步实现智慧水务管理打下基础。

审查认为，《初设修订本》提出的供水管网计算设计各项参数指标符合相关规范要求，满足初步设计深度的要求。

（四）环保与节能

《初设修订本》对本项目实施阶段及使用阶段可能生产的环境保护问题进行了分析，并提出了相应的环境保护措施和减缓工程环境影响的对策；对本项目能耗的种类、数量进行了分析论证，并提出了相关节能措施。

审查认为，《初设修订本》对本项目的环境影响分析较为全面、客观，提出的环境保护措施及节能对策基本得当，可有效的控制工程建设对环境的不利影响。建议在实施过程中，结合环保部门的审批意见落实到位。

（五）工程概算与资金筹措方案

审查会后，设计单位根据专家组审查意见对原概算文本进行修改、补充和完善，修订后本项目的概算总投资：8762.46 万元。其中：工程费用 6918.32 万元，工程建设其他费用 1051.61 万元，工程预备费 637.59 万元，建设期利

息 154.94 万元。

资金筹措方式：上级补助资金、专项债券和配套渠道解决。

审查认为，《初设修订本》提出的概算总投资基本反映了工程建设内容得实际情况，可作为本工程总投资控制参考依据。

四、结论与建议

（一）结论

1. 《初设修订本》的内容基本齐全，设计深度基本达到国家住房和城乡建设部颁发的《市政工程设计文件编制深度规定》的要求；

2. 位于隆林各族自治县城区、新中医院门口至桂黔（隆林）经济合作产业园入园大道路口、大树脚水厂、第二水厂。

3. 《初设修订本》提出本项目主要建设内容规模：

提出本项目包含 3 个子项，具体内容如下：

3.4 隆林各族自治县城区供水管网及附属配套设施改造工程

本工程设计管网总长 10140m，其中 DN150mm 管道 1006m，DN200mm 管道 581m，DN250mm 管道 6316m，DN300mm 管道 440m，DN400mm 管道 715m，DN500 管道 1082m，阀门井 27 座，排泥井 8 座，排气阀井 11 座，智能水表 10000 个。

3.2 隆林各族自治县新中医院门口至桂黔(隆林)经济合作产业园入园大道路口供水管道扩建工程

本工程设计总长 11623m 输水管道，其中管径为 DN400 的输水管道线路总长 6793m，管径为 DN250 的输水管道线路总长 4830m。阀门井 13 座，排泥井 8 座，排气井 5 座，压力检测及分析系统 1 套。

3.3 隆林各族自治县净水厂改扩建工程

3.3.1 在大树脚水厂旁扩建一组净水工艺，扩建规模为 1.0 万 m³/d，扩建

内容如下:新建配水井、絮凝沉淀过滤成套设备、排泥水池、污泥干化场及管道等,改造原有排泥水池。

3.3.2 对第二水厂进行设备维修更换,具体包括:二氧化氯发生器、计量泵、盐酸卸酸泵、折浆搅拌机、活性炭投加设备、自用给水泵、厂区监控设备、PAM 制备系统、PAM 投加泵、PAM 电磁流量计、精密过滤器、一级冲洗水泵、管道混合器、进水流量计、水厂在线监测设备。

4.《初设修订本》提出的总平面设计、建筑设计、结构设计、给排水设计、电气设计基本合理,建议在下一阶段设计工作中进一步优化。

5.《初设修订本》提出本项目的概算总投资:8762.46 万元。其中:工程费用 6918.32 万元,工程建设其他费用 1051.61 万元,工程预备费 637.59 万元,建设期利息 154.94 万元。

资金筹措方式:上级补助资金、专项债券和地方配套等渠道解决。

(二) 建议

1. 建议项目业主对本项目的建设加强管理,认真执行招投标制度和工程建设监理制度,确保本工程按预定目标顺利建成。

2. 建议各有关部门给与大力支持,使工程尽快开工建设、发挥效益。

总概算表

工程名称:隆林各族自治县给排水一体化建设项目

序号	工程或费用名称	估 算 造 价 （万元）					技术经济指标			占比
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标（元）	
一	第一部分工程费用	185.75	4875.89	1856.68	0.00	6918.32	项	1.00	69183200.00	78.95%
二	工程建设其他费用				1051.61	1051.61				12.00%
三	预备费				637.59	637.59				7.28%
1	基本预备费				637.59	637.59	(一二部分之和)×8%			
四	建设期利息				154.94	154.94				1.77%
五	流动资金					0.00				0.00%
六	建设项目总投资	185.75	4875.89	1856.68	1844.14	8762.46				100%

