建设项目环境影响报告表

（试 行）

项目名称：韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建

建设单位（盖章）：韶关市柏林再生资源开发有限公司

编制日期：2021 年 3 月 2 日

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别—按国标填写。

4．总投资—指项目投资总额。

5．主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、 医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、 性质、规模和距离等。

6．结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况

项目名称	韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建				
建设单位	韶关市柏林再生资源开发有限公司				
法人代表	余柏林		联系人	余柏林	
通讯地址	韶关市曲江区马坝镇山子背大坪(原市公路局水泥厂)				
联系电话	13360918628	传真	0751-6655668	邮政编码	512199
建设地点	曲江区大塘镇左村上下岭				
立项审批部门	曲江区发展和改革局		批准文号	2018-440205-42-03-005684	
建设性质	新建√改扩建□技改□.		行业类别及代码	C3029 其他水泥类似制品制造 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造 N7723 固体废物治理	
占地面积（平方米）	120000		绿化面积（平方米）	12766	
总投资（万元）	28036.85	其中：环保投资(万元)	1000	环保投资占总投资比例	3.57%
评价经费		预期投产日期		2021 年 12 月	

工程内容及规模：

一、项目背景

韶关市柏林再生资源开发有限公司于 2013 年 7 月委托韶关市环境保护科学技术研究所编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 30 万吨预拌砂浆生产线建设项目环评报告表》，于 2013 年 7 月取得环评批复，批文号为：韶曲环审[2013]59 号，项目于 2014 年 4 月以韶曲环审[2014]29 号通过竣工环保验收。于 2013 年 8 月委托广东核力工程勘察院编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 120 万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目环评报告表》，并于 2013 年 8 月取得环评批复，批文号为：韶曲环审[2013]73 号，项目于 2014 年 4 月以韶曲环审[2014]30 号通过一期工程竣工环保验收。 公司现有工程包括年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线、年产 30 万吨预拌砂浆生产线及年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强度砖三条生产线。

韶关市柏林再生资源开发有限公司年取用煤矸石 50 万吨建设项目于 2014 年编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年取用煤矸石 50 万吨建设项目环境影响评价报

告表》，2014 年 12 月韶关市环境保护局曲江分局以韶曲环审[2014]197 号文通过该项目环评审批，配套建设年取用煤矸石 50 万吨筛分生产线项目于 2016 年 12 月完善了环保备案手续。

因莲花大道建设经过韶关市柏林再生资源开发有限公司（以下简称该公司）现厂区，为配合曲江区政府民生工程建设，该公司拟搬迁至大塘镇左村上下岭区域。该地块经查属于建设用地，且该地块远离居民区，又属于该公司经市发改局批准的煤矸石取用项目范围内，本项目占地约 180 亩。工程将保留年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线和年产 30 万吨预拌砂浆生产线的两条生产线产能，进行拆迁和重建。同时将年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强度砖生产线进行技术升级改造，改造为年产 20 万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线，项目改造后主要原材料为煤矸石、水泥、石灰、石膏、铝粉等。

韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建总投资 28036.85 万元，选址位于大塘镇左村上下岭，占地面积 120000 m^2。项目所在地中心地理坐标为 N 24°47'43.05"，E 113°43'07.18"，地理位置见图 1。

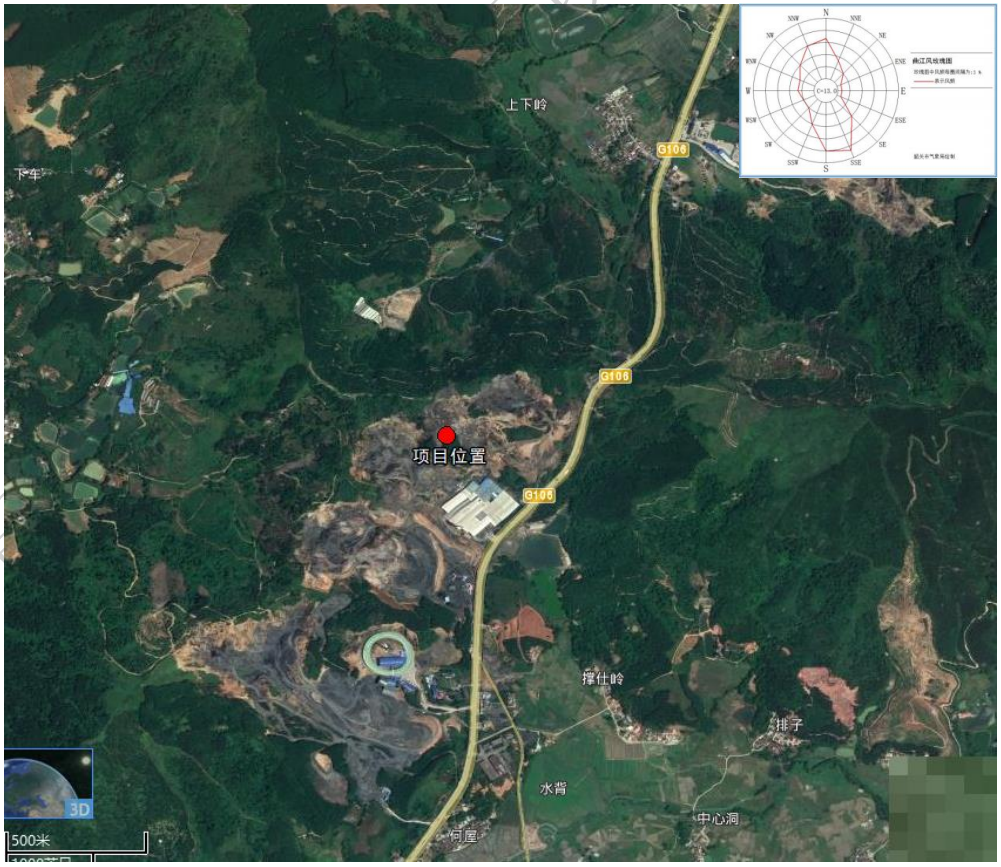


图 1 项目地理位置图

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号），本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，55、石膏、水泥制品及类似制品制造，56、砖瓦、石材等建筑材料制造”和“四十七、生态保护和环境治理业，103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用中的其他”类别，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，韶关市科环生态环境工程有限公司承担了本项目的环评工作，在收集相关资料及仔细调查研究的基础上，结合本项目所在区域的环境特点，按照环评技术导则的有关要求，编写了本项目的环境影响报告表。

二、项目选址合法性和产业政策符合性

（1）选址合法性分析

本项目已获得韶关市曲江区国土资源分局和韶关市曲江区住房和城乡建设局的相关选址意见（相关文件见报告表附件）。项目选址位于大塘镇左村上下岭区域，占地约 180 亩，不在《韶关市曲江区大塘镇总体规划（2005-2020）》中心城区范围内，符合曲江区土地利用总体规划。根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目选址所在地为集约利用区，见图 2，不属于生态严控区，符合环境保护规划。

（2）与产业政策相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类，十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发；四十三、环境保护与资源节约综合利用，25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造。本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类项目。项目已获得韶关市曲江区发展和改革局投资项目备案证（项目代码：2018-440205-42-03-005684）。因此，本项目符合相关产业政策。

（3）与规划相符性分析

《煤矸石综合利用管理办法》(2014 年修订版)指出国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用，包括鼓励煤矸石生产建筑材料。《韶关市人民政府关于印发韶关市主体功能区规划实施纲要的通知》（韶府[2015]3 号）要求要充分利用韶关丰富的煤矸石资源，发展煤矸石发电、煤矸石制砖产业，利用热值高的煤矸石进行发电，并

利用灰渣制水泥，利用低热值的煤矸石制环保砖。根据韶关市发展和改革局关于印发《关于进一步加强煤矸石资源综合利用管理的通知》的通告（韶发改能源〔2019〕4 号），鼓励发展煤矸石循环利用产业，重点支持煤矸石发电利用方向，煤矸石利用的主要方向包括发电、生产环保砖和生产水泥活性材料等。

（略）

图 2 曲江区生态功能分区图

（4）与区域“三线一单”相符性

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：

——区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。<u>严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源</u>。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

——能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，<u>禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉</u>。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，

加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

——环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本工程为拆迁异地重建项目，主要废水为生产废水和生活污水，全部回用，不外排，无重金属及有毒有害污染物排放，符合区域布局管控要求；项目采用天然气锅炉，符合能源资源利用要求；项目不涉及挥发性有机物排放，氮氧化物排放量低于原项目排放总量，属于减排项目，废水不排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性

根据 GIS 叠置分析，本项目位于大塘镇左村上下岭，项目不涉及优先保护单元，厂址距离周边最近的优先保护单元（韶关国家森林自然公园莲花山景区，西面，直线距离约 9.3km）超过 1 公里，详见图 3。

（略）

图 3 项目与优先保护单元叠置分析图

3）环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，经过预测，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求，

项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

大塘水支流的水质受到一定程度的污染，水体石油类超标可能与项目所在地附近国道 G106 沿途数家加油站及汽车修理厂生产活动有关，其使用的含矿物油类物质由于跑冒滴漏随雨污水进入地表水体，造成地表水现状石油类物质含量超标。本项目废水经处理达标后全部回用，不会外排到周边水体，不增加区域地表水的污染负荷。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

4）环境准入负面清单相符性

本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

因此，本项目选址合理，符合产业政策和相关规划要求。

三、异地重建项目概况

1、主要建设内容

项目总投资 28036.85 万元，占地 120000m^2，建筑面积 46028m^2，对厂区进行规划建设，新设原料储库、煤矸石高钙微细粉车间、蒸压加气混凝土砌块制造车间、预拌砂浆车间、办公楼、宿舍楼、食堂、环保净化池及绿地等。异地重建项目对年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线和年产 30 万吨预拌砂浆生产线产能进行拆迁重建，同时将年产 2.4 亿煤矸石高强蒸压砖生产线进行技术升级改造，改造为年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块生产线。

表 1 主要建设内容

项目		数量	单位	高度（m）	备注
总用地面积		120000	平方米		
总建筑面积		46028	平方米		
原料成品仓库		9900	平方米	24	
高钙微细粉生产车间		16000	平方米	24	
预拌砂浆生产车间		9600	平方米	24	
加气砌块生产车间	生产控制楼	1008	平方米	24	
	加气砌块生产线	7000	平方米	24	
环保净化池		750	平方米		
办公室		1008	平方米	13	

食堂、宿舍楼	1512	平方米	13	
厂区公路硬化	8992	平方米		
绿化	12766	平方米		
绿化率	11	%		

2、平面布置图

厂区分为原料堆场区、煤矸石高钙微细粉生产区、蒸压加气混凝土砌块生产区、预拌砂浆生产区、员工休息区和行政管理几个区域。本项目规划用地 120000 平方米，建筑面积 46028 平方米，根据地块实际情况与保障生产安全、工艺流程合理、物料输送顺畅、方便作业，将办公生活区设置在厂区东北部，生产区与办公生活区保持一定距离，生产区由西向东分别为原料仓库、煤矸石高钙细粉生产线、预拌砂浆生产线、蒸压加气砌块生产线，项目交通流线清晰，分区合理，总体布置方案有利于企业的生产、生活办公。具体平面布置图见附件 1。

