

能理论蕴藏量 3.2 万千瓦。

环河，亦名洪坝河，发源于洪坝乡以西，出西油房合大亭河，注入大渡河，流域面积 510.9 平方公里，年平均流量 15.4 立方米/秒。

此外，流域面积在 70 平方公里以上，年流量在 6 立方米/秒以上的河流，有朵洛河、三岔河、白水河、铁厂河等。

六、溪 沟

溪沟密集，遍布各地，常年流水的有 10 余条，季节性流水，知名的多达 70 余条，不少村落亦以“沟”为名。较著名的有热枯沟、立乃沟、出龙沟、鸡丑沟、七日沟、瓦灰沟、柏林沟、张牙沟、秦家沟、热水沟、孟底沟、磨子沟、龙溪沟、伍须沟等。

七、冰 湖

海拔 4,200 米以上山岭，常有冰湖出现，已知冰湖有木耳瓜海子、放马坪海子、伍须海子等 19 个，以风景秀丽、海拔较低的伍须海较为著名。

第三章 气 候

第一节 垂直气候带

九龙地处横断山系北段，地形地貌复杂，自北部洪坝山至南部雅砻江边洋桥沟口，海拔相对高差 4,570 米，受高原气流和季风影响，气候垂直差异明显，超越纬度气候带规律，呈现多种气候类型。

气候特征是冬季干冷漫长，夏季温凉多雨，降水丰富而有效性差。温度日较差大，四季不很分明，属大陆性季风高原型气候。冬半年（11 月至次年 4 月）气候干燥，降水稀少，多晴天和大风，气温日较差大。夏半年（5 月至 10 月），5 月下旬起进入雨季，多阴雨天气，气候温凉湿润，降水集中，占年降水量的 91.3%。

北部高山原地带与南部河谷地带高差悬殊，最高观测点俄列，海拔高达 4,200 米，年均温 1.1℃，而最低观测点桫木林，海拔 1,800 米，年均温 17.9℃，高差 2,400 米，温差 16.8℃。自南至北，依次出现多种气候带，构成总体的垂直气候体系。在一地范围内，因其所在地海拔层段有各种山地垂直气候类型，以南部高山峡谷区气候类型较为

复杂，西北部则基带气候变冷，较单一。

大体南部各乡以河谷亚热带、山地凉温带为主，部分村出现山地凉温、寒温带气候。中部各乡以山地暖温、凉温带为主，部分村处高山寒带气候。而北部各乡则主要处山地寒温带。

一、河谷亚热带

海拔 $\leq 2,000$ 米，年均温 $16^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 $\geq 9^{\circ}\text{C}$ ，极端最低温 $\geq -6^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $5,000^{\circ}\text{C} \sim 6,000^{\circ}\text{C}$ ，终年无霜害，夏季炎热。包括乌拉溪、烟袋、魁多、子耳、三垭、小金、朵洛、湾坝、洪坝诸乡的河谷及低山地带。

二、山地暖温带

海拔 $2,000 \sim 2,500$ 米，年均温 $13^{\circ}\text{C} \sim 16^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 6°C ，年极端低温 $\geq -9^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $3,000^{\circ}\text{C} \sim 5,000^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 $184 \sim 288$ 天。包括乃渠、三岩龙、上团、八窝龙、俄尔、踏卡大部分及河谷亚热带诸乡的中山地带，跨15个乡，为全县主体气候带。

三、山地凉温带

海拔 $2,500 \sim 3,000$ 米，年均温 $9^{\circ}\text{C} \sim 13^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ ，年极端低温 $\geq -16^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $2,000^{\circ}\text{C} \sim 3,000^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 $162 \sim 210$ 天。包括河谷亚热带、山地暖温带11个乡的高山地带，以呷尔为主，踏卡、俄尔有较多分布。

四、山地寒温带

海拔 $3,000 \sim 3,500$ 米，年均温 $4^{\circ}\text{C} \sim 9^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 $0^{\circ}\text{C} \sim -4^{\circ}\text{C}$ ，年极端低温 $-16^{\circ}\text{C} \sim -18^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 $400^{\circ}\text{C} \sim 2,500^{\circ}\text{C}$ ，无霜期 $72 \sim 160$ 天，寒冷期长。以汤古、斜卡为主，包括上述各基带中的9个乡，河谷亚热带的乌拉溪、魁多、子耳乡亦有小部分属此气候带。

五、山地亚寒带

海拔 $3,500 \sim 4,000$ 米，年均温 $2^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ ，最冷月均温 $-4^{\circ}\text{C} \sim -7^{\circ}\text{C}$ ，年极端低温 $-18^{\circ}\text{C} \sim -20^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 400°C ，昼夜温差大，无霜期短或终年有霜，为高山牧场。

六、山地寒带

海拔 4,000~5,000 米, 年均温 $< 2^{\circ}\text{C}$, 最冷月均温 $< -7^{\circ}\text{C}$, 年极端低温 $< -20^{\circ}\text{C}$, 终年有霜, 天然植被以高山草甸和高山灌丛草甸为主, 是夏秋牧场。

第二节 气温 地温

热量资源受垂直气候体系的制约, 随海拔高度的升降而演变, 地区分布极为复杂, 对农、林、牧业的布局和种植制度的形成, 有决定性的影响。各高度热量概况为:

年平均气温由于以山地垂直气候带为主体, 海拔高度殊异, 无全县总体气温的代表值。以自鸡丑山南坡顺九江公路七个气象观测点资料计算, 平均海拔升高 100 米减低 0.8°C , 年均气温变化剧烈。

各高度年均气温 (1953~1982 年) 表

代表测点	海 拔 (米)	年均温 ($^{\circ}\text{C}$)	无霜期 (天)	代表测点	海 拔 (米)	年均温 ($^{\circ}\text{C}$)	无霜期 (天)
俄 列	4,200	1.1	90	三 垭	2,300	15.2	274
日鲁库	3,600	3.8	123	烟 袋	1,800	17.9	340
汤 古	3,200	4.9	150	踏 卡	2,200	14.9	286
呷 尔	2,987	8.8	184	湾 坝	2,200	10.3	188
乃 渠	2,300	12.8	253	三岩龙	2,500	13.5	242
乌拉溪	2,000	16.5	312	八窝龙	2,200	15.8	256

最热月多出现在 7、8 两月, 桫木林最热月平均气温 23.3°C , 为全县最高。最冷月出现在 1 月, 月均温汤古 -3.7°C , 俄列最低达 -7°C 。在海拔 3,000 米以上为负值, 以下为正值。

极端最高温多出现在 5 月和 8 月, 最大值在乌拉溪为 39°C , 沙坪高达 40°C 。两处谷地坡陡谷深, 岩石裸露, 植被稀疏, 易受热增温, 而不易散热。

极端最低气温在高山地区极值达 $-12.9^{\circ}\text{C} \sim -17.9^{\circ}\text{C}$, 半高山地区 $-4^{\circ}\text{C} \sim -12.2^{\circ}\text{C}$, 矮山地区 $-5.6^{\circ}\text{C} \sim 4^{\circ}\text{C}$ 。

气温日较差大。高原山区日照强烈, 白昼气温高, 夜间冷空气沿山坡下沉, 堆积于河谷, 气温急剧下降, 昼夜温差悬殊。日较差最大值达 27.8°C , 一般冬半年大于夏半年。半高山地区因日较差大, 霜害频繁。