那雄～者苗 35kV 线路工程

水 文 气 象 报 告

广西鑫盟工程咨询有限公司

2023 年 4 月

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
广西鑫盟工程咨询有限公司
资质证书编号 B245003703
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二五年十二月三十一日

统一社会信用代码

91450100697628 50X9

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。

名　　称　广西鑫盟工程咨询有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　吴瑞生

经营范围　一般项目：工程造价咨询业务；工程管理服务；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；五金产品零售；配电开关控制设备销售；机械设备销售；金属材料销售；有色金属合金销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电工器材销售；日用百货销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；小微型客车租赁经营服务；会议及展览服务；电动汽车充电基础设施运营；以自有资金从事投资活动（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：建设工程设计；建设工程勘察；测绘服务；通用航空服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（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）

注册资本　贰仟万圆整

成立日期　2009年12月04日

住　　所　南宁市青秀区民族大道157号财富国际广场2号办公楼6层

登记机关　南宁市行政审批局 审批专用章 2

2023 年 05 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

工程勘察资质证书

企业名称：广西鑫盟工程咨询有限公司

详细地址：南宁市青秀区民族大道157号财富国际广场2号办公楼6层

统一社会信用代码（或营业执照注册号）：91450100697628 50X9　　法定代表人：吴瑞生

技术负责人：吕小娟　　职　　称：高级工程师

注册资本：2000万元　　经济性质：有限责任公司

证书编号：B245003703　　有效期至：2030年03月14日

资质类别及等级：

工程勘察专业类岩土工程（勘察）乙级（有效期至2030年03月14日）

工程勘察专业类工程测量乙级（有效期至2029年12月27日）

******

发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅

2025 年 03 月 14 日

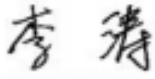
批　　准：田　力



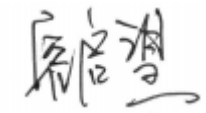
审　　查：王勤舟



校　　核：李　涛



编　　写：容启望



目 录

1 前言 1
1.1 任务 1
1.2 工程概况 1
1.3 线路路径 1
1.5 基本资料情况 2
2 水文 3
2.1 沿线河流概况 3
2.2 沿线水利设施 3
2.3 跨越河流 3
2.4 沿线洪涝情况 4
3 气象 4
3.1 气候特点 4
3.2 气象特征值 4
3.3 基本风速 6
3.4 导线覆冰 6
4 结论 7
4.1 水文 7
4.2 气象条件 8

1 前言

1.1 任务

根据广西电网有限责任公司下达的任务通知书，我公司负责35kV者苗送变电工程设计。水文气象专业的主要任务是根据规程规范对线路沿线洪涝及水利工程、沿线风灾及冰灾等进行调查，提出水文及气象条件的设计成果。

1.2 工程概况

线路名称：那雄～者苗35kV线路工程

电压等级：35kV

建设性质：新建

回路数：除那雄站侧利用35kV那沙线#44双回路塔出线外，其余均按单回路铁塔建设。

线路起讫点：线路起自220kV那雄站35kV构架，讫于拟建35kV者苗站。

线路长度：线路路径总长度为28.547km。其中新建架空线路长度为28.432km，新建电缆线路0.115km。

导线型号：导线采用JL/LB20A-185/30型铝包钢芯铝绞线。

地线型号：新建架空线部分架设两根地线，一根为JLB20A-50铝包钢绞线，挂在线路前进方向右侧；一根为OPGW-36B1-55光缆，挂在线路前进方向左侧。

电缆型号：ZRA-YJV22-26/35 3×300型三芯交联聚乙烯绝缘双钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

1.3 线路路径

本线路所经区域属百色市田林县管辖，线路大部分在丘陵、山地上走线。

新建线路起自 220kV 那雄站西侧 35kV 构架，利用已建 35kV 那沙线#44 双回路塔右侧横担出线后改为单回路架设，向北依次钻越 110kV 雄维I、II线、110kV 町雄线、110kV 雄岩I线、220kV 那町线，跨越 S30 贺西高速后在新寨村西南面附近向东平行 500kV 西百甲线走线，依次钻越 500kV 西百乙、甲线、220kV 青弄线至定安镇西北侧，钻越±800kV 楚穗直流线、±500kV 金中直流线后折向东北经那弄村、下田村、八来村、渭腊村、平外村，在渭鲁村东北侧钻越 220kV 者弄I、II线，继续向东经屯上村、者苗乡，最后在终端塔处改采用电缆敷设进入新建的 35kV 者苗站。