3、项目主要设备

本项目主要生产设备见表 2。

表 2　主要设备一览表

序号	设备型号规格	数量	单位	备注
一	高钙微细粉生产车间			
1	一级破碎 pE600*900	1	台	
2	皮带机 PBB1000*20m	4	台	
3	大型振动筛 2YK1236	2	台	
4	二级破碎 PE400*600	2	台	
5	皮带机 PBB1000*20m	4	台	
6	正反转皮带机 PBB1000*30m	2	台	
7	超细破 PCX1011	2	台	
8	皮带机 PBB1000*20m	4	台	
9	原料磨机 φ3.2*13m	2	台	
10	选粉机	2	台	
11	提升机 NE630mm	2	台	
12	螺旋输送机 GY630mm	2	台	
13	提升机 NE630mm	2	台	
14	成球机 φ4.5m	4	台	
15	皮带机 PBB1000*15m	4	台	
16	活化炉 JFφ10*15m	4	台	
17	鳞板机 LBB1000mm	4	台	
18	刮板机 B630*25m	4	台	
19	超细破 PCX1011	2	台	
20	皮带机 PBB1000*15m	2	台	
21	提升机 NE630mm	2	台	
22	微细粉磨机 φ3.2*13m	2	台	
23	选粉机	2	台	
24	脉冲袋式除尘器	8	台	

25	脱硫塔	2	套	
26	尿素溶液制备系统	1	套	
27	SNCR 脱硝反应系统	2	套	
28	尿素溶液输送系统	2	套	
29	混合分配系统	2	套	
30	喷射系统	2	套	
二	**预拌砂浆生产车间**			
1	回转干燥机 V1×18	1	台	
2	筛选机 N1×600	1	台	
3	斗式提升机	1	台	
4	计量控制仪	1	台	
5	双螺旋混合机	1	台	
6	全自动阀包装机	1	台	
7	HZS225 搅拌机成套设备	2	套	
三	**煤矸石蒸压加气混凝土砌块生产车间**			
1	颚式破碎机 PEF250	1	台	
2	斗提机 IF4S 型	4	台	
3	密封式皮带输送机 B500 型	4	台	
4	球磨机（干式）Φ1.5×5.7m	1	台	
5	球磨机（湿式）Φ1.83×6.4m	2	台	
6	螺旋输送机 LS250	3	台	
7	料浆储罐 50m^3	1	个	
8	废浆储罐 50 m^3	1	个	
9	螺管给料机 Φ280×8500mm	4	台	
10	螺管给料机 Φ280×7200mm	2	台	
11	叶轮给料机	1	台	
12	电动葫芦	4	台	
13	电子浆料计量称	1	台	
14	电子粉料计量称	3	台	
15	铝粉搅拌机	1	台	
16	铝粉计量称			
17	浇注搅拌机	1	台	
18	浇注摆渡车	2	台	
20	模具	80	台	
21	翻转吊车	1	辆	
22	切割机组 4.8m	1	台	
23	釜前装载行车	1	台	
24	半成品吊具	1	台	
25	蒸养小车	40	辆	
26	蒸压釜 Φ2.85×30m	5	台	
27	摆渡车	4	辆	
28	慢动卷扬机	6	台	
29	轨道	1	套	
30	鄂破单机除尘器	1	套	
31	引风机	1	台	
32	脉冲袋式除尘器	1	套	
33	引风机	1	套	
34	螺杆式空压机	1	台	

35	储气罐	1	个	
36	冷冻式干燥机	1	台	
37	主管道过滤器	1	个	
38	砂受料斗安装	1	个	
39	锅炉 6t/h	1	套	
40	空压机	1	台	
41	叉车	1	台	

4、主要原辅材料

煤矸石高钙微细粉生产线主要消耗煤矸石、废石屑和建筑垃圾，预拌砂浆生产线主要消耗砂浆、水泥、砂、添加剂等，蒸压加气混凝土砌块主要消耗煤矸石高钙微细粉、石灰、石膏、水泥、铝粉等，主要原辅材料消耗情况见下表。

表 3 主要物料消耗一览表

序号	名称	主要成分	用量/万吨/年	储存量/吨
一	**煤矸石高钙微细粉原料**			
1	煤矸石		66	5000
2	废石屑		26.4	5000
3	建筑垃圾		39.6	6000
4	脱硝剂	尿素	0.035	6
5	脱硫剂	石灰石	0.3	45
二	**蒸压加气混凝土砌块原料**			
1	高钙微细粉	煤矸石	8.4	500
2	石灰		2.43	400
3	水泥		0.85	150
4	石膏		0.49	100
5	铝粉		0.0084	7
三	**预拌砂浆原料**			
1	水泥		6.375	1000
2	砂		24.21	4000
3	粉煤灰		2.625	500
4	添加剂		0.5	100

根据核工业二九〇研究所分析检测报告，煤矸石的成分分析如表 4。

表 4 煤矸石成分分析表

样品名称	样品状态	分析结果 w(B)/%				
		灰份	水份	挥发份	固定碳	S
煤矸石	块状	86.92	0.88	8.66	3.54	1.67
煤矸石	块状	80.42	1.44	11.51	6.63	4.43
煤矸石	块状	87.43	0.80	9.60	2.17	0.38
煤矸石	块状	91.89	0.59	6.20	1.32	0.06
煤矸石	块状	85.20	1.01	9.57	4.22	2.28
煤矸石	块状	80.51	0.93	9.14	9.42	4.41
煤矸石	块状	71.68	0.96	8.22	19.14	0.64

煤矸石	块状	73.44	1.03	9.18	16.35	0.49
煤矸石	块状	88.55	0.58	8.75	2.12	0.44
煤矸石	块状	80.57	0.81	8.75	9.87	3.52
煤矸石	块状	74.27	0.79	6.73	18.21	4.62
煤矸石	块状	93.59	0.49	5.33	0.59	1.38
煤矸石	块状	82.92	0.55	7.33	9.20	1.54
煤矸石	块状	75.06	2.51	13.80	8.63	7.51
煤矸石	块状	88.31	0.92	9.13	1.64	1.05
煤矸石	块状	78.35	0.95	9.14	11.55	1.12
平均值		82.44	0.95	8.82	7.79	2.22

天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm^3，相对密度（水）为 0.45(液化)，燃点(℃)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。

天然气每立方燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡。

表 5 天然气成分分析表

主要成分	甲烷	乙烷	丙烷	氮	丁烷	含硫量
占比%	85	9	3	2	1	400mg/m^3

5、产品方案

本项目产品方案为：年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉，年产 30 万吨预拌砂浆，年产 20 万立方米蒸压加气混凝土砌块。

6、能耗、水耗

厂区生产生活用水为市政给水，其水压、水量、水质均可满足项目生产要求。年生产用水量为 80.72 万吨，生活办公用水量约为 0.504 万吨/年，厂区降尘、绿化用水量约为 0.084 万吨/年，本项目预计年用水量为 81.308 万吨/年。

表 6 用水量统计表

序号	工序	数量	单位
1	预拌砂浆生产用水	6	万 m^3/年
2	煤矸石高钙微细粉生产用水	48	万 m^3/年
3	蒸压加气混凝土砌块用水	24	万 m^3/年
4	清洗用水	0.96	万 m^3/年
5	喷淋用水	1.44	万 m^3/年
6	尿素溶液配制用水	0.32	万 m^3/年
7	生活办公用水	0.504	万 m^3/年
8	厂区降尘、绿化用水	0.084	万 m^3/年
	合计	81.308	万 m^3/年

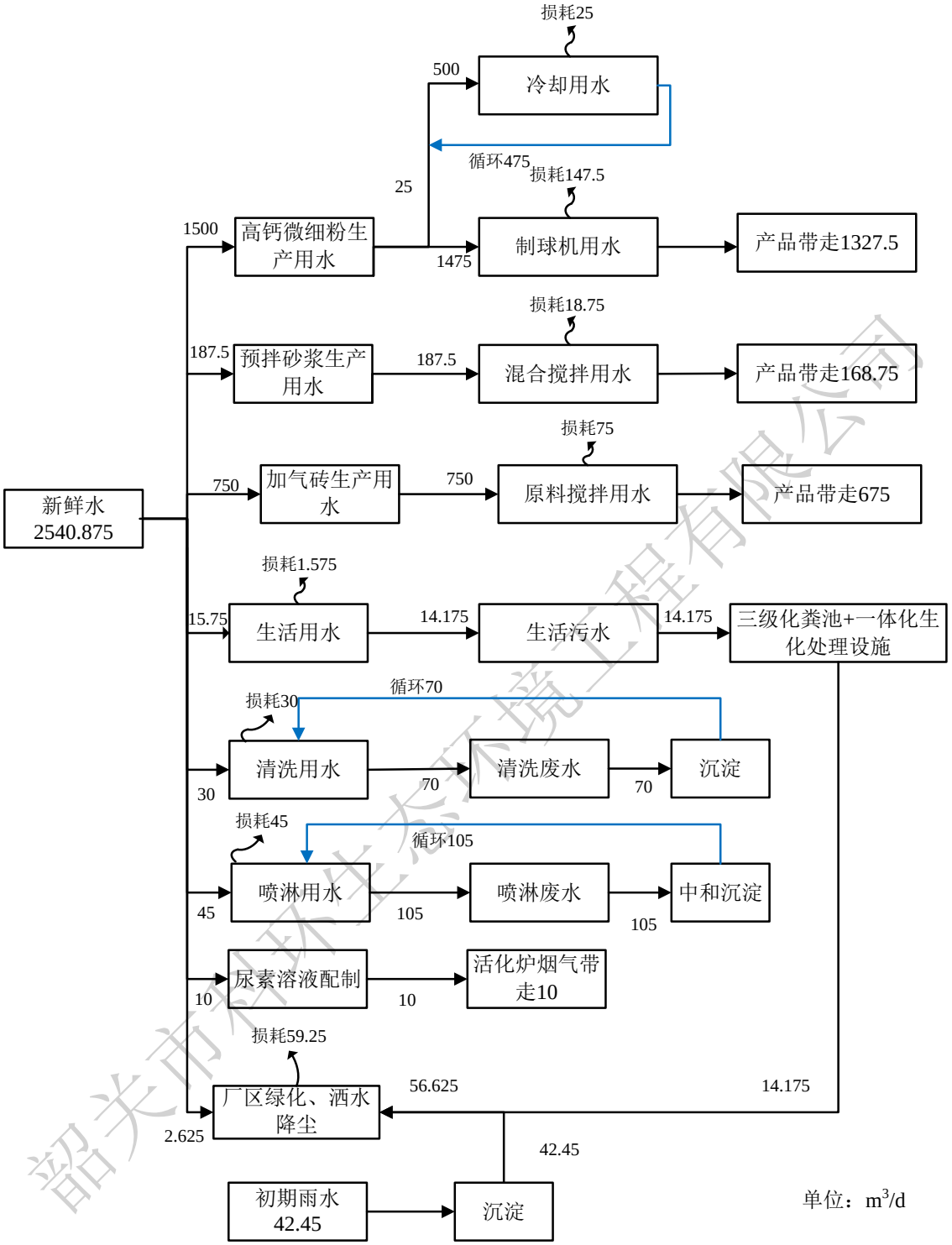


图 4 水平衡图

本项目年用电量为 4319.94 万千瓦时/年。

本项目配有装载车等机械设备，使用柴油作为燃料。年消耗柴油约 250 吨，由附近石油公司和加油站供应。

本项目购置一台 6t/h 天然气锅炉，主要用于蒸压加气砌块蒸压工段，天然气消

耗量为 541m^3/h，合 415.5 万 m^3/a。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 325 人，三班工作制，大部分不在厂区内食宿，约 25 人左右在厂区食宿，年工作 320 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址所在区域为韶关市柏林再生资源开发有限公司煤矸石取用范围，韶关市柏林再生资源开发有限公司年取用煤矸石 50 万吨建设项目于 2014 年编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年取用煤矸石 50 万吨建设项目环境影响评价报告表》，2014 年 12 月韶关市环境保护局曲江分局以韶曲环审[2014]197 号文通过该项目环评审批，配套建设年取用煤矸石 50 万吨筛分生产线项目于 2016 年 12 月完善了环保备案手续。煤矸石取用过程中会产生粉尘，无组织排放，目前筛分生产线已安装喷淋设施洒水降尘。项目选址靠近国道 106，交通噪声和机动车尾气对周边环境的产生一定的影响。