单项工程概算汇总表

工程名称:隆林各族自治县给排水一体化建设项目

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程	安装工程	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单方造价（元）	
一	第一部分：工程费用	185.75	4875.89	1856.68	0.00	6918.32	项	1.00	69183200.00	
(一)	城区供水管网及附属配套设施改造工程	0.00	2132.37	0.00	0.00	2132.37	m	10140.00	2102.93	
1	管网工程	0.00	2132.37	0.00	0.00	2132.37	m	10140.00	2102.93	
(二)	新中医院门口至桂黔（隆林）经济合作产业园入园大道路口供水管道扩建工程	0.00	2391.24	872.00	0.00	3263.24				
1	管网工程	0.00	2391.24	0.00	0.00	2391.24	m	11623.00	2057.33	
2	设备工程	0.00	0.00	872.00	0.00	872.00				
(三)	隆林各族自治县净水厂改扩建工程	185.75	352.28	984.68	0.00	1522.71	项	1.00	15227100.00	
1	大树脚水厂构（建）筑物	0.00	155.66	984.68	0.00	1140.34	项	1.00	11403400.00	
1.1	建筑工程		78.60			78.60				
1.2	安装工程（加药间）		77.06			77.06				
1.3	设备工程			984.68		984.68				
2	大树脚水厂室外总平	185.75	196.62	0.00	0.00	382.37	项	1.00	3823700.00	

2.1	道路及硬化铺装工程	25.930				25.93				
2.2	室外建筑工程	159.141				159.14				
2.3	室外安装工程		196.619			196.62				
2.4	室外拆除工程	0.674				0.67				

工程建设其他费用计算表

工程名称:隆林各族自治县给排水一体化建设项目

序号	费用名称	说明及计算式	金额（万元）	备注
1	建设管理费		363.49	
1.1	项目建设管理费	$(\text{工程总投资（不含管理费本身、土地费）}-5000)\times 1.2\%+80$	123.43	
1.2	建设工程施工图设计文件审查费		13.64	桂建发〔2019〕1号
1.2.1	建设审查	$(5000\times 0.2\%+(\text{工程费用}-5000)\times 0.19\%)\times 1.0\times 1.0$	13.64	桂建发〔2019〕1号
1.3	招标代理服务费		26.81	
1.3.1	工程招标代理服务费	$12.9465+(\text{工程费用}-5000)\times 0.126\%$	15.36	桂建标〔2018〕37号
1.3.2	设计招标代理服务费	$0.945+(\text{工程设计费}-100)\times 0.504\%$	1.43	桂建标〔2018〕37号
1.3.3	监理招标代理服务费	$0.945+(\text{工程监理费}-100)\times 0.504\%$	1.08	桂建标〔2018〕37号
1.3.4	设备采购招标代理服务费	$6.237+(\text{设备采购费}-1000)\times 0.315\%$	8.94	桂建标〔2018〕37号
1.4	工程实施阶段造价咨询费		72.17	桂建标〔2018〕37号
1.4.1	招标控制价或（预算）编制费	$3.9(\text{工程费用}-1000)\times 0.3\%$	21.65	桂建标〔2018〕37号
1.4.2	施工过程的造价控制咨询费	$5.2+(\text{工程费用}-1000)\times 0.4\%$	28.87	桂建标〔2018〕37号
1.4.3	竣工结算审核费	$3.9+(\text{工程费用}-1000)\times 0.3\%$	21.65	桂建标〔2018〕37号
1.5	工程监理费	$[(\text{工程费用}-5000)\div (8000-5000)\times (144.8-96.64)+96.64]\times 1$	127.44	桂建标〔2018〕37号
2	建设用地费	$6492\text{ m}^2\text{ (9.74 亩)}\times \text{租金 } 2\text{ 万/亩}$	19.48	

3	建设项目前期工作咨询费		43.12	
3.1	编制项目建议书费	$4.8 + (\text{总投资} - 3000) / (10000 - 3000) * (11.2 - 4.8)$	9.67	桂建标〔2018〕37号
3.2	编制可行性研究报告费	$9.6 + (\text{总投资} - 3000) / (10000 - 3000) * (22.4 - 9.6)$	19.35	桂建标〔2018〕37号
3.3	评估可行性研究报告费	$4 + (\text{总投资} - 3000) / (10000 - 3000) * (8 - 4)$	7.05	桂建标〔2018〕37号
3.4	初步设计文件评估咨询费	$4 + (\text{总投资} - 3000) / (10000 - 3000) * (8 - 4)$	7.05	桂政发〔2018〕27号
4	工程勘察设计费		256.73	
4.1	工程勘察费	4.1.1+4.1.2	59.90	按第一部分工程费用的0.3%-0.5%计算
4.1.1	初步勘察和详细勘察	工程费用 $\times$ 0.3%	34.59	桂建标〔2018〕37号
4.1.2	施工勘察	工程费用 $\times$ 0.5%	25.31	桂建标〔2018〕37号
4.2	工程设计费		196.83	桂建标〔2018〕37号
4.2.1	基本设计费	$[(\text{工程费用} - 5000) \div (8000 - 5000) \times (224.64 - 147.51) + 147.51]$	196.83	桂建标〔2018〕37号
5	环境影响咨询费		15.00	依据2018年生态环境部令第1号、桂环发〔2015〕31号确定报告类型，实行市场参考价
5.1	编制及评估环境影响报告书		15.00	实行市场参考价
6	场地准备及临时设施费	工程费用 $\times$ 1%	69.18	按工程费用的0.5%-2%计算
7	工程保险费	工程费用 $\times$ 0.6%	41.51	按工程费用的0.3%-0.6%计算
8	检验试验费	工程费用 $\times$ 1%	69.18	桂建标〔2018〕37号

