AERSCREEN结果

项目名称：凯尔特

项目创建日期：2020-05-09

文档生成日期：2020-05-09

1 **大气环境影响评价工作等级的确定**

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）Pmax及D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：

——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；

——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表1 评价等级判别表

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级评价 | Pmax≧10% |
| 二级评价 | 1%≦Pmax<10% |
| 三级评价 | Pmax<1% |

（3）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表2 污染物评价标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m³) | 标准来源 |
| PM10 | 二类限区 | 日均 | 150.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |
| TSP | 二类限区 | 日均 | 300.0 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |

**2 污染源参数**

表3 主要废气污染源参数一览表(点源)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(°) |  | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 |  |  |  | 污染物排放速率(kg/h) |
| 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) | PM10 |
| 点源 | 117.199314 | 38.079264 | 9.00 | 15.00 | 0.40 | 20.00 | 11.06 | 0.0395 |

表4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标(°) |  | 海拔高度(m) | 矩形面源 |  |  | 污染物排放速率(kg/h) |
| 经度 | 纬度 | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | TSP |
| 矩形面源 | 117.199402 | 38.079551 | 9.00 | 40.00 | 20.00 | 10.00 | 0.0416 |

**3 项目参数**

估算模式所用参数见表

表5 估算模型参数表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 |  | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数(城市人口数) | / |
| 最高环境温度 |  | 41.8 |
| 最低环境温度 |  | -21.6 |
| 土地利用类型 |  | 农田 |
| 区域湿度条件 |  | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

**4 评价工作等级确定**

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下:

表6 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m³) | Cmax(μg/m³) | Pmax(%) | D10%(m) |
| 矩形面源 | TSP | 900.0 | 42.1650 | 4.6850 | / |
| 点源 | PM10 | 450.0 | 3.8254 | 0.8501 | / |

本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的TSPPmax值为4.685%,Cmax为42.165μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级.

注：本次预测不考虑《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）章节5.3.3中规定的评价等级判定还应遵守的规定.

**5 污染源结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 下风向距离 | 矩形面源 |  |
| TSP浓度(μg/m³) | TSP占标率(%) |
| 50.0 | 35.4080 | 3.9342 |
| 100.0 | 24.5110 | 2.7234 |
| 200.0 | 14.3040 | 1.5893 |
| 300.0 | 10.7050 | 1.1894 |
| 400.0 | 8.7268 | 0.9696 |
| 500.0 | 7.7818 | 0.8646 |
| 600.0 | 7.3559 | 0.8173 |
| 700.0 | 6.9689 | 0.7743 |
| 800.0 | 6.6372 | 0.7375 |
| 900.0 | 6.3444 | 0.7049 |
| 1000.0 | 6.0809 | 0.6757 |
| 1200.0 | 5.6195 | 0.6244 |
| 1400.0 | 5.2237 | 0.5804 |
| 1600.0 | 4.8779 | 0.5420 |
| 1800.0 | 4.5721 | 0.5080 |
| 2000.0 | 4.2995 | 0.4777 |
| 2500.0 | 3.7318 | 0.4146 |
| 3000.0 | 3.2860 | 0.3651 |
| 3500.0 | 2.9277 | 0.3253 |
| 4000.0 | 2.6548 | 0.2950 |
| 4500.0 | 2.4314 | 0.2702 |
| 5000.0 | 2.2449 | 0.2494 |
| 10000.0 | 1.3335 | 0.1482 |
| 11000.0 | 1.2410 | 0.1379 |
| 12000.0 | 1.1614 | 0.1290 |
| 13000.0 | 1.0937 | 0.1215 |
| 14000.0 | 1.0338 | 0.1149 |
| 15000.0 | 0.9814 | 0.1090 |
| 20000.0 | 0.7883 | 0.0876 |
| 25000.0 | 0.6569 | 0.0730 |
| 下风向最大浓度 | 42.1650 | 4.6850 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 24.0 | 24.0 |
| D10%最远距离 | / | / |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 下风向距离 | 点源 |  |
| PM10浓度(μg/m³) | PM10占标率(%) |
| 50.0 | 2.4594 | 0.5465 |
| 100.0 | 3.6675 | 0.8150 |
| 200.0 | 3.6396 | 0.8088 |
| 300.0 | 3.1408 | 0.6980 |
| 400.0 | 2.5108 | 0.5580 |
| 500.0 | 2.0317 | 0.4515 |
| 600.0 | 1.9439 | 0.4320 |
| 700.0 | 1.8491 | 0.4109 |
| 800.0 | 1.7316 | 0.3848 |
| 900.0 | 1.6105 | 0.3579 |
| 1000.0 | 1.4943 | 0.3321 |
| 1200.0 | 1.3585 | 0.3019 |
| 1400.0 | 1.2378 | 0.2751 |
| 1600.0 | 1.1245 | 0.2499 |
| 1800.0 | 1.0246 | 0.2277 |
| 2000.0 | 0.9379 | 0.2084 |
| 2500.0 | 0.8040 | 0.1787 |
| 3000.0 | 0.7078 | 0.1573 |
| 3500.0 | 0.6737 | 0.1497 |
| 4000.0 | 0.6336 | 0.1408 |
| 4500.0 | 0.5929 | 0.1317 |
| 5000.0 | 0.5819 | 0.1293 |
| 10000.0 | 0.3784 | 0.0841 |
| 11000.0 | 0.3397 | 0.0755 |
| 12000.0 | 0.3069 | 0.0682 |
| 13000.0 | 0.2895 | 0.0643 |
| 14000.0 | 0.2655 | 0.0590 |
| 15000.0 | 0.2442 | 0.0543 |
| 20000.0 | 0.1935 | 0.0430 |
| 25000.0 | 0.1531 | 0.0340 |
| 下风向最大浓度 | 3.8254 | 0.8501 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 83.0 | 83.0 |
| D10%最远距离 | / | / |