环境质量现状调查结果表明，当地大气、地表水环境、声环境质量现状均能符合相应功能区的标准要求，无突出环境问题。

1、原有项目概况

韶关市柏林再生资源开发有限公司原有项目位于韶关市曲江区马坝镇山子背大坪（原市公路局水泥厂），原有年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线、年产 30 万吨预拌砂浆生产线及年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强度砖三条生产线。本项目对年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线和年产 30 万吨预拌砂浆生产线产能进行搬迁重建。同时将年产 2.4 亿煤矸石高强蒸压砖生产线进行技术升级改造，改造为年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块生产线。

韶关市柏林再生资源开发有限公司于 2013 年 7 月委托韶关市环境保护科学技术研究所编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 30 万吨预拌砂浆生产线建设项目环评报告表》，于 2013 年 7 月取得环评批复，批文号为：韶曲环审[2013]59 号，项目于 2014 年 4 月以韶曲环审[2014]29 号通过竣工环保验收，根据其环评报告表及环评批复，其颗粒物总量控制指标为 1.49t/a。

韶关市柏林再生资源开发有限公司于 2013 年 8 月委托广东核力工程勘察院编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 120 万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目环评报告表》，于 2013 年 8 月取得环评批复，批文号为：韶曲环审[2013]73 号，项目于 2014 年 4 月以韶曲环审[2014]30 号通过一期工程竣工环保验收，一期验收产能为年产 60 万吨煤矸石高钙微细粉和年产 1.2 亿块煤矸石高强蒸压砖，根据其环评报告表及环评批复，其颗粒物、SO_2、NO_X 总量控制指标为 160.6t/a，171.5t/a，54.91t/a。

根据已批复的环评报告，企业污染排放情况详见表 7。

表 7 企业污染情况

项目		污染物	项目排放量
废气	集中排放	活化炉废气量（万 m^3/a）	97873.92
		烟尘（t/a）	159.69
		SO_2（t/a）	164.25
		锅炉燃煤废气量（万 m^3/a）	16128
		烟尘（t/a）	0.91
		SO_2（t/a）	7.25
		NO_X（t/a）	54.91
		预拌砂浆粉尘废气量（m^3/a）	10032
		粉尘（t/a）	1.49
	无组织排放	粉尘（t/a）	-
废水		废水量（m^3/a）	10800
		COD_{Cr}（t/a）	1.08
		NH_3-N（t/a）	0.11
噪声			达标
固废		一般固废（t/a）	0

（1）废气

厂区内生产、运输会产生无组织排放的粉尘，采用洒水除尘；

活化炉煅烧工序采用布袋除尘、石灰石膏湿法脱硫达标后通过 15m 高排气筒排放；

锅炉废气采用布袋除尘、石灰石膏湿法脱硫达标后通过 35m 高排气筒排放；

筒仓呼吸孔粉尘和搅拌机搅拌混合粉尘采用高效脉冲布袋除尘后由 15m 高排气筒排放。

（2）废水

生产性废水循环使用，不排放。生活废水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准后排放至梅花河。

（3）噪声

建设单位通过对所有设备采取安装减振基座、消声处理、墙体阻隔等措施，可有效降低噪声对周边环境的影响。

（4）固废

本项目产生的固体废弃物有：生活垃圾、锅炉炉渣、沉淀池污泥、除尘器灰渣等。其中生活垃圾产生量由环卫部门集中清运；各除尘器灰渣、沉淀池污泥、锅炉炉渣等全部综合利用回用至生产线，不能利用的运至有关部门指定的工业固体废物填埋场填埋。

（5）主要存在的环境问题

原有项目厂区与煤矸石采取场距离较远，增加了物料运输量及运输环节的扬尘污染。

2、周边污染源情况

本项目位于曲江区大塘镇左村上下岭区域，根据调查，本项目周边有韶关市曲江区广夏新型环保材料有限公司、韶关市曲江丹霞科技有限公司、韶关市曲江广丰新型建材厂等数家制砖企业，一家医疗废物处置企业韶关市波丽医疗废物处理有限公司及韶关市循环经济环保园一期工程（垃圾焚烧发电），其排放污染物排放情况详见下表：

表 8 本项目周边企业污染物排放情况一览表

序号	名称	排放参数				
		烟囱高度(m)	烟囱出口内径(m)	标况烟气量(m^3/h)	污染物种类	排放量(t/a)
1	韶关源控环保科技有限公司年产 1.5 亿环保砖 1#生产线技改项目	70	2	96737	颗粒物	3.432
					二氧化硫	9.979
					氮氧化物	9.187
		/	/	/	颗粒物（无组织）	28.5
2	韶关源控环保科技有限公司年产 1.5 亿环保砖 2#生产线技改项目	70	2	67869	颗粒物	0.866
					二氧化硫	14.494
					氮氧化物	7.603
		/	/	/	颗粒物（无组织）	28.5
3	韶关市曲江区广夏新型环保材料有限公司年产 12000 万块环保砖改建项目	70	4	120000	颗粒物	6.414
					二氧化硫	29.38
					氮氧化物	19.88
		/	/	/	颗粒物（无组织）	9.36
4	韶关市曲江丹霞科技有限公司年产 6000 万块环保烧结砖项目	60	3	36703	颗粒物	2.783
					二氧化硫	7.849
					氮氧化物	4.942
		/	/	/	颗粒物（无组织）	6.88
5	韶关市曲江广丰新型建材厂年产 1.6 亿块环保砖扩建项目	20	2.8	110000	颗粒物	50.2
					二氧化硫	17.87
					氮氧化物	20.49
6	韶关市曲江区广川环保建材厂 5000 万/年煤矸石烧结砖生	35	2.2	47000	颗粒物	7.4
					二氧化硫	11

	产线					
7	韶关市曲江区广川环保建材厂 6000 万/年煤矸石烧结砖生产线	35	2.5	196938	二氧化硫	28
					氮氧化物	28
8	韶关市波丽医疗废物处理有限公司	35	/	9000	烟尘	1.314
					SO_2	9.855
					HF	0.4599
					HCl	1.314
					NO_X	9.855
					Hg	1.58×10^{-7}
					Cd	0.00039
					Pb	0.0315
					As+Ni	0.0118
					Cr+Sn+Sb+Cu+Mn	0.0197
					二噁英（gTEQ/a）	0.0206
9	韶关市循环经济环保园一期工程（垃圾焚烧发电）	120	1.7	211691	烟尘	33.87
					NOx	338.71
					SO_2	135.48
					HCl	33.87
					CO	101.61
					Hg	0.076
					Cd+Tl	0.085
					Pb+Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	0.85
					二噁英（单位 g/a）	0.15

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

项目位于韶关市曲江区大塘镇左村上下岭区域，附近有 G106 穿过，项目周边多为山地。项目所在地中心地理坐标为 N 24°47'43.05"，E 113°43'07.18"。

大塘镇位于韶关市的东部，介于东经 113°37′与北纬 24°40′之间，东接曲江区枫湾、小坑、始兴县隘子等镇，西接浈江区新韶镇，与韶关市教育功能区相连，距市区中心 11 公里，南靠曲江区马坝、沙溪等镇，毗邻韶钢集团，距城区所在地马坝 14 公里，北临仁化县大桥镇，素有曲江重镇、韶关市“东大门”之称，距韶赣高速公路出口仅 6 公里，地理位置十分重要。现有行政区域面积 175 平方公里，管辖 15 个村委会 189 个村民小组，1 个社区居委会，有 35 个党支部，总人口 3.2 万人，其中党员 1139 人。国道 106 线从北到南贯穿全镇，韶赣高速公路也经过大塘镇，是省道 315 线、韶塘国家一级公路、塘马公路、塘枫公路的交汇处，具有较强的聚集优势、交通优势和区位优势。

2、地形、地貌、地质

曲江区位于韶关市南部，广东省的中北部，东接始兴县，南邻翁源县、英德市，西靠武江区、乳源县，北连浈江区、仁化县。曲江区全境四周高中间低，境内山地属南岭山脉南支，海拔大多在 500m 以下，海拔超过 1000 米的山峰有船底顶山（1586 米）、罗矿山（1059 米）、大宝山（1068 米）、枫岭头（1110 米）、金竹峺（1373 米）、大东山（1390 米）、梅花顶（1384 米），其中 船底顶山位于曲江区罗坑镇的船底顶山海拔 1586 米，是本地区的最高峰。船底顶山有草地、石坡、溪谷、湿地、悬崖、丛林、山脊等等，风光别致。区内坡度在 25°以下的山坡地较多，地势缓和。大部分表土土层较深厚，是丘陵红壤土分布区。岩石以红色砂砾岩、砂岩、变质岩和石灰岩为主。

3、气候、气象

本地区地处北回归线以北，南岭山间盆地，南离海洋较远，北被南岭山脉阻隔，属中亚热带季风型气候区，是明显的湿热和干冷的大陆性气候。全年盛行南北气流，春秋季风吹偏南风与偏北风互为交替，夏季偏南风为主，冬季偏北风为主，冷暖交替明显，夏季长、冬季短，春秋不长，形成气温温暖、热量足，雨量丰富、湿度大，

无霜期长的特点。据区气象局记载资料，年均温度为 20.1℃，最热为 7 月份，平均 28.9℃，极端最高气温 39.5℃；最冷为 1 月份，平均气温 9.6℃，极端最低零下 5.3℃；年活动积温 7300℃。全年无霜期 306 天；偶有冰雹，历年平均霜期为 14 天，但年际间相差较大。历年平均日照时数 1658.9 小时。历年平均太阳年辐射总量为 111.4kCal/cm²。年平均降雨量 1640 毫米，3～5 月干旱频繁，雨量仅占 10.5％；12～1 月时有干旱，雨量仅占 12％；6～8 月雨量较充沛。年蒸发量 1530 毫米，多年平均干旱指数为 0.72，属湿润地区。灾害性天气主要有倒春寒、龙舟水、八月旱和寒露风。

4、水文

本工程地处浈江集雨区，浈江发源于江西省信丰县石溪湾，流经广东省南雄、始兴、曲江等县，于韶关市区沙洲尾纳武江水，长 212km。根据浈江水文站资料，该河段河道平均坡降为 0.62‰，多年平均流量 192.7m^3/s，最大年平均流量为 284m^3/s，最小年平均流量为 66.8m^3/s，年径流深 799mm，汇水面积为 7554km^2。

5、植被及生物多样性

曲江区有各类植物 2631 种，动物 554 种（鱼类除外），真菌 51 种。地表植被以亚热带常绿针叶林和阔叶林为主，夹杂有部分的常绿乔木。由于多年封山育林，植被生长良好，主要树种有松、杉、黎蒴、山茶、栎、楠木和竹子。区内主要河流北江有自然鱼类 143 种，其中经济鱼类约有 30 多种，主要有鲮、鲤、鲫、花骨、唇骨、餐条、赤眼鲋、鲶、鲻及四大家鱼等，浮游植物约 302 种，其中原生生物占大多数，北江底栖动物相当丰富，共有 73 属 85 种。

本项目评价范围内未发现有珍稀保护动植物栖息。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济结构

据初步核算，2019 年全区地区生产总值（GDP）199.89 亿元，增长 7.7%（注：增加值计算已按 2018 年经普初步调整基数，总量为当年价计算，增速按 2015 年可比价格计算，下同）。其中，第一产业增加值 15.50 亿元，增长 4.0%；第二产业增加值 116.52 亿元，增长 8.6%；第三产业增加值 67.86 亿元，增长 7.2%。三次产业结构由上年的 7.2：57.4：35.4 调整为 7.7：58.3：34.0（注：三产结构为现价构成比，下同）。人均生产总值 6.24 万元，增长 7.8%。