9	其他费用		135.35	
9.1	水土保持补偿费		50.00	暂估
9.2	城市建筑垃圾处置费		15.00	按当地相关文件规定,暂估
9.3	扬尘防治费用	工程费用 $\times$ 0.8%	55.35	建办督函[2017]169号
9.4	水土保持方案编制及评审费		15.00	实行市场参考价
10	生产准备及开办费		38.57	
10.1	办公和生活家具购置费	100人 $\times$ 2000元/人	20.00	按国家有关规定计算
10.2	工器具及生产家具购置费	工程费用设备购置费总额 $\times$ 1%	18.57	按工程费用设备购置费总额的1%-2%估算
	合计		1051.61	

《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》 审查会会议纪要

《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》(以下简称《初设》)由广西工业设计集团有限公司设计完成。受广西鹤城水务有限公司的委托，广西百晟工程咨询有限公司于2024年7月4日在百色市组织召开了《初设》审查会议。应邀参加会议的有隆林各族自治县有关单位及设计单位代表和特邀专家共16人(名单附后)。会议期间，与会专家和代表认真听取了设计单位关于《初设》的情况介绍，并本着公正、科学、求实的原则对《初设》进行了认真的讨论和审查。现将会议的主要意见纪要如下：

一、对《初设》的总体评价

会议认为，设计单位做了大量的调查研究工作，《初设》文件组成基本齐全，基本满足国家有关初步设计的设计深度规定的要求。经按专家及代表审查意见补充修改完善后再上报审批。

二、关于建设规模与内容

《初设》提出本项目隆林各族自治县给排水一体化建设项目包含3个子项，具体内容如下：

一、隆林各族自治县城区供水管网及附属配套设施改造工程

本工程设计管网总长11260m，其中DN100mm管道581m，DN200mm管道1743m，DN250mm管道6107m，DN300mm管道1721m，DN500管道1028m，阀门井25座，排泥井8座，排气阀井10座，智能水表10000个，压力检测及分析系统1套。

二、隆林各族自治县新中医院门口至桂黔(隆林)经济合作产业园入园大道路口供水管道扩建工程

本工程设计总长11574m输水管道,其中管径为DN400的输水管道线路总长6744m,管径为DN250的输水管道线路总长4830m。阀门井13座,排泥井8座,排气井5座,压力检测及分析系统1套。

三、隆林各族自治县净水厂改扩建工程

1. 在大树脚水厂旁扩建一组净水工艺,扩建规模为1.0万m³/d,扩建内容如下:新建配水井、絮凝沉淀过滤成套设备、排泥水池、污泥干化场及管道等,改造原有排泥水池。

2. 对第二水厂进行设备维修更换,具体包括:计量泵、盐酸卸酸泵、自吸给水泵、进泥螺杆泵、PAM投加泵、一级冲洗水泵、高压冲洗水泵、活性炭投加设备、全自动加药设备(PAM)、PAM制备系统、进泥电磁流量计、PAM 电磁流量计、精密过滤器、管道混合器、进水流量计、二氧化氯发生器、折浆搅拌机、一体式污泥深度脱水机、出泥刮板输送机、空压机、螺旋输送机、电气控制系统和水厂在线监测设备等。

会议认为,《初设》提出的建设规模、内容符合相关建设标准规定。

三、关于总平、管网、附属设施设计等,会议同意专家、代表提出的审查意见。

四、投资概算

会议认为,《初设》采用的投资概算方法基本正确,但仍有错、漏,部分费率取值不合理,应按国家及自治区有关规定并结合与会代表和专家的审查意见进一步完善投资概算章节。

五、本阶段需补充完善以下内容:

1. 进一步补充修改完善设计文本中的错、漏之处及相关设计规范;
2. 补充自然资源局关于扩建大树脚水厂项目用地预审的意见;