新建线路路径总长度 28.547km，其中新建架空线路长度 28.432km，新建单回路电缆敷设段线路长 0.115km。新建线路曲折系数 1.19。

1.4 遵循的技术标准

（1）《66kV 及以下架空电力线路设计标准》（2025 版）（GB 50061-2010）

（2）《220kV 及以下架空送电线路勘测技术规程》（DL/T5076-2023）

（3）《电力工程气象勘测技术规程》（DL/T5158-2021）

（4）《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）

（5）《电力工程水文技术规程》（DL/T5084-2021）

（6）《内河通航标准》（GB 50139-2014）

（7）《水文调查规范》（SL196-2015）

1.5 基本资料情况

1.5.1 水文资料

拟建工程区最大河流为驮娘江（不通航），位于拟建 35kV 者苗变电站南侧，驮娘江在田林县境内河面宽 60-70m，一般河水涨幅 3m，最大昼夜洪水涨率 2m，降率 1.5m。一般洪水流量 714 立方米/秒，枯水流量 2 立方米/

秒，年平均流量 33 立方米/秒。由于河水涨幅不大，且线路塔基位均位于海拔较高的山上，故驮娘江 50 年一遇洪水对拟建工程跨河段影响不大。

1.5.2 气象资料

（1） 田林气象站设站至今的气温、降雨、蒸发、湿度、风速、风向及雷暴等气象观测资料；

（2）《广西气候资料》（1951~1980 年）；

（3）《广西地区架空送电线路设计计算用气象资料》（1998 年 11 月）；

（4）南方电网冰区分布图（2024 版）；

（5） 线路所经区域已建输电线路设计及运行资料。

2 水文

2.1 沿线河流概况

拟建工程区最大河流为驮娘江（不通航），位于 35kV 者苗变电站南侧，驮娘江在田林县境内河面宽 60-70m，一般河水涨幅 3m，最大昼夜洪水涨率 2m，降率 1.5m。一般洪水流量 714 立方米/秒，枯水流量 2 立方米/秒，年平均流量 33 立方米/秒。由于河水涨幅不大，且线路塔基位均位于海拔较高的山上，故驮娘江 50 年一遇洪水对拟建工程跨河段影响不大。

2.2 沿线水利设施

本线路未跨越已建、在建或规划的水利设施。

2.3 跨越河流

新建 35kV 那雄--者苗线路在定安镇北面跨越驮娘江支流龙滩河（西方案在八品村西北面跨越驮娘江支流龙滩河），跨越档两岸为山地地貌，跨越档

距小，可利用两岸高地立塔跨越，不受洪水影响。

2.4 沿线洪涝情况

本线路大部分在丘陵、山地上走线，地势较高，不受洪涝影响。区域内河流为山区性溪流，线路应借助有利地形立塔，避免河流洪水的冲刷。

沿线的洪涝详细情况待终勘定位时再作进一步的收资、调查、分析计算确定。

3 气象

3.1 气候特点

全县气候属亚热带季风气候类型。因处于低纬度，太阳辐射量较强，温度较高，热量丰富，雨量适中，气候温暖，大部分地区夏长冬短，霜期短，雨热同季。但随着海拔的升高，地貌的各异，气候的地域性和季节性差异较大，形成许多不同的小气候，为农林牧生产提供多种多样的气候条件。

3.2 气象特征值

本线路所经区域属百色市田林县管辖，附近有田林气象站，属国家基本气象站，主要观测项目有气温、气压、风向、风速、湿度、降雨（雪）等，自上世纪五十年代建站至今已积累有五十余年的降雨、蒸发、湿度、风速、风向及雷暴等气象观测资料，气象资料观测均按规范要求进行，并经广西气象局的审查整编，资料精度较高，系列较长，与线路区域气候条件相似，可作为本线路气象要素分析的依据站。

田林气象站气象特征值见表 3.2-1。

表 3.2-1　　田林气象站气象特征值表

项目	田林

项目		田林
位置	北　纬	24°17′
	东　经	106°14′
	观测场海拔高度(m)	277.9
气压	多年平均气压（hpa）	979.7
气温	多年平均（℃）	20.6
	年平均最高（℃）	26.3
	年平均最低（℃）	17.0
	极端最高 （℃）	41.3
	日期（年月日）	1958.4.23
	极端最低（℃）	-3.1
	日期（年月日）	1975.12.30
湿度	多年平均水汽压（hpa）	20.8
	多年平均相对湿度（%）	82
	年最小相对湿度（%）	9
蒸发	多年平均蒸发量（mm）	1461.4
降水量	历年年平均 （mm）	1218.7
	历年最大（mm）	1762.6
	历年最小（mm）	768.7
风	多年平均风速(m/s)	1.7
	极大风速(m/s)	28
	日期（年月日）	1958.4.26/1962.4.2
天气日数	多年平均大风日数	1.2
	多年平均降水日数(d)	137
	多年最多降水日数(d)	162
	多年平均雾天(d)	14.4
	多年平均雷暴日数(d)	102 广西电网雷电定位系统监测数据的统计
		73.2
	多年平均雪天(d)	0.2

项目		田林
	多年平均冰雹日数(d)	1.0
	年日照时数（h）	1536.2

3.3 基本风速

根据《66kV 及以下架空电力线路设计标准》（2025 版）（GB 50061-2010），35kV 送电线路基本风速采用离地 10m 高 30 年一遇 10min 平均最大风速值。

