

崇州市油菜大风风险区划

资料:

1.1978-2020 年 1-5 月崇州市、温江区、大邑县、邛崃市、名山县、芦山县、郫都区、仁寿县、都江堰市、彭州市、金堂县、广汉市、新都区、新津县、汶川县大风灾害数据, 包括过程最大风速、过程极大风速、持续时间等。

2.基础地理信息资料, 包括 DEM。

指标:

1.油菜大风致灾因子危险性: 选择大风灾害发生的平均次数(频次, 次/年)、大风灾害的平均极大风速(S , m/s)和大风灾害的平均持续时间(T , m), 作为油菜大风灾害致灾因子的危险性指数(H), H 可表示为:

$$H = \omega_F \times F + \omega_S \times S + \omega_T \times T$$

其中, F 为大风灾害发生频次, S 为平均极大风速, T 为平均持续时间, 将大风灾害频次、平均极大风速和平均持续时间进行归一化处理, 并利用层次分析法计算权重, 用 ω_F 、 ω_S 、 ω_T 表示, 分别取值 0.539、0.164、0.297。

2.油菜大风孕灾环境敏感性: 油菜大风灾害环境敏感性受到海拔高度和地形影响。海拔高度的影响主要表现为, 海拔 1000m 以上区域无油菜种植, 油菜大风灾害孕灾环境的敏感性指数(E)为 0, 为低敏感性, 海拔高度<1000m 的区域, 孕灾环境敏感性由高程和高程标准差决定, 高程越高, 高程标准差越大, 孕灾环境的敏感性指数(E)越大。

3.油菜大风灾害风险: 从致灾因子危险性和孕灾环境敏感性 2 方面描述油菜大风灾害风险, 油菜大风灾害风险指数(R)可表示为:

$$R = \omega_H \times H \times \omega_E \times E$$

其中, H 为危险性指数, E 为敏感性指数, 将致灾因子危险性指数和孕灾环境敏感性指数归一化后, 并利用层次分析法计算权重, 用 ω_H 、 ω_E 表示, 分别取值 0.6、0.4。