3. 补充拟改造给水管网敷设所在道路现状地下管线资料；
4. 补充工程地质勘察资料；
5. 建议根据管网的压力情况优化管材的选择；
6. 补充改造新建给水工程现状管线的影响分析及管线迁改和恢复方案；
7. 补充供水系统计量和压力检测及分析系统设计说明；
8. 补充完善抗震设计；
9. 补充、修改完善相关图纸；
10. 其余未提及之处，请设计单位按照专家、代表审查意见进行补充修改完善。

六、请设计单位根据会议纪要要求，对《初设》修改完善后送达广西百晟工程咨询有限公司，以便尽快完成《初设》的审查工作。

审查会全体代表

2024年7月4日

**《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》审查会
代表签到表**

单 位	姓 名	职 务	职 称
隆林各族自治县发展和改革局	罗绍明	副局长	
隆林各族自治县住房和城乡建设局	杨焱溟		
隆林各族自治县自然资源局	韦朝仁		
隆林各族自治县城市管理监督局	姚筱雪		
隆林各族自治县国有资产服务中心	王克山	副主任	
隆林各族自治县工业园区管理委员会	唐玮	副主任	
广西鹤城水务有限公司	韦天红	副总经理	
广西鹤城水务有限公司	韦丁荣	主任	
广西百晟工程咨询有限公司	苏家伟		高级工程师
广西百晟工程咨询有限公司	叶向东		
广西工业设计集团有限公司	吴聪	市政院院长	高级工程师
广西工业设计集团有限公司	谭业洋	给排水设计师	工程师

《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》审查会专家组意见

应广西百晟工程咨询有限公司的邀请，专家组对广西工业设计集团有限公司设计的《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》进行审查。总体认为，设计内容基本达到《市政公用工程设计文件编制深度规定》的要求，但还需做进一步修改，提出审查意见如下：

一、给排水专业审查意见

（一）初步设计说明：

1. 补充自然资源局关于扩建大树脚水厂项目用地预审的意见。
2. 中医院门口至桂黔（隆林）经济合作产业园入园大道路口供水管道敷设位置距离现状公路（县道）路边比较近，建议补充公路主管单位的意见。
3. 补充拟改造给水管网敷设所在道路（迎宾路、龙山路、龙山街北巷、兴隆路、民生路、民权路、迎宾二路、805 县道）现状地下管线资料。
4. 补充工程地质勘察资料（如：过江管、扩建大树脚水厂的工程地质勘察资料）。
5. 初设说明对 2 种净水处理工艺及构筑物进行分析比较，推荐大树脚扩建水厂净水处理采用：原水→（加矾）管式静态混合器→网格絮凝池→斜管沉淀池→虹吸滤池→（消毒剂）清水池→配水管网→用户，本项目扩建水厂规模小，采用虹吸滤池不够合理，且与设计图纸推荐采用净水处理设备型式（无阀滤池）不一致，建议调整优化。
6. 初设说明“隆林县城目前用水来源于第一水厂和第二水厂，待大树脚水厂建成投入运行后，3 个水厂共同服务于隆林县城，供水总规模为 $4.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。根据调研，第一水厂（ $1.0 \text{万 m}^3/\text{d}$ ）清水池有

效容积 3000m³，第二水厂（1.5 万 m³/d）清水池有效容积 2000m³，现有大树脚水厂清水池有效容积 1000m³，三个水厂清水池总有效容积 6000m³，清水池的容量满足规范和使用要求。大树脚水厂建成后，清水池出水管接至第一水厂清水池，充分利用第一水厂的清水池容积，本次扩建工程不再新建清水池”，按照 P25 页说明，第一水厂清水池标高为 673m，大树脚水厂厂区标高为 720m，因为大树脚水厂清水池、第一水厂清水池标高相差过大，不能将大树脚水厂清水池出水管接至第一水厂清水池。

7. 初设对 3 种污泥处理方案（方案一：浓缩池+板框压滤机；方案二：一体式污泥深度脱水机；方案三：排泥水池+污泥干化场）进行比较，推荐采用方案三。建议优化污泥处理工艺，将上清液回收。

8. 设计拟对第二水厂进行设备（加压水泵、污泥泵、鼓风机、自控数据采集探头、流量计、离心脱水机、加氯机、水质在线监控及分析仪表等）维修及更换，建议补充现状设备使用年限、型号、设备维修及完好情况，核查更换设备的数量。

9. 对于给水管改造工程，为了保证管道施工期间的供水，需要先敷设新建给水管，然后再拆除原有给水管，核查各道路给水管平面布置方案。

10. 初设对多种管材进行比较，推荐选择全部采用螺缝焊接钢管（双面埋弧焊），钢管容易锈蚀，建议根据管网的压力情况优化管材选择。

11. 根据道路宽度、现状地下管线、管道埋深和工程地质条件，核查采用的施工方案。

12. 补充改造新建给水管工程对现状管线的影响分析及管线迁改和恢复方案。

13. 根据《城市给水工程项目规范》(GB55026-2022) 7.2.2 条(当城市原水输水采用 2 条及以上管道时,应按事故用水量设置连通管;当采用单管时,应具备多水源或设置调蓄设施,并应保证事故用水量)、7.2.5 条(配水管网应保障城市最高日最高时用水量和最不利点的供水压力需求,并应满足消防时和事故时用水需求)、7.2.7 条(设计事故供水量不应小于设计水量的 70%),本项目中的中医院门口至桂黔(隆林)经济合作产业园入园大道路口供水管道比较长,为单管输水,建议核查补充保障事故时和消防时的供水设施。