区属生产总值完成 126.69 亿元，增长 6.9%。其中，第一产业增加值 15.50 亿元，增长 4.0%；第二产业增加值 43.32 亿元，增长 7.7%；第三产业增加值 67.86 亿元，增长 7.2%。三次产业结构由上年的 12.5：35.5：52.0 调整为 12.2：32.2：53.6。

农业：年农林牧渔业总产值达 26.15 亿元，增长 1.3%。其中：农业总产值 14.47 亿元，增长 10.0%；林业产值 1.55 亿元，增长 2.6%；畜牧业总产值 7.42 亿元，下降 5.2%；渔业产值 2.48 亿元，增长 1.0%。全年第一产业完成增加值 15.88 亿元，增长 3.6%。

工业和建筑业：2019 年全区工业完成增加值 111.84 亿元，增长 9.0%。在规模以上工业增加值中：重工业 102.52 亿元，增长 11.4%；国有及国有控股工业 76.67 亿元，增长 9.3%；股份制工业 90.3 亿元，增长 10.3%；民营工业 17.15 亿元，增长 14.4%。高新技术制造业 0.95 亿元，下降 22.7%。

区属 54 家规模工业完成增加值 24.71 亿元，增长 8.3%。

全区规模以上工业完成工业总产值 420.17 亿元，增长 7.4%（产值总量及增速为现价计算，下同）。其中：轻工业 20.06 亿元，下降 18.5%；重工业 400.11 亿元，增长 9.2%。分注册类型看：国有控股企业 329.60 亿元，增长 5.9%；股份制企业 398.77 亿元，增长 7.5%；外商及港澳台商投资企业 20.93 亿元，增长 5.1%。分管理归属看：中省工业 319.74 亿元，增长 7.3%；区属 100.43 亿元，增长 7.8%。全区工业销售产值总计 421.71 亿元，增长 8.1%，其中出口交货值 11.46 亿元，下降 6.6%。

全年完成建筑业增加值 4.68 亿元，增长 0.3%。全区资质以上建筑业企业 35 家，完成建筑施工产值 13.62 亿元，下降 4.2%；营业收入 11.62 亿元。

固定资产投资：2019 年全年完成固定资产投资 72.7 亿元，增长 8.0%。分三次产

业看：第一产业完成 1.24 亿元，增长 21.3%；第二产业完成 36.27 亿元，增长 56.8%，其中制造业完成 30.82 亿元，增长 147.0%；第三产业完成 35.19 亿元，下降 17.3%。分投资主体看：国有及国有控股经济投资 22.19 亿元，增长 9.7%；外商及港澳台经济投资 1.75 亿元，下降 19.4%；民营经济投资 48.76 亿元，增长 8.5%。分管理属性看：中省项目完成投资 15.11 亿元，增长 80.7%；市直管项目完成投资 10.76 亿元，下降 7.5%；区属项目完成投资 46.83 亿元，下降 4.1%，其中房地产项目完成投资 8.47 亿元，下降 32.5%。

全区 500 万元以上施工项目共 165 个，其中计划总投资 5000 万元～1 亿元的项目共有 23 个，1 亿元以上的项目有 49 个。

贸易、外经：2019 年批发零售业销售额 128.73 亿元，下降 5.2%。其中：批发业 72.63 亿元，下降 12.8％；零售业 56.1 亿元，增长 7.0%。住宿餐饮业营业额 9.38 亿元，增长 8.7%。其中：住宿业 2.16 亿元，增长 9.7％；餐饮业 7.22 亿元，增长 8.4％。消费品零售总额 80.59 亿元，增长 8.5％。分地区：城镇消费品零售额 72.91 亿元，增长 8.3%；农村消费品零售额 7.68 亿元，增长 9.4%。分行业：批发和零售业完成 72.94 亿元，增长 8.4％；住宿和餐饮业完成 7.65 亿元、增长 9.2％。

2、交通旅游

2019 年全年交通运输、仓储和邮政业完成增加值 5.36 亿元，增长 7.5%。全年客运量达 840 万人次，客运周转量 7576 万人公里。公路货运量 4583 万吨，货运周转量 77.3 亿吨公里。年末公路通车里程达 1672.1 公里，公路密度为 103 公里/百平方公里。按管理属性分，国道(包括高速公路）156.1 公里，省道 145 公里，县道 43.7 公里，乡（镇）道 887.5 公里。按技术等级分，等级公路 1672.1 公里，其中高速公路 68.6 公里、一级公路 41.5 公里、二级公路 63.7 公里、三级公路 65.8 公里。年末实有公共营运客车 51 辆，公共汽车 182 辆，客运出租车 22 辆。全区登记营运载货汽车 4615 辆。

全年接待游客人数达 553.96 万人次，增长 10.9%。旅游总收入 41.88 亿元，增长 12.7%。

3、教育文化

继续巩固教育创强成果，投入大量资金加强校舍、教学设施等硬件建设，推进城乡教育均衡发展。教学资源配置更为优化，办学条件迅速提升。现有小学共 19 所，

按地域分，城镇 8 所、乡村 2 所。初中 11 所，按地域分，城区 4 所、镇区 7 所，按教学分，普通初级中学 8 所、九年一贯制学校 3 所。高中 3 所，其中完全中学 1 所、高级中学 2 所。中等技术职业学校 1 所。全区各类幼儿园 50 所，其中公办幼儿园 14 所；按地域分，城镇 45 所、乡村 5 所。特殊教育学校 1 所。

2019 年全区各类学校校舍建设情况：幼儿园学校占地面积 13.08 万平方米，其中校舍建筑面积 10.67 万平方米；小学校区占地面积 78.98 万平方米，校舍建筑面积 20.92 万平方米（包括教学点）；小学运动场地面积达 26.53 万平方米，小学运动场面积及体育设备达标的学校 18 所，小学体育器械配备达标学校 18 所，小学音乐器材配备达标学校 18 所，小学美术器材配备达标学校 18 所，小学数学自然实验仪器达标学校 18 所。中学占地面积 80.73 万平方米，校舍建筑面积 28.43 万平方米，运动场地面积 21.13 万平方米，中学运动场面积及体育设备达标的学校 14 所，中学体育器械配备达标学校 14 所，中学音乐器材配备达标学校 14 所，中学美术器材配备达标学校 14 所，中学数学自然实验仪器达标学校 14 所。

2019 年全区共有文化馆 1 个，公共图书馆 1 个，博物馆 1 个，采茶剧团 1 个，影剧院 1 间，调频广播转播台 1 个，有线电视台 1 个，全区设立文物保护单位 175 个。下乡播放电影 1105 场次，采茶戏演出 131 场次，观众合计达 9.68 万人次；区图书馆藏书量 23.0 万册，镇级 10 个文化站拥有图书 11 万册。

4、人口与社会保障

2019 年末全区常住人口为 31.93 万人，其中城镇 19.83 万人，比重 62.1%（城镇化率）。按公安户籍登记，全区总户数 9.59 万户、人口 31.43 万人，其中非农业人口 16.36 万人，占 52.1%，农业人口 15.07 万人，占 47.9%；户籍人口中，当年迁入 3310 人，迁出 5155 人；按性别分，男性人口 16.15 万人，女性人口 15.28 万人，性别比为 106：100。年末全区登记失业人员 1060 人，城镇登记失业率 2.18%。全年城镇新增就业人数 2312 人。

2019 年全区城乡居民人均收入 25329 元，增长 9.1%，其中城镇居民人均可支配收入 31315 元，增长 8.2%；农村居民可支配收入 18310 元，增长 9.2％，城乡居民收入比为 1.71。

年末城镇职工参加社会养老、失业、医疗、工伤、生育保险共 17.13 万人（一人投两种险以上按不同险种重复计算）。其中，养老保险 4.48 万人、失业保险 2.68 万

人、工伤保险 4.00 万人、医疗保险 2.62 万人，生育保险 3.35 万人。以上五类保险全年实收基金 10.80 亿元，增长 129.7%，支付费用 14.54 亿元，增长 148.2%。其中新型养老保险参保共 9.19 万人，增长 0.5%，实收基金 2094 万元，增长 124.4%，发放支付 6399 万元，增长 18.5%。

5、文物保护

曲江旅游资源丰富，自然景观、人文景观别具特色，具有悠久的历史和深厚的文化底蕴，佛教、古迹、温泉是该镇的一大特色旅游资源。境内有至今有 1500 多年历史的被称为“南宗祖庭”的南华禅寺，史前古人类“马坝人”遗址、“古峡文化”遗址等人文景观以及南华温泉、曹溪温泉等国家 4A 级风景名胜，曾孕育出著名的爱国抗日将军官惠民等。其中曹溪温泉假日度假村是广东最大的温泉别墅度假村，配套设施完善，是集饮食、商务、娱乐于一体的商务酒店，荣获“广东十佳优质温矿泉”、“最佳人居温泉”等称号。韶关“十大景观”中，该镇独占其三。

本项目周边 1km 范围内无文物保护单位、风景名胜区等。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气现状

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）规定的二级标准。

根据韶关市生态环境局提供的 2019 年环境空气质量统计数据，韶关市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单规定的二级标准要求，详见表 9，项目所在区域环境空气质量属达标区，环境空气质量总体较好。由于本项目属于拆迁重建项目，通过技术升级改造，污染物排放总量削减，对于大气环境有改善作用。

表 9　2019 年韶关市市区环境空气质量监测结果统计表

（略）

根据广东韶测检测有限公司 2020 年 9 月检测报告（报告编号：广东韶测 第（20090801）号），项目周边区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单规定的二级标准要求，检测点位见图 5，检测数据见表 10。

表 10　TSP 检测结果

（略）

（略）

图 5　TSP 监测布点图

本项目氨现状检测数据引用谱尼测试集团深圳有限公司 2019 年 4 月 10 日~2019 年 4 月 16 日检测数据，检测结果表明，项目所在区域氨符合相关标准要求。

表 11 氨检测结果

（略）

（略）

图 6　氨监测布点图

根据清远市中能检测技术有限公司对韶关曲江伟俊贸易有限公司的检测报告（编号：TR1811464），无组织排放氟化物厂界最大浓度为 $2.99\times10^{-3}mg/m^3$。

（略）

图 7　氟化物监测布点图

2、地表水环境现状

根据《韶关市循环经济环保园一期工程（垃圾焚烧发电）项目环境影响报告书》和《韶关市生态环境局关于韶关市循环经济环保园一期工程（垃圾焚烧发电）项目环境影响报告书的批复》（韶环审[2019]69 号），本项目附近水体为大塘水支流，参照执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准。本项目引用韶关市知青检测技术有限公司（检测因子除石油类外）和广东省微生物分析检测中心（检测石油类）2019 年 3 月 16 日—2019 年 3 月 18 日的检测数据，根据监测结果，大塘水支流监测断面的 pH、石油类出现不同程度的超标，水质现状未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求；说明大塘水支流的水质受到一定程度的污染，水体石油类超标可能与项目所在地附近国道 G106 沿途数家加油站及汽车修理厂生产活动有关，其使用的含矿物油类物质由于跑冒滴漏随雨污水进入地表水体，造成地表水现状石油类物质含量超标。本项目废水经处理达标后全部回用，不会外排到周边水体，不增加区域地表水的污染负荷。

表 12 监测断面水质监测情况　单位：mg/L，pH 无单位

（略）

（略）

图 8　地表水监测布点图

3、地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于导则附录 A 中“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工；64、砖瓦制造；152、工业固体废物

（含污泥）集中处置；地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价，因此，不需开展地下水环境现状调查。

4、环境噪声现状

本项目国道 G106 两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，即昼间 70 分贝，夜间 55 分贝；项目所在区域（国道 G106 两侧 35m 范围以外）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60 分贝，夜间 50 分贝。根据韶关市知青检测技术有限公司 2019 年 3 月 16 日-2019 年 3 月 17 日的监测报告，目前该区域声环境质量现状未超过相应的标准，声环境质量良好。

