



人影作业条件预报 和作业预案建议

——林芝森林火险

2020 年第 1 期（总 14 期）

中国气象局人工影响天气中心

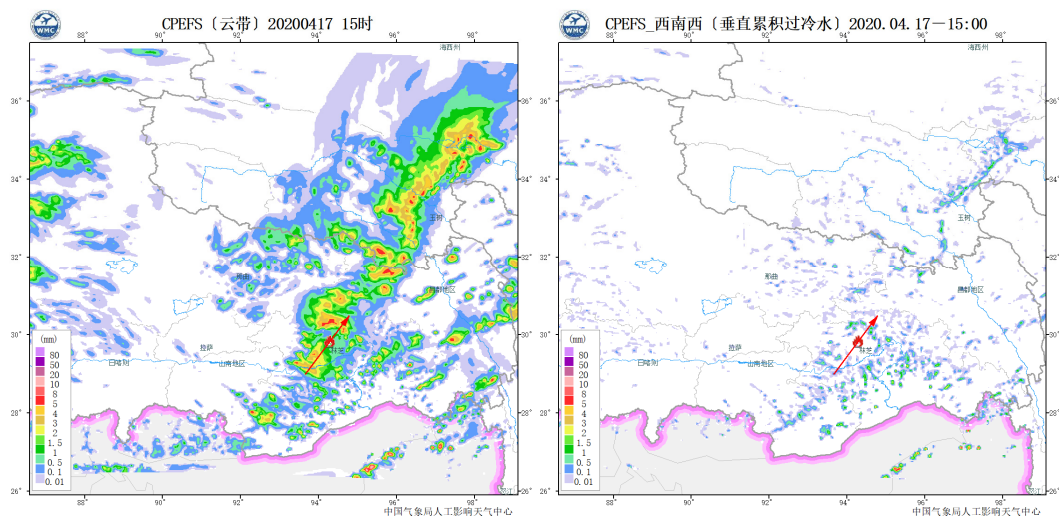
2020 年 4 月 17 日 12 时

4 月 17 日 14 时—19 日 08 时人影作业条件预报和作业预案建议

一、云系特征及演变分析

受高原槽系统影响，4 月 17 日 14 时-22 时，有分散性对流云系自西向东略往北抬移动影响林芝地区，云系水平分布不均匀，移速约 20-30km/h，云系含有过冷水，地面有降水出现，具有增雨潜力。17 日 23 时-18 日 11 时，林芝地区云量较少。18 日 12 时-19 日 08 时，层积混合云自西向东略往北抬移动影响林芝地区，夜间云系逐渐减弱，移速约 15-20km/h，云系中含有分散性过冷水，地面有降水出现，具有增雨潜力。

典型时刻云系分布特征见图 1。



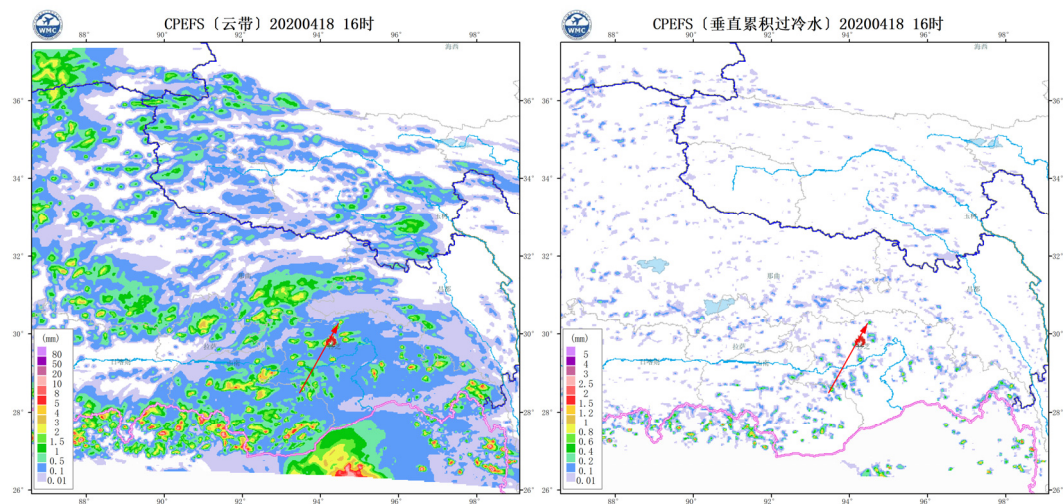
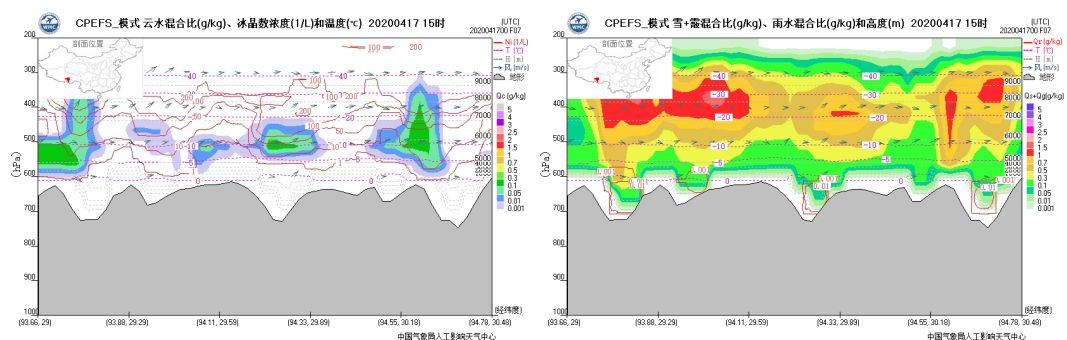