14. 补充县城给水管网现状图。

15. 给水管网平差计算成果图,①图中部分给水管流速偏小,建议核查调整优化;②由于县城地形高差比较大,管网中部分管段的供水压力比较大,需要在供水支管设置减压设施。

16. 县城供水管网及附属配套设施改造工程设计图纸,①补充图例;②在供水管网平面设计图中补充现状地下管线(给水管、排水管、电力管、电信管、燃气管)、市政消火栓、用户给水支管等资料;③核查新建给水管位置避免与现状地下管线发生冲突;④沿线应根据交叉道路、用户接管供水的要求预留给水支管,反映新建管道与现状管道的衔接关系;根据现状消火栓情况和消防要求核查补充布置市政消火栓;⑤JF 供水管在 JF3~JF3 穿越河道,建议根据河道标高优化调整给水管设计标高;⑥在道路横断面给水管线布置图中补充现状各种地下管线,反映新建给水管与现状各种地下管线的距离。

17. 中医院门口至桂黔(隆林)经济合作产业园入园大道路口供水管道扩建工程设计图纸,①补充图例;②在供水管网平面设计图中补充现状地下管线(给水管、排水管、电力管、电信管、燃气管)、市政消火栓、用户给水支管等资料;③核查新建给水管位置避免与现状地

下管线发生冲突；④沿线应根据交叉道路、用户接管供水的要求预留给水支管，反映新建管道与现状管道的衔接关系；根据现状消火栓情况和消防要求核查补充布置市政消火栓；⑤中医院门口至桂黔（隆林）经济合作产业园入园大道路口供水管道总长 11.603km，沿线地形起伏比较大，建议在纵断面图中补充管道的水压线，核查管道是否出现负压现象；⑥补充道路横断面给水管线布置图，反映新建给水管与现状各种地下管线的距离。

18. 扩建大树脚水厂项目设计图纸，①补充原有净水构筑物高程布置图，核查新建净水构筑物设计高程与原有净水构筑物高程的协调和衔接；②过滤器设置 8 台偏多，图中的过滤器为无阀滤池形式，与设计说明采用虹吸滤池形式不符；③在净水工艺流程图中现状清水池和新建净水设备（反应沉淀池、过滤器）的标高，核查配水井的设计标高。

19. 补充供水系统计量和压力检测及分析系统设计说明、计量分区级别管理模式、供水计量和压力检测设施设计图纸。

20. 按文中所述，县城人口及用水普及率计算，现状综合用水量指标有误。

21. 县城人口计算方法有误，结果也不对。人口机械增长率没有来源。建议按总规增长率数据及预测方法进行复核。

22. 综合用水量指标近远期应有差别，用水量指标从现状 240L/人.d 增加到 400L/人.d 过高。

23. 用水普及率，现状已达 92.15%，而 2028 年才 80%，不合理。

24. 工业用水量仅计算产业园，未计其他工业用水量。

25. 2028 年绿化用地及道路用地数据来源不明。

26. 消防用水量不应计入城市用水量内。

27. 经济合作区 2028 年人口 1000 人数据来源。

28. 建议 2028 年改为 2030 年。

29. 补充近远期水厂建设方案内容, 近期用水量增加是高压片区还是低压片区, 扩哪个水厂比较好。

30. 低区水压过高, 建议设减压阀, 高压最高时自由水头小于 14m, 消防时自由水头小于 10m, 不满足规范要求。

31. 补充水资源论证内容, 水利局批复只写了 85% 年流量, 应该按 90% 保证率最小流量来计算。

32. 产业园入园管, 现状增加压力至 1.2MPa, 是如何实现的, 设加压站吗, 为何要设, 管径 DN300, 按流量 2000m³/d, 是可以满足的, 是否原来自流的水压不足, 加大管径并不能解决问题。

33. 厂工艺比选中, 虹吸滤池占地并不比翻板小, 只是少了反冲设备, 适用于小型水厂。

34. 絮凝池竖井流速比规范 0.10~0.14m/s 偏小, 沉淀池清水上升流速 2mm/s, 表面负荷至少 8m³/m².h。

35. 大树脚水厂利用第一水厂清水池是否可行, 两个水厂供水区域是否一致, 如用第一水厂清水池, 大树脚水厂就不用另增加后加氯, 第一水厂投氯量要增加, 原加氯间是否可以满足。