表 13　环境噪声监测结果

（略）

（略）

图 9　噪声监测点位分布图

5、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的附录 A，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”和“环境和公共设施管理业-一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）”， 项目类别为III类，本项目占地面积为 12hm^2，占地规模为中型（约 5~50hm^2）。项目周边存在耕地、居民区等土壤环境敏感目标，污染影响型敏感度为敏感，因此评价工作等级为三级。

本项目土壤质量现状数据引用自 2021 年 1 月深圳立讯检测有限公司监测报告（报告编号：LCS201218001AH）。

（略）

图 10　土壤监测点位分布图

表 14　S1 土壤检测结果

（略）

表 15　S2、S3 土壤检测结果

（略）

根据建设用地土壤环境监测结果，占地范围内监测点位 S1~S3 均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。说明项目所在地土地并未受到明显的污染，土壤环境质量满足功能区划的要求。

6、生态环境现状

本项目占地范围用地现状为煤矸石取用地。项目建设地块不涉及自然保护区、无珍稀濒危野生动植物，项目周边物种均为当地常见物种。经现场踏勘，本项目所在区域现状生态环境质量一般。

7、主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

本项目所在区域环境空气质量属达标区，环境空气质量总体较好。大塘水支流水质现状未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，本项目废水经处理达标后全部回用，不会外排到周边水体，不增加区域地表水的污染负荷。本项目所在区域声环境质量现状未超过相应的标准，声环境质量良好。本项目占地范围内监测点位 S1~S3 均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。项目所在地土地并未受到明显的污染，土壤环境质量满足功能区划的要求。

本项目环境影响评价等级和评价范围如表 16 所示。

表 16 项目环境影响评价等级一览表

（略）

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目选址于韶关市大塘镇左村上下岭区域，项目主要环境保护目标见表 17，项目环境保护目标的分布情况见图 11。

表 17　主要环境保护目标

序号	保护目标	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m	人口数/人	环境功能
		X	Y				
1	撑仕岭村	680	-1217	SE	1020	约 196	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
2	排子	1253	-1326	SE	1550	约 130	
3	亚丫丘村	2177	-1624	SE	2400	约 170	
4	左村	534	-1952	SE	1830	约 185	
5	新余屋	1547	-2025	SE	2380	约 85	
6	江尾	1875	-2032	SE	2500	约 128	
7	左岭	2283	-2164	SE	2880	约 196	
8	中心洞	979	-1746	SE	1780	约 130	
9	左村小学	1099	-2107	SE	2270	约 68	
10	侯屋	2797	-2604	SE	3600	约 130	
11	张屋	1592	-1776	SE	2200	约 144	
12	社湾	2160	-2618	SE	3180	约 197	
13	东岗岭村	3237	-2227	SE	3550	约 196	
14	西林村	451	-2824	S	2440	约 366	
15	大塘镇	-1841	-3062	SSW	3290	约 1428	
16	石颈陂	-2527	-1545	SW	2510	约 30	
17	石陂	-2719	-968	SW	2600	约 200	
18	蒋屋	-2729	-583	W	2520	约 70	
19	欧村	-2815	-53	W	2530	约 120	
20	黄羌坪	-1826	-391	W	1220	约 213	
21	下车	-1513	726	NW	1370	约 105	
22	山下	-2429	465	NW	2030	约 435	
23	白花岭	-2549	1781	NW	2620	约 60	
24	上下岭	749	1110	NE	870	约 380	
25	坑排	1168	1785	NE	1570	约 132	
26	牛角湾	843	2196	NE	2050	约 140	
27	杉树下	1072	2693	NE	2590	约 279	
28	塘口	1562	2454	NE	2720	约 274	
29	鹧鸪冲	1668	3223	NE	3470	约 100	
30	大流坑	2769	2120	NE	3120	约 400	
31	韶关学院	-4553	-2056	SW	4700	教职工约 2487 人，在	

						校生约29818 人	
32	大塘水支流			—	680		水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

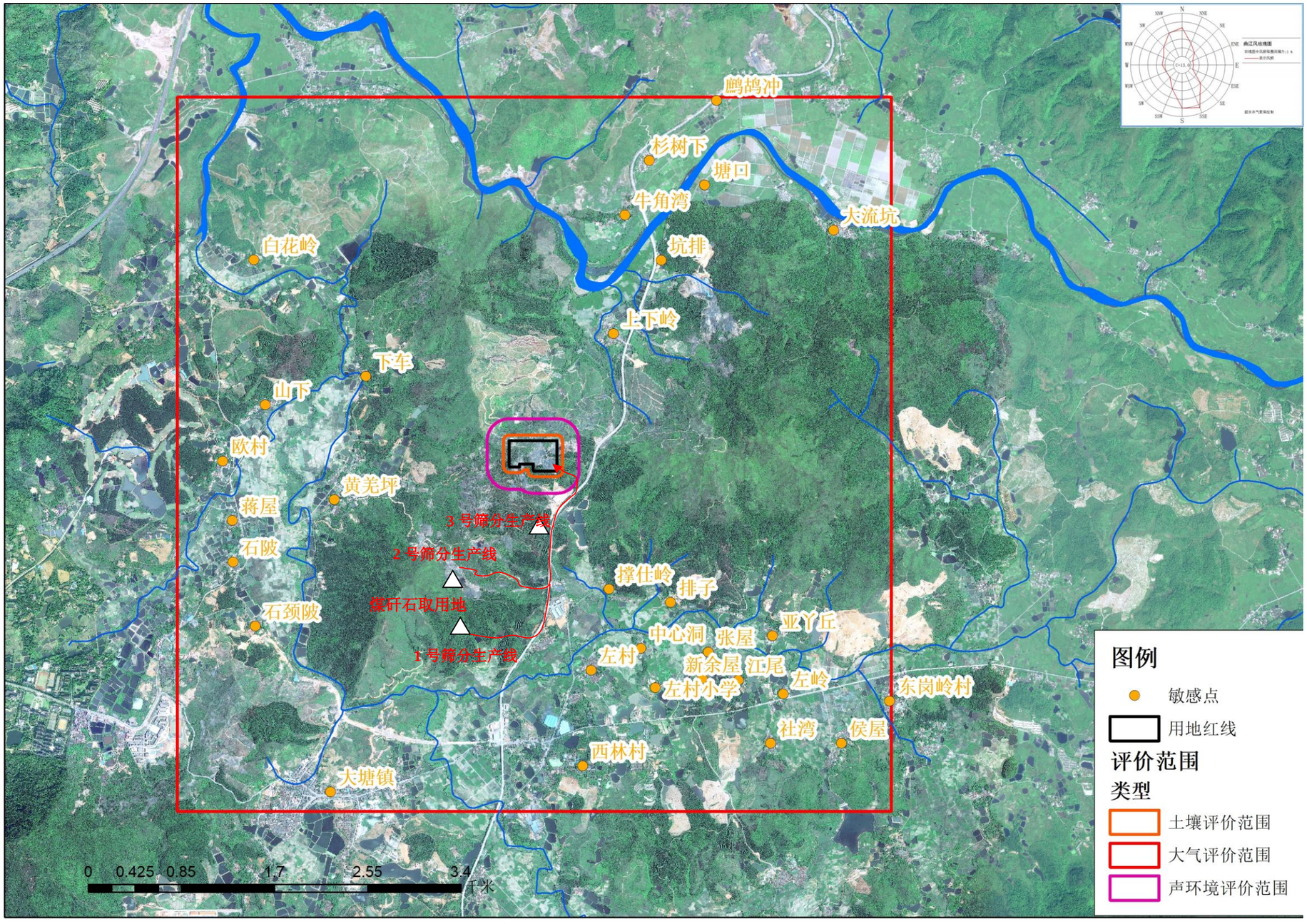


图 11 项目环境保护目标分布、大气评价范围、声环境评价范围及土壤评价范围图

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

本项目所在地区域空气环境质量功能区划为二类功能区，常规污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、TSP 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中附录 A 参考浓度限值要求；NH_3 质量标准执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求。

表 18 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值 mg/m³		
	年平均	24 小时平均	1 小时平均
PM_{10}	0.07	0.15	—
$PM_{2.5}$	0.035	0.075	—
NO_2	0.04	0.08	0.20
SO_2	0.06	0.15	0.50
O_3	—	0.16（8 小时平均）	0.20
CO	—	4.00	10.00
TSP	0.2	0.3	—
NH_3	—	—	0.2
氟化物	2.0μg/（dm²·d）②（植物生长季平均）	0.007①	0.02①
	3.0μg/（dm²·d）②（月平均）		
注：①适用于城市地区；②适用于农业和林业区 本项目位于农村地区，24小时和1小时平均参照执行城市地区标准			

2、地表水环境质量

根据《韶关市循环经济环保园一期工程（垃圾焚烧发电）项目环境影响报告书》和《韶关市生态环境局关于韶关市循环经济环保园一期工程（垃圾焚烧发电）项目环境影响报告书的批复》（韶环审[2019]69 号），本项目附近水体为大塘水支流，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，具体标准见下表。

表 19 地表水环境质量标准 （摘录）（单位：mg/L）

项目	pH 值（无量纲）	COD	NH_3-N	BOD_5	DO
III类标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤4	≥5
项目	石油类	LAS	硫化物	挥发酚	总磷
III类标准值	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤0.005	≤0.2

3、声环境质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在地为 2 类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB30096-2008）中的 2 类标准，见下表。

表 20　声环境质量标准　　(L_{eq}：dB(A))

声环境功能区类别	昼　间	夜　间
2 类	60	50

4、土壤质量标准

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的有关规定，结合环境评价范围内土壤目前及将来的可能功能用途，场地范围内的土壤参考执行 GB36600-2018 规定的第二类用地标准。具体标准限值见表 21。

表21 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200

14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-二氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并 M 荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

（1）施工期

施工期主要污染物为施工过程中产生的扬尘，以及汽车的尾气等，均属于无组织排放，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中二级标准无组织排放限值标准，其排放限值为周界外浓度最高点浓度不超过 1.0mg/m^3。

（2）运营期

由于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中炉窑的排放限值要求不高，本项目所属区域污染源较多，为保证大气环境质量，本项目高钙微细粉生产线污染物排放标准参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求。

本项目预拌砂浆生产线属于水泥制品生产，颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求中散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值要求，烘干废气中 SO_2、NOx 参照执行水泥制造中烘干机污染物排放标准。

本项目蒸压加气混凝土砌块生产工艺中的废气主要为原料破碎产生的颗粒物，执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其 2020 年修改单中规定的大气污染物排放限值，锅炉废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中浓度限值要求。

表 22　大气污染物排放限值要求

排气筒编号	工艺	污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	标准来源
1#、2#5#、6#7#、8#排气筒	破碎粉磨仓储	颗粒物	10	27	-	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求
3#、4#排气筒	活化煅烧	颗粒物	20	60	-	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求
		二氧化硫	100		-	
		氮氧化物	320		-	
		氟化物	3		-	
		氨	8		-	

9#、10#排气筒	物料输送储存物料混合搅拌	颗粒物	10	27	-	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求
11#排气筒	烘干	颗粒物	10	27	-	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求
		二氧化硫	400		-	
		氮氧化物	300		-	
12#排气筒	破碎、筛分、成型干燥	颗粒物	30	-	-	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）
13#排气筒	天然气锅炉	颗粒物	20	-	-	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
		二氧化硫	50	-	-	
		氮氧化物	150	-	-	

本项目颗粒物、氨无组织排放从严执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中无组织排放限值要求。

表 23 大气污染物无组织排放限值 单位 mg/m³

序号	污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点
2	氨	1.0	监控点处 1 小时浓度平均值	监控点设在下风向厂界外 10m 范围内浓度最高点