（1）气象站设计风速

根据田林气象站自建站以来至今（风速系列均达 50 年以上）实测风速资料，并对其代表性、可靠性、一致性审查后，再经过高度订正、时次换算，将气象站的实测风速，换算成离地 10m 高 30 年一遇 10min 平均最大风速为 13.6m/s。

（2）风压反算

根据《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）全国基本风压资料，查得线路所经地区（田林区域）30 年一遇基本风压值 0.303kN/m^2，推算得线路所经地区 10m 高 30 年一遇 10min 设计风速为 22.0m/s。

（3）基本风速取值

根据《 66kV 及以下架空电力线路设计规范 》（GB 50061-2010）规定，结合气象站风速成果及风压反算最大风速成果，本线路离地面 10m 高处 30 年一遇 10min 平均最大风速为 23.5m/s。

3.4 导线覆冰

（1）覆冰调查

本线路所经区域位于田林县，有 2008 年 1 月南方冰雪灾害时的覆冰调查资料。本阶段，通过对田林县气象局进行了初步的覆冰收资调查，并向当地

熟悉情况的村民进行了调查。

根据当地村民描述，工程所在区域冬季雨雪、冰冻情况基本没有，2008年至2019年均未发生过大面积结冰现象。

（2）冰区图

根据“南方电网50年一遇覆冰区分布图”本工程新建线路主要分布在5mm冰区内。

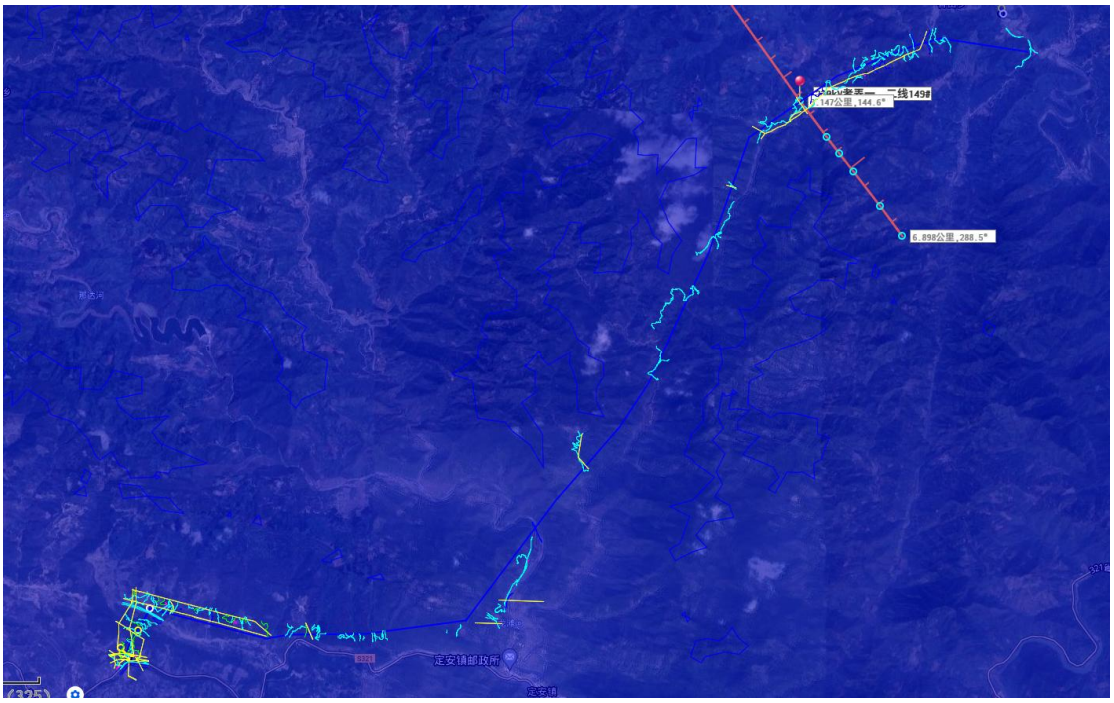


图3.4-1　南方电网50年一遇覆冰区分布图

综上所述，确定本工程设计覆冰厚度为5mm。

4 结论

4.1 水文

本线路大部分在丘陵、山地上走线，地势较高，不受洪涝影响。区域内河流为山区性溪流，线路应借助有利地形立塔，避免河流洪水的冲刷。

全线未跨越已建、在建或规划的水利设施。

4.2 气象条件

根据田林气象站气象资料及区域冰灾调查资料、《南方电网 30 年一遇覆冰区分布图》等，结合现场的调查情况，经分析论证后，本线路的设计气象条件见表 4.2-1。

表 4.2-1　设计气象条件表

气象参数 气象条件	气象区		
	气温（℃）	风速（m/s）	冰厚（mm）
年平均气温	15	0	0
最高气温	40	0	0
最低气温	-5	0	0
基本风速	10	23.5	0
正常覆冰	-5	10	5
安装情况	0	10	0
外过电压	15	10	0
内过电压	20	15	0
冰的比重	0.9		
年平均雷暴日数	102 天广西电网雷电定位系统监测数据的统计		
	73.2 天		