36. 污泥处理采用干化场方案不可行, 一天的污泥干化时间不足, 而且阴雨天也无法保证干化效果, 面积也过小, 无法满足要求, 规范里宜 500~1000 平米, 推荐方案二。

37. 排泥水池容量未计算反冲水量, 也可考虑分时排泥, 以减少容积。

38. 补充总平、建筑结构及电气自控设计说明。

39. 第二水厂设备更换, 补充相关照片、使用年限、损坏程度说明,

以说明更换的合理性。

40. 根据《市政公用工程设计文件编制深度要求》补充环境保护、安全与卫生、消防、节能、人员编制及管理机构、征地及拆迁等章节。

41. 核对文本文字错误，如平方米，立方米的上标等。

42. 补充供水现状图及规划图，表示出规划管道与现状管道、近期建设管道的关系。

43. 总体图表示各水厂位置，标明水厂改造内容，标注管径，缺少大树脚水厂至第一水厂清水池管道，该管道是现状还是需要新建，按水厂流程图，大树脚水厂标高 754m，而第一水厂才 671m，水头大大过剩，是否合理。

44. 近期拟建管道是否按给水规划图管径敷设（象往产业园管径就不符合）如不是，应该补充远期管网平差图，确定近远期敷设管道的衔接。

45. 大树脚水厂过滤图上为过滤器，应该是无阀滤池，不是虹吸滤池，与文本方案对比不符，平面图补充往一水厂清水池的出水管道，增设出水流量计。

46. 平面图上加矾加氯间是现状吗，位于边角难以运输，而且水厂应该也要设两个大门，建议在西北角增设一个门口。

47. 工艺流程图补充各个水位标高以便核算是否合理，配水井标高远高于清水池是否合理，污泥干化床设于高处，增加运行成本，建议降低整块地面标高，也便于地块今后的利用。

48. 排泥水池增设搅拌器，潜水泵建议设集水坑，标注水泵停泵水位，启泵水位，宜设两台，一用一备。

49. 管道按要求设置排气阀、泄水阀、消火栓，预留过路管及必要的预留口。前后接水点、障碍物。

50. 管槽回填全用原土不合理,应按不同路段,不同路面情况恢复,补充防坠网。

二、计算机专业审查意见

1. 项目编制依据,补充《民用建筑电气设计标准》(GB 51348-2019)、《安全防范工程技术标准》(GB 50348-2018)等。

2. 第二章项目建设背景中,提“结合城镇“智慧水务”建设,以供水服务标准化、调度智能化、管理精细化为建设目标”,补充本次建设与智慧水务的关联和对接方案。

3. 城区供水管网及附属配套设施改造工程:

①智能水表 1 万套数量如何统计,设计只有选型,缺少安装方案 and 对应图纸。

②压力检测及分析系统购置及安装一套,500 万。缺少对应方案及图纸,包括前端探测器部署原则、信号传输、取电,系统平台处理及存储等方案,“通过大屏展示中心的预决策数据分析展示”,展示中心设置在哪,并细化对应清单。

4. 新中医院门口至桂黔(隆林)经济合作产业园入园大道路口供水管道扩建工程:

①压力检测及分析系统购置及安装一套,310 万。意见同上。

5. 净水厂改扩建工程:

①总平弱电布置图中,通信预埋管“6 根 SC40 保护管+PVC Φ 32 七孔梅花管 2 根”,包括网络、监控、控制等线缆,复核数量。

图中缺少监控室位置,补充完善 UPS 配电方案及图纸。

②自控系统要求在主电源断电时还能满负荷运行 30min,因此要求设置 UPS。UPS 容量及配电图。

自控系统图中,控制设备的控制内容无说明,I/O 数量缺少统计过

程。

自控系统通过以太网传输，以太网如何设计及选型。

根据本项目情况，补充完善对应仪表、PLC 安装图。

6. 项目竖向高差极大，在做好压力监测的基础上，建议考虑对超压部分官网采取减压措施。

7. 因管道普遍运行压力较高，对于更换的管道，新旧管道连接是薄弱环节，要有针对性的处理措施。

8. 根据《建筑抗震设计规范》GB50011，补充完善抗震设计。

四、造价专业审查意见

1. 完善执行投资批复情况说明（列表）。含建设内容及投资金额，补充调整主要原因说明。

2. 编制依据说明

①项目不计土地费，是否合理。

②基本预备费参 8%，偏高。

③设备/材料价格，可参 2024 年最近期《百色市建设工程造价信息》除税价计。

④完善资金筹措及落实情况说明。报告：申请上级补助资金、政府专项债券和地方配套资金渠道解决。补充各自投资比例说明；银行贷款比例、年限、基期、利率确定等。

⑤完善工程概况，对需要拆除、更换的工程内容作说明，便于估算费用。如，第二水厂设备更换 180.84 万元/项。交待国有资产流向

3. 完善场址选择、地址地形地貌、供水供电、交通等情况说明，厂址应符合总体规划（完善项目与相关规划衔接情况说明）。完善管网规模论证及管道数量表。

4. 设计内容：

①土石方平衡，一般为就地挖填平衡，可节约投资。复核本项目土方挖、弃工程量。土石方运距。

②说明项目各地块地理地质环境条件。结合地勘资料，项目是否有不良地质处理措施及费用。

③防坠网、检查井应急安全警示装置、管道防腐刷油等如何考虑费用。

④用水量估算，用水指标建议结合《城市给水工程规划规范》及项目建设规模，建设内容设置相应的消防措施、泵房位置、规模、水泵选型等参数

5. 工程费用：

①应套用相关专业工程定额计算费用的工程内容及费用。如，B-无盖检查井应急安全警示装置 51 套*43.6 元、B-围堰 1562m³*65.4 元、B-NB 智能水表购置及安装 10000 套*817.5 元、B-换 压力检测及分析系统购置及安装 500 万元/项；

②应套定额计费，并复核材料费与单价不符的内容及费用：如，B-自动记录流量计 DN150 （材料费 21239 元，单价则为 23150.51 元无管理费及利润）；

③B-自动记录流量计 DN200 （材料费 23009 元，单价则为 25079.81 元？无管理费及利润）

④B-管道混合器 DN150 （材料费 3000 元，单价则为 3270 元无管理费及利润）

⑤B-Y 型过滤器 DN32 （材料费 127 元，单价则为 138.43 元无管理费及利润）

⑥B- Y 型过滤器 DN80 （材料费 127 元，单价则为 138.43 元无管理费及利润）

⑦设备工程：

加药间共 156.1355 万元（B-加药间主要设备 46.246 万元/项、B-化验室主要仪器 9.8895 万元/项、B-自控设备 100 万元/项）；

一体化设备，B-一体化设备 566.4 万元/项；

第二水厂设备更换，B-第二水厂设备更换 180.84 万元/项；

B-围墙灯成品 41 个*50 元、B-围栏大门 6 米*2500 元；

智能化系统设备安装工程：B-安全技术防范系统管理平台（含操作系统）1.5 万元/套等。

第 27 页，B-自动记录流量计 DN600（材料费 35000 元，单价则为 38150 元无管理费及利润）

B-自动记录流量计 DN500（材料费 30000 元，单价则为 32700 元无管理费及利润）

B-Y 型过滤器 DN80（材料费 1997 元，单价则为 2176 元无管理费及利润）

B-真空破坏器 DN80（材料费 2233 元，单价则为 2433.97 元无管理费及利润）

B-管沟宽 800MM 115 米*708.5 元、B-厂区自用水泵 1 个*16.5 万元、B-污泥提升泵 2 个*13.5 万元等。

设备工程：

加药间共 156.1355 万元（B-加药间主要设备 46.246 万元/项、B-化验室主要仪器 9.8895 万元/项、B-自控设备 100 万元/项）

一体化设备，B-一体化设备 566.4 万元/项；

第 19 页，B4-992YJV5*6 及 BV4*4 电缆，一是少计电缆头制作安装费用；二是少计与之配套的配管或线槽费用。

6. 依据工艺流程设计，完善设备费用组成分析表。如：

(1)完善项目设备材料的技术参数、功能指标、规格型号等内容。

7. 拆除及更换工程，复核拆除内容并说明项目拆除工程是破坏性或保护性拆除。

A 补充拆除（含建筑物、构筑物、管道等）是否利用的说明，核实该部分费用。

B 补充拆除后物料如何处置，应补充是否还利用及运距说明。

8. 总价措施费用表，缺少费率（%）或标准。（仅建筑工程、设备工程、室外建筑工程有费率/数值）。

9. 主要设备费表，含加药间主要设备表合计 46.246 万元、化验室主要仪器 9.8895 万元/项、B-自控设备 100 万元/项、一体化设备 566.4 万元/项（含序 12，设备费 9.07 万元/项、设备调试费 2.7 万元/项、设备运输费 6.66 万元/项等，此部分费用来源不明，建议套用现行计价标准计取）；

第二水厂设备更换共 180.84 万元，本表编制不规范且内容不全，缺少计量单位及工程数量，仅有安装费、设备费、合计等。且安装费折合约 11%计，不合理，本设计阶段，应套用相关专业工程定额计算。

10. 依据《建筑抗震设计规范》，补充抗震支架设计内容及费用。

11. 依据项目处理工艺设计内容，合理选择经济可靠运行管理简单处理工艺，完善工艺选用合理性。进一步复核项目设备选型、工艺流程种类、工程数量、技术参数、性能及规格方案要求，复核该部分费用。