营运期厨房烟气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准要求，具体标准值见表 24。

表 24 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）

规 模	小型	中型	大型
油烟最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水排放标准

本项目施工期不设置临时住所，故无生活污水产生，施工废水全部循环使用，不外排。

运营期生产废水由沉淀池收集、沉淀后循环利用不外排。

本项目生活污水经厂区内三级化粪池和一体化污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质（GBIT18920-2002》标准用于厂区绿化，不外排。具体标准见表 25。CODcr 控制标准参考《农田灌溉水质标准》

（GB5084-2005）中水作进水标准，为≤150mg/L。

表 25 再生水用作城市杂用水的水质标准

序号	项目	冲厕	道路清扫、消防	城市绿化
1	pH	6.0-9.0		
2	色/度 ≤	30		
3	嗅	无不快感		
4	浊度/NTU≤	5	10	10
5	溶解性总固体/（mg/L)≤	1500	1500	1000
6	五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L)≤	10	15	20
7	氨氮/（mg/L)≤	10	10	20
8	阴离子表面活性剂/（mg/L)	1.0	1.0	1.0
9	铁/(mg/L)≤	0.3	-	--
10	锰/（mg/L)≤	0.1	-	--
11	溶解氧/（mg/L)≥	1		

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）中的噪声限值（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（G12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

4、固体废物

该项目生产过程中的废坯、废产品全部被返回生产线中重新利用，因此无固体废弃物排放，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

总量控制指标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： **1、水污染物排放总量控制指标** 本项目所产生的生活污水经三级化粪池和一体化生化处理后用于厂区绿化，生产废水经沉淀后回用，项目无废水排放，故本报告建议不对废水分配总量指标。 **2、大气污染物排放总量控制指标** 根据《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 30 万吨预拌砂浆生产线建设项目环评报告表》及《关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 30 万吨预拌砂浆生产线建设项目环保审批意见的函》（韶曲环审[2013]59 号）、《关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 30 万吨预拌砂浆生产线建设项目竣工环保验收决定书》（韶曲环审[2014]29 号），现有工程颗粒物总量控制指标为 1.49t/a。 根据《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 120 万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目环评报告表》及《关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 120 万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目环保审批意见的函》（韶曲环审[2013]73 号）、《关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 120 万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目一期工程竣工环保验收决定书》（韶曲环审[2014]30 号），其颗粒物、SO_2、NO_X 总量控制指标为 160.6t/a，171.5t/a，54.91t/a。（备注：由于原环评中缺少了活化炉煅烧过程中 NOx 总量的计算，本评价对此过程产生的 NOx 进行补充核算，具体核算过程见本报告工程分析，NOx 产生量为 262.8t/a，脱硝效率按 60%计，经过处理后，排放量为 105.12 t/a）。 综上所述，现有工程颗粒物、SO_2、NO_X 总量控制指标分别为 162.09t/a、171.5t/a 和 160.03t/a。 本项目属于曲江区内拆迁重建项目，不属于《韶关市环境保护局关于市辖三区范围内新增大气污染物的新建工业项目严格执行污染物总量减量替代措施的通知》（韶环〔2018〕65 号）中新增大气污染物的工业项目，不需采取减量替代措施。 根据本报告分析计算，拆迁重建项目主要污染物排放量为颗粒物：81.20t/a，SO_2：96.7t/a，NO_X：111.71t/a，均小于原有工程分配的总量。因此建议本项目

颗粒物、SO_2、NO_X 总量控制指标分别为 81.20t/a、96.7t/a 和 111.71t/a。建议拆迁重建项目总量指标由原有工程总量中予以分配，无需增加总量指标。

表 26 主要污染物总量控制指标一览表

总量指标	颗粒物（t/a）	SO_2（t/a）	NO_X (t/a)
本项目排放总量	81.20	96.7	111.71
原有项目总量控制指标	162.09	171.5	160.03
总量控制指标变化量	-80.89	-74.8	-48.32
建议总量控制指标	**81.20**	**96.7**	**111.71**

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、施工期工艺流程

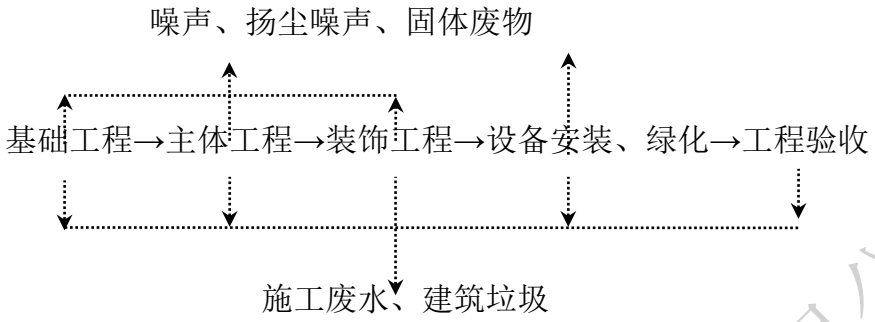


图 12　施工期工艺流程图

施工期主要包括基础工程、主体工程建设、内外部装饰工程、设备安装和绿化工程等。施工过程会产生少量施工废水、建筑垃圾、扬尘和噪声等，对外环境产生一定的影响。

二、运营期工艺流程

1、煤矸石高钙微细粉生产工艺（与原项目工艺一致）

煤矸石高钙微细粉生产线分为原料储库、配料库、煅烧楼、熟料库、粉磨楼、成品库等部分，依据生产工艺可划分为仓储均化工段、破碎工段、配料工段、活化煅烧工段、球磨工段等，主要生产工艺流程及产排污环节如下图所示。

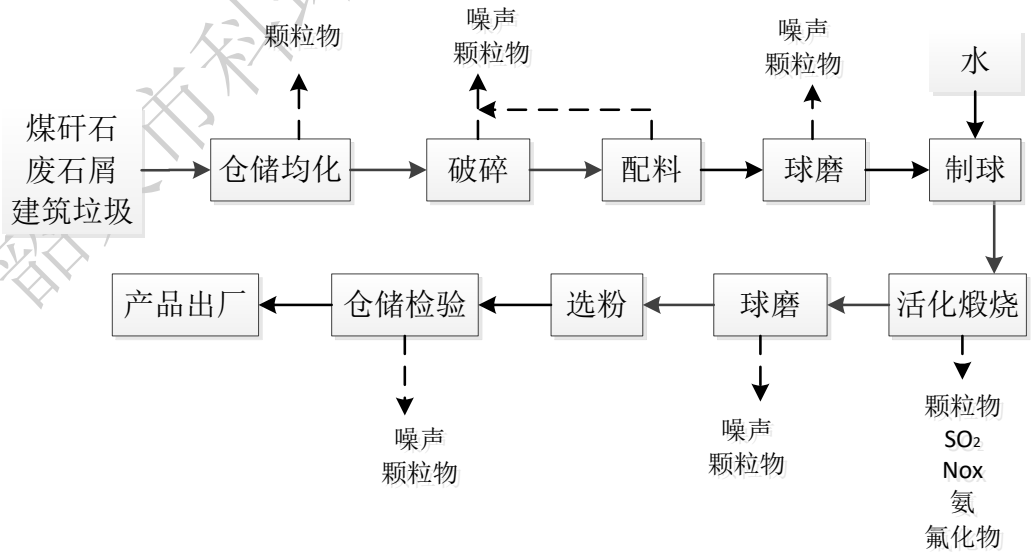


图 13　煤矸石高钙微细粉生产工艺流程图

（1）工艺流程说明

以大宗低热质煤矸石为主要原料，以废石屑、建筑垃圾为辅料，通过破碎配料，球磨，制球等工序，在 1000~1200℃进行活化煅烧，使煤矸石原有的晶格结构分解，变成无定形的非晶体，使其具有火山灰的活性效应。在煅烧时，利用煤矸石的含碳特质，无需添加燃料煤，显著降低了煅烧能源消耗。废石屑的作用主要体现在其钙质组分能与煤矸石发生高温化学反应，激发煤矸石的火山灰活性，提高产品的质量，其钙质组分还能与煤矸石中的硅铝氧化物发生低共熔作用，加速高温反应，降低煅烧温度。煤矸石活化后，再细磨，其比表面积可达 500m^2/kg，选粉机选粉，检验合格即为成品出厂。其基本生产工艺简述如下：

1）原料进厂和储存：煤矸石、废石屑和建筑垃圾经汽车转运至原料堆场，并通过自然风干除去部分水分，以减少煤矸石对破碎系统的堵塞等不利影响。

2）原料破碎：用铲车装载并喂入常规破碎（反击式破碎机）对煤矸石进行闭路破碎，平均粒度控制在 10mm，并筛分出粒径较大的石粒。

3）配料；采用重量法配料设备对煤矸石、废石屑、建筑垃圾进行配料。

4）球磨：原料由给料机喂入中 3.2×13m 的球磨机进行粉磨。

5）制球：粉磨后的原料进入制球机加水制成球形，有利于活化煅烧。

6）原料活化煅烧：成球后的配合料由皮带输送机接转斗式提升机再倒入全自动数控煤矸石活化炉中进行煅烧活化，煅烧温度 1100-1200℃。

7）粉磨：煅烧料卸出后，进入磨头仓，再由给料机喂入中 3.2×13m 的球磨机和 N-2000 型 0-Sepa 式高效涡流选粉机所组成的闭路粉磨系统中进行细粉磨，粉体比表面积控制在 500m^2/kg。

8）仓储装车：磨后粉体由螺旋输送机和斗式提升机送入 3 座中 Φ11×30m 细粉圆库，采用新型无尘装车机装车出厂。

9）原料和产品检验：为保证产品质量，由化验室负责进出厂原材料和成品的水分、粒度和化学成分进行分析，成品检验合格后方可出厂。

（2）主要产污环节

1）运输车辆清洗产生的冲洗废水；职工日常生活产生生活污水。

2）根据工艺要求，物料储存、破碎、球磨时产生的颗粒物，活化炉产生含颗粒物、二氧化硫、NOx 的废气。

3）破碎、球磨、选粉等机械设备产生的噪声。

4）筛分出的粒径较大的石粒，以及职工日常生活产生的生活垃圾。

本项目拆迁重建后通过原料配比调整，废气处理设施处理效率提高等措施减少污染物的排放。

表 27 煤矸石高钙微细粉生产线污染物变化一览表

污染物	原项目排放量	本项目排放量	削减量
颗粒物（t/a）	159.69	71.95	87.74
SO_2（t/a）	164.25	95.04	69.21
NO_X（t/a）	未核算	105.12	/