图1 预报2020年4月17日15时、18日16时云带(左图)和垂直累积过冷水(右图)分布

二、云垂直结构和作业条件分析

4月17日14时-22时,林芝地区云系为冷云,云中含有过冷水,主要位于 $-5\sim-20^{\circ}\text{C}$ 层(海拔高度5000~7000m),最大含量可达 0.1g/kg , $-5\sim-20^{\circ}\text{C}$ 过冷水层主导气流为偏西南风(风速 $8\sim14\text{m/s}$),具有一定的增雨潜力。典型时刻云系垂直结构和作业条件见图2。

4月18日12时-19日08时,林芝地区云系为冷云,云中含有过冷水,主要位于 $-5\sim-20^{\circ}\text{C}$ 层(海拔高度5000~7000m),最大含量可达 0.5g/kg , $-5\sim-20^{\circ}\text{C}$ 过冷水层主导气流为偏南风(风速 $10\sim16\text{m/s}$),具有一定的增雨潜力。典型时刻云系垂直结构和作业条件见图2。



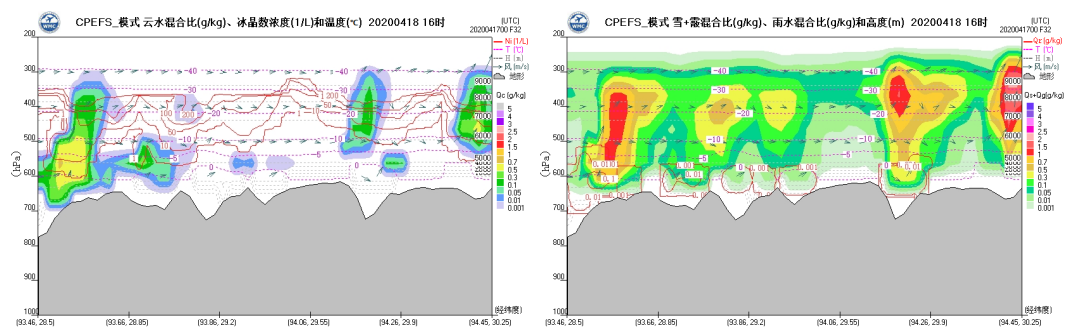


图2 2020年4月17日15时、18日16时林芝地区云系的垂直结构
 左图：云水（填色阴影），冰晶（红色等值线），等温线（紫色等值线）。
 右图：雪+霰（填色阴影），雨（红色等值线），等高线（紫色等值线）。

三、建议作业区和作业预案建议

1、建议作业区预报

综合上述分析，增雨潜力区如图3所示。

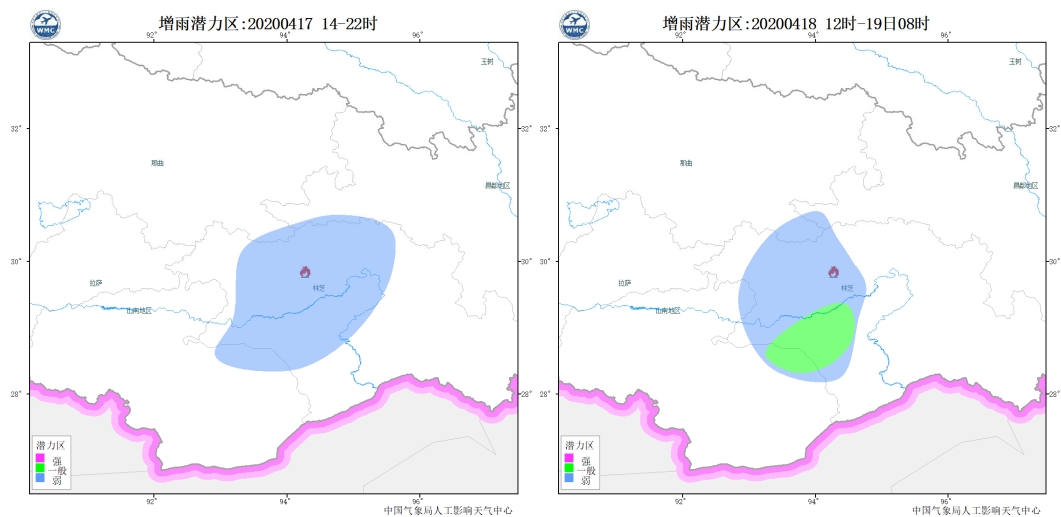


图3 4月17日14-22时、18日12时-19日08时增雨潜力落区预报（火点：红色）

2、作业预案建议

(1) 作业时段：4月17日14-22时

作业云系：分散性对流云

作业部位：5000-7000m（-5~-20℃）

作业层风向：西南风

地面作业：地面人影火箭（AgI）

(2) 作业时段：4月18日12时-19日08时

作业云系：层积混合云

作业部位：5000-7000m（-5~-20℃）

作业层风向：偏南风

地面作业：地面人影火箭（AgI）

请密切关注林火高风险区域降水云系的发展演变，加强监测，根据条件有选择的开展作业。

值班员：史月琴

联系电话：010-68409042

签发：周毓荃