12. 补充顶管及过河管道方案内容。

13. 完善本期工程服务范围说明及水量预测。

14. 完善尾水、污泥处置相关说明，避免剩余污泥产生二次污染

15. 智慧水务工程：完善设计内容，细化费用组成表。

(1) 加强需求分析内容、系统总体结构设计、总体技术路线等。

(2) 加强水厂数字孪生平台设计，不仅具有 3D 展示、接入生产和监测数据，宜具有模拟仿真、双向互动和预测预警功能，提高数字孪生智能化水平。

(3) 管网 GIS 系统

A 宜结合 BIM、3D GIS 技术，围绕设计、实施、维护等全生命周期进行设计；

B 管线普查成果数据应采用国家大地 2000 坐标系；探测成果应按《城市地下管线探测技术规程》(CJJ61-2017)、《数字测绘成果质量检查与验收》(GB/T18316-2008) 执行；

C 矢量地图数据比例尺, 建议为 1:2000;

(4) 从业务需求分析看，建议项目建设数据中台，增加数据共享交换、数据安全和数据服务等功能。

(5) 信创适配方案设计应结合项目实际，明确国产化系统配置。

(6) 补充信息安全等级测评预定级相关资料，依等保 2.0 相关要求分析、设计并计算费用。

(7) 加强工业控制系统安全设计，一是区域边界可采用单向隔离技术手段，二是水厂实时控制和数据传输应与其他网络物理隔离，三是计算环境中涉及控制设备时，应进行身份鉴别、访问控制和安全审计。

(8) 明确设备选型。

16. 完善项目竖向设计内容，是否需设挡土墙及边坡处理等工程方案。

17. 完善尾水排放及排污口方案内容。

18. 补充现状, 根据实际情况进一步说明对设备进行更换的必要性及需求分析。

19. 补充项目产出成果及人才培养成效。

20. 细化设备购置技术参数、功能指标、规格型号等, 补充选用技术的比选方案完善设备购置单价的定价依据。

21. 补充项目土地取得方式及土类说明并计算费用。建议业主核查或参考近年来当地政府出台的征地补偿相关文件规定复核本项目土地费。本项目不计土地费, 是否可行。

22. 序 1.2, 建设审查 14.47 万元, 桂建发【2019】1 号(二星)。

23. 序 3.1, 编制项目建议书 9.67 万元, 核查本项目是否发生。

24. 序 4.2, 工程设计费(基本设计费 272.72 万元、绿建设计费 17.46 万元), 由桂设协【2024】92 号改按桂建 标【2018】37 号文相关规定计入。

25. 序 9. 其他费用 130.88 万元, 复核按暂估的工程内容及费用。如, 水土保持补偿费 50 万元、城市建筑垃圾处置费 15 万元(是否与土方消纳费重复计算)、水土保持方案编制及评审费 15 万元等。

26. 生产准备及开办费: 序 10.1, 办公和生活家具购置费 2000 元/人 20 万元。补充设计定员说明及计算公式表。

27. 环境影响咨询费 15 万元(实行市场参考价), 复核本项目是编制报告书或报告表。

28. 专项检验费如何考虑。

29. 完善相关附图附件。如, 国土、规划、环评等。

30. 扉页, 补充编制单位、编制人员签名并签盖执业印章。

《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》审查会部门意见

一、隆林各族自治县发展和改革局

1. 加快项目前期工作，尽快纳入第二批政府专项债券项目范围。
2. 第一批项目审批因缺乏初步设计批复、用地、环评、水保、项目招投标等条例材料，未能通过第三方尽调，未能列入第一批政府专项债券发改库。
3. 与原有项目管道重叠部分如何敷设。

二、隆林各族自治县自然资源局

核实项目新增建设用地部分是否涉及永久基本农田等敏感性因素，完善新增建设用地的用地手续。

三、隆林各族自治县工业园区管理委员会

桂黔工业园规划供水管道为 DN500, 水压不低于 0.26MPa, 涉及管道 DN400 喝 DN250 管道，供水是否充足。

四、广西鹤城水务有限公司

1. 第二水厂为虹吸滤池。
2. 建议复核相关数据、计算公式、结果。

《隆林各族自治县给排水一体化建设项目初步设计》 审查会专家组名单

姓 名	工作单位	专 业	职 称	签 名
陆际汉	上海千年城市规划工程设计股份有限公司广西分公司	给排水专业	教授级高工	陆际汉
农伟文	南宁市南水市政工程设计有限公司	给排水专业	高级工程师	农伟文
李莎	华蓝设计（集团）有限公司	计算机专业	高级工程师	李莎
甘雪琴	广西建设工程造价管理总站	造价专业	高级工程师	甘雪琴