2、预拌砂浆生产工艺（与原项目工艺一致）

项目运营期工作流程及污染物产排示意图见图 6：

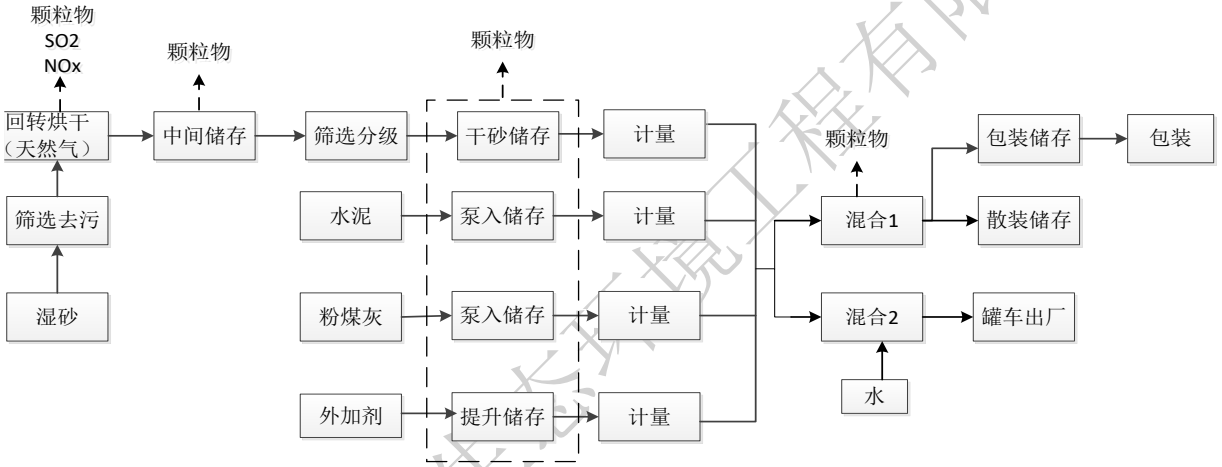


图 14　预拌砂浆生产工艺流程图

（1）工艺流程说明

原料进厂后，先进入堆场晾晒，经过风干后，含水率一般会降至 5%以内。再用装载机将砂运至投料口的振动筛上，对砂(中砂和细砂)先进行过筛，去除大粒径(3mm 以上)的部分，然后进入烘干系统，使砂粒的含水率降至 0.5%以下。烘干完成后，将干砂提升至筒仓暂存。主生产车间顶部的筛分机将干砂振动筛分，分为多个粒级区域并分别储存在相应的筒仓中。水泥、粉煤灰等原料由泵车输送至筒仓中储存；外加剂则采用提升装置提升到相应高度，用人工倒料的方式进入原料仓。在配料时，由计算机控制系统根据生产需求发出指令，各筒仓开始出料，经过精确配料、称量后，部分物料进入 1#混合系统中，在 1#混合系统中搅拌 1 至 3 分钟后，混合完成，根据实际需要，成品物料一部分进入包装工段，生产袋装预拌砂浆。进行袋装的物料由自动包装机包装，实现精确称量。之后，码放在托板上，入成品库储存；另一部分成品物料由提升送入成品库中，用于预

拌砂浆的散装发送。另一部分物料进入 2#混合系统中，在 2#混合系统中加水搅拌，混合完成后由罐车运输出厂。

1）物料干燥

湿砂在堆砂场自然晾干至初水分≤5%，通过过滤筛分去除废料后送至干燥滚筒进行干燥，湿砂经烘干后终水分≤0.5%。

干燥设备选用回转干燥滚筒，烘干产量 35t/h。该干燥机安装在地面，可选用煤、油、气等多种加热原料，本项目采用天然气作为烘干燃料，操作维护更为方便。

2）物料筛分

经过筛分级后的不同粒径的砂子送入相应的筒仓储存。选用质量可靠，投资低，体积小，运行可靠的投影式筛分机，即使在过载的情况下，筛网由于倾斜设置不会被撕裂；稳定的系统误差保证配方修正，从而保证产品质量。

3）物料输送

砂由皮带机、提升机等设备按工艺流程输送至相应工艺段。粉状物料由泵车输送入原料仓。化学外加剂采用提升装置提升到相应高度，用人工倒料的方式进入原料仓。所有物料都由螺旋输送机输送到计量斗。筒仓的材料使用状况由筒料位计来监视，同时控制上料。筒仓锥部装有流化装置，在原料板结时通入压缩空气帮助卸料。

4）配料计量

所有的物料都由电脑控制的配料系统进行计量配料。控制系统采用进口工控机和专用电子称配料控制仪表，计算机控制系统实现上料、下料、计量、卸料、输送、搅拌、出料包装全过程的自动控制及完全手动支持；具有统计、打印生产日报表月报表功能和原始数据的查询功能， 根据用户要求设计送货单，能储存 999 个配方及计划号，可随时调整和修改动态模拟整个生产过程，具有计算机自我诊断，报警功能和落差自动修正和补偿功能。

5）物料混合

搅拌机是预拌砂浆生产中最关键的一环，配置高效搅拌机是产品质量和产量的保证。预拌砂浆生产专用的高效搅拌机，混合时间缩短，对粒度、密度差异大的物料混合适应性更强，它由传动机构、卧式筒体、犁刀、飞刀四部分组成，物料在犁刀作用下沿筒壁作周向湍，当物料流经飞刀时被高速旋转的飞刀抛洒，即使是彩色沙浆，也可以在较短时间内达到均匀混合。卸料口采用无残余卸料设计，借助于两个卸料阀门，混合料被卸

入与搅拌机等长的底斗仓中。本项目混合 1 为干粉混合，在 1#混合系统中搅拌 1 至 3 分钟后，混合完成，根据实际需要，成品物料一部分进入包装工段，生产袋装预拌砂浆，另一部分成品物料由提升送入成品库中，用于预拌砂浆的散装发送。混合 2 为加水混合，物料进入 2#混合系统中，在 2#混合系统中加水搅拌，混合完成后由罐车运输出厂。

6）成品包装

成品预拌砂浆分粗细包装，应注意包装机的选型，细的粉状料可以用水泥包装机包装，粗产品选用气吹式包装机比较可靠。本项目采用近年来研制的预拌砂浆专用包装机，经过不断地改进，已经完全能够适应各种不同类型的材料的包装。

（2）主要产污环节

1）运输车辆清洗产生的冲洗废水；职工日常生活产生生活污水。

2）根据工艺要求，物料储存、混合搅拌时产生的颗粒物，烘干系统产生含颗粒物、二氧化硫的废气。

3）筛分、混合等机械设备产生的噪声。

4）筛分出的大颗粒砂，以及职工日常生活产生的生活垃圾。

表 28 预拌砂浆生产线污染物变化一览表

污染物	原项目排放量	本项目排放量	削减量
颗粒物（t/a）	1.49	1.181	0.309
SO_2（t/a）	未核算	0.25	/
NO_X（t/a）	未核算	1.01	/

3、蒸压加气混凝土砌块生产工艺（原蒸压煤矸石高强砖项目技术升级改造）

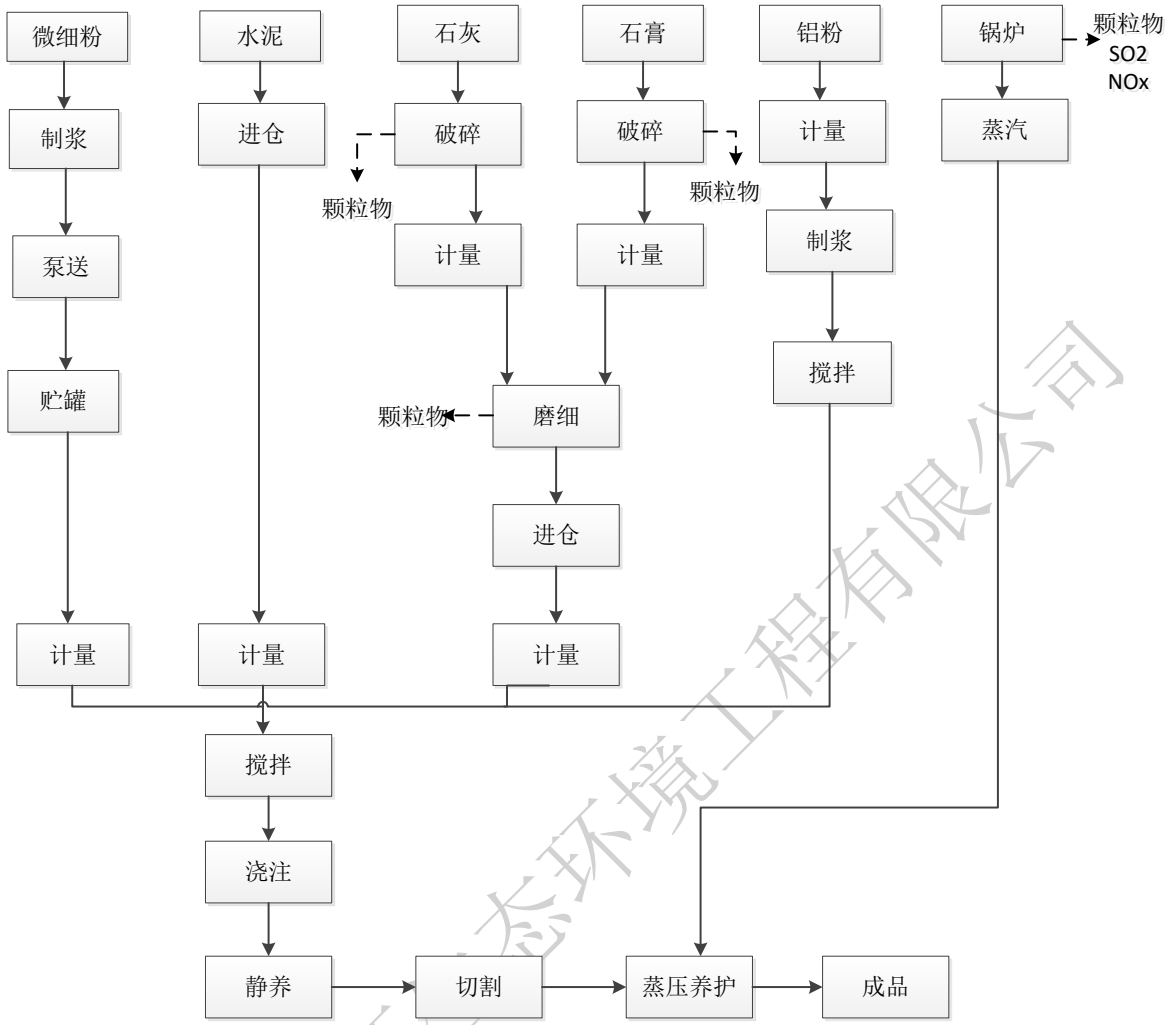


图 15 蒸压加气混凝土砌块生产工艺流程图

（1）工艺流程说明

1）原材料存储及处理

①高钙微细粉

高钙微细粉存放在高钙微细粉成品仓库，生产时由皮带输送机送入球磨机中，加水磨细，制成所需比重的料浆后，泵送至料浆储罐中备用。

②生石灰、石膏

块状生石灰、石膏用自卸卡车运入厂，在石灰原料堆棚内堆放。块石灰、石膏经颚式破碎机破碎后由提升机送入石灰库中。粉磨前，石灰由库底喂料机给入密闭式输送机送入磨机内进行粉磨。磨细后的石灰石膏粉料由磨机出料口送至斗提机，由斗提机送至配料楼粉料仓中备用。

③水泥

采用散装水泥。散装水泥有水泥车运入厂内，直接泵送至配料楼水泥粉料仓中备用。

④铝粉

由外地购入桶装铝粉，存放于配料楼铝粉库内。使用时由电动葫芦调至配料楼二楼，然后由人工计量后投入铝粉搅拌机内搅拌成 5%的悬浮液备用。

⑤边角料、废浆

切割线切割下来的边角料裸露底部斜槽，经水冲洗至切割机底部废浆池内，不断搅拌使废浆达到一定浓度后，再由废浆池中的渣浆泵泵入配料工段的废浆储罐中备用。

2）配料、搅拌、浇注

石灰、水泥由仓底单螺管给料机送入电子粉料计量称内，经累计计量后由计量称的卸料装置卸至浇注搅拌机内。

微细粉由储罐下的阀门打开后放入配料楼料浆电子计量称内进行累计计量，当料浆重量达到配料要求时，由自控系统关闭储罐放料槽阀，停止放料。计量好的料浆按指令放入浇注机内。

铝粉由铝粉计量称计量，倒入铝粉搅拌机内制成悬浮液，每模配置一次。搅拌好的悬浮液直接放入浇注搅拌机内。

料浆在浇注前温度应达到工艺需求。如温度不够可通过蒸汽加热。浇注时，模具通过摆渡车送至浇注搅拌机下就位，浇注搅拌机放料浇注。

3）切割、编组

静停初养达到切割强度后，由切割线翻转吊具吊运翻转至切割机固定支座上，脱模使坯体倒立。切割装置行走进行纵切和横切，完成切割。

切割好的胚体由半成品吊具吊运至釜前蒸养小车上，每车堆放二模，堆放好的蒸养小车由慢动卷扬机牵引在釜前轨道上进行编组，每条釜前轨道编放五辆蒸养小车。

4）蒸压及成品

编组好的胚体由慢动卷扬机拉入釜内进行蒸压养护，恒压蒸养时间 8.0h 左右，蒸汽压力 1.3MPa。制品经蒸压养护后由慢动卷扬机拉出釜，再由出釜吊具调运成品至运输车上，直接出厂或至堆场存放。

5）低(侧)板返回、组模涂油

成品吊运完成，蒸压小车上的底板连同小车经由成品吊具吊运至小车回车线上，小

车经回车线回至切割机一侧，吊具将底板吊运，同时调运模框与底板组模并返回将模具放至模具回车轨道上，进行清理涂油，然后再进行循环浇注。

（2）主要工艺参数

1）基本配合比

水泥：生石灰：微细粉：石膏=7%：20%：69%：4%

铝粉膏：420 克/立方米

水料比：0.6~0.65

配合比可根据实际情况调整。

2）搅拌浇注工作周期

搅拌浇注工作周期：6-7 分钟

浇注料浆温度　45-48℃

3）坯体静停

静停时间 1.5-2.0 小时，静停温度 85-93℃

静停后坯体强度 0.3-0.5Mpa

4）蒸压养护制度

抽真空：0~0.06MPa　0.5h

升　压：0.06~1.3MPa　1.5h

恒　压：1.3MPa　8.0h

降　压：1.3Mpa~0　1.5h

合　计：11.5h。

（3）主要产污环节

1）搅拌机、挤出机、切坯机等设备清洗产生的冲洗废水；职工日常生活产生生活污水。

2）石灰、石膏破碎粉磨产生颗粒物，天然气锅炉产生含颗粒物、二氧化硫、NOx 的废气。

3）粉碎、搅拌等机械设备产生的噪声。

4）切坯工序产生废砖坯、设备冲洗水在沉淀池产生的沉渣、检验不合格的废砖等固体废物，以及职工日常生活产生的生活垃圾。

原蒸压煤矸石高强砖改为蒸压加气混凝土砌块生产工艺，原有工程蒸压养护使用的

是燃煤锅炉，现采用天然气锅炉供蒸汽，减少了污染物的产生。

污染物削减量见下表：

表 29 加气混凝土砌块生产线污染物削减一览表

污染物	原项目排放量	本项目排放量	削减量
颗粒物（t/a）	0.91	0.83	0.08
SO_2（t/a）	7.25	1.41	5.84
NO_X（t/a）	54.91	5.58	49.33

主要污染工序：

一、施工期

本项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

1、扬尘

建筑施工场内易产生施工扬尘，其主要由于进出场运输车辆引起的；由于物料运输车辆泥土带出和撒漏，会使施工场出入口两侧 500 米区域产生扬尘污染，在降雨少、天气干燥、风速大的 10 月-3 月期间施工，扬尘量更大。施工方案拟设置 1 个施工出入口，则道路扬尘区间约全长为 0.5km，加上施工场内约 300 米运输通道，全长为 0.8km，本报告主要考虑此间扬尘。

汽车道路扬尘量按经验下列公式估算：

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^{n} Q_i$$

式中：Qi—每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆)；

Q—汽车运输总扬尘量；

V—汽车速度(km/h)，车辆在施工场地内行驶，车速一般在 10km/h 以下，按 10km/h 计；

W—汽车重量(t)，通过车型以中型自卸车为主，汽车重量按 15t 算；

P—道路表面粉尘量(kg/m^2)，如不采取任何环保措施，P 可达 0.1kg/m^2。

代入公式计算得 Qi=0.15kg/辆·km。本项目施工场内平均车流量以 10 辆/h 计算，代入计算得在无环保措施情况下，该项目施工过程造成的扬尘量为 1.2kg/h，工期为 1 年，年扬尘天数按 300 天，主要扬尘时段按 12 小时/天算，则扬尘量为 4.33t。

建设单位拟采取行之有效的限速行驶、洒水降尘等防尘、减尘措施，可将道路扬尘量减少 80%，则项目施工过程排放的扬尘量为 0.24kg/h，合计 0.87t。

2、废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工过程产生的废水主要为施工废水。

本项目施工期废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程，产生量约 20m^3/d，主要污染物为悬浮物：5000mg/L。建设单位拟设置废水收集沟和沉淀池，经沉淀池处理后循环使用，不外排。

3、噪声

项目施工期主要噪声源为各类施工机械产生的噪声，目前国内建筑施工技术水平及施工设备大致相同，设备声压级主要分布在 80~100 dB（A），常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值见表 30。

表 30　施工阶段主要噪声源源强　　单位：dB（A）

序号	机械类型	测点距施工设备距离(m)	Lmax
1	轮式装载机	5	90
2	平地机	5	90
3	振动式压路机	5	86
4	双轮双振压路机	5	81
5	推土机	5	86
6	轮胎式液压挖掘机	5	84
7	混凝土搅拌车	5	91

4、固体废物

本项目施工期不设住所，生活垃圾产生量较少，可忽略不计。施工过程中会产生建筑垃圾和弃料，建筑垃圾主要包括碎砖、碎石、砂砾、泥土、废水泥、包装箱、包装袋等，此类固废应按环卫部门要求送至指定地点进行处置；场地平整、开挖土方会产生废土方、砂石、弃土等，根据建设单位估算，开挖土方量约为 30 万 m^3，其中约 20 万 m^3 可作为项目原材料综合利用，弃土可用于覆土回填，多余的废土方、砂石、弃土运至城市渣土管理部门指定的渣土场处置，不应随意堆放。

5、水土流失

本项目地基开挖使地表植被遭到破坏，地表裸露，雨天特别是暴雨天气条件下，开挖区域会产生局部水土流失。

采用美国农业部通用土壤流失方程式（USLE）半定量预测项目施工期可能产生的水土流失程度及流失量，其表达式为：

$$A = R \times K \times L_s \times C \times P$$

式中：

A－单位面积土壤流失量（t/公顷/a）；

R－降雨侵蚀力因子（焦耳/公顷·毫米/年），韶关市取 224.51；

K－土壤可蚀性因子；

Ls－地形因子（坡长、坡度）；

C－植被覆盖因子；

P－控制侵蚀措施因子。

各因子的确定：

① 土壤侵蚀因子 K

土壤侵蚀因子与土壤质地和有机质含量有关，表 31 列出了不同质地和有机质含量情况下土壤侵蚀因子 K 的量值，本报告土壤侵蚀因子 K 取 0.24。

表 31　土壤侵蚀因子 K 的量值

C% 质地 K	有机物含量		
	＜0.5%	2%	4%
砂	0.05	0.03	0.02
细砂	0.16	0.14	0.10
极细砂	0.42	0.36	0.28
壤质砂土	0.12	0.10	0.08
壤质细砂	0.24	0.20	0.16
壤质极细砂	0.44	0.38	0.30
砂质壤土	0.27	0.24	0.19
细砂质壤土	0.35	0.30	0.24
极细砂质壤土	0.47	0.41	0.33
壤土	0.38	0.34	0.29
淤泥壤土	0.48	0.42	0.21
淤泥	0.60	0.52	0.21
砂质粘壤土	0.27	0.25	0.21
粘壤土	0.28	0.25	0.21
粉砂质粘壤土	0.37	0.32	0.19
砂质粘土	0.14	0.13	—
粉质粘土	0.25	0.23	—
粘土	—	0.13-0.29	—

②地形因子 Ls

根据场区的地形资料，类比估算地形因子 Ls 为 0.03。

③植被因子 C 与侵蚀控制措施因子 P

C—植物覆盖因子，结合本项目植被覆盖情况，植被因子 C 取 1；

P—侵蚀控制措施因子，无任何防护措施时取 1。

根据上述的项目所在地降雨因子、土壤因子和地形因子计算结果，在建设施工场地无任何水土保持措施的情况下，项目建设过程产生的单位面积土壤流失量为：

$$A=224.51\times0.24\times0.03\times1\times1=1.62\ t/（hm^2\cdot a）$$

本项目水土流失直接影响区面积约 243000m^2，施工期 10 个月。其水土流失可持续至自然恢复期，项目施工结束后的约 3 个月为自然恢复期。由此，根据单位面积土壤流失量估算，如果不采取任何防护措施，则项目建设水土流失量约为 42.65t。

水土流失防治技术主要包括拦渣工程、护坡工程、土地整治工程、防洪排水工程和绿化工程等。水土流失防治采取工程措施与生物措施相结合，治理与预防相结合，治理与管护相结合的综合治理方法。水土保持设施的布设以防护效果好、快速发挥保土保水功能、效能持久、整体美观、运行管理安全和节省投资为原则。在治理方法上，根据不同的土质、坡度、坡长和地形条件等因地制宜、因害设防，以达到最佳防护效果。

（1）渣场边坡保护和水土流失防治

因为工程建设产生的废土弃渣，在自然堆放的情况下，结构松散，凝聚力较差，表面裸露，且堆放往往呈不规则状态，在雨水的浸泡和地表径流的冲刷下，极易形成冲沟、泥石流和滑坡体，因此施工弃渣场是水土流失防治的重点对象，治理方法是:在弃渣场周围按设计要求设置排水系统及浆砌石挡护建筑、植树、植草。弃渣结束后，渣场顶面进行覆土恢复耕。防护工程施工前可先行进行植草施工以利边坡稳定和水土保持。

（2）开挖边坡保护和水土流失防治

开挖边坡要按设计图纸要求，做好边界的测定和控制，严禁超边界开挖。开挖后边坡按设计要求及时进行支护，并做好周围排水设施，以利边坡稳定和水土保持。

严禁施工人员在工区及附近采伐树木、开荒种地、取土、违章用火。尽可能原状维持施工区内的生态环境，加强保护施工区外的生态环境。

工程完工后按合同要求，进行恢复原貌和复耕的整平清理工作，恢复植被以防止水土流失及生态环境恶化。

(3)雨季水土流失防治

施工区、仓库以及堆放砂石骨料、弃渣场及其它材料的露天场地周围和场地做好防洪、排水等保护措施，并加强养护，以防止冲刷和水土流失。

施工区、厂区及堆料场、弃渣场等裸露边坡采取保护措施，防止在风化、浸泡和冲刷下发生水土流失。

施工区按设计和防洪度讯要求完善排水系统，做好清淤、疏通和修复工作。

项目各施工场地设置临时截水、排水沟，同时，注意避免渣地积水，生产、生活用水和暴雨洪水的排水系统统一考虑，合理布置排放，防止水土流失。

雨季填筑随挖、随运、随填、随压实，依次进行，每层表面应筑成适当的横坡，使之不积水。

建设单位在施工期将严格根据水土保持方案落实项目水土保持措施，预计水土流失治理率可达 80%，由此计算，落实水土保持措施后本项目水土流失总量将减少为 8.53t。

二、营运期

1、废水

本项目用水包括煤矸石高钙微细粉生产用水 1500m^3/d，预拌砂浆生产用水 187.5m^3/d，蒸压加气混凝土砌块生产用水 750m^3/d。

本项目绿化面积 12766m^2，根据《广东省用水定额（试行）》取 1.3L/(m^2.日)核算，扣除年平均降雨天数 118 天，每 3 天浇水一次，则绿化用水 1366.39m^3/a，平均 4.25m^3/d。本项目原料仓库及装卸区需每天洒水降尘，面积约为 11000m^2，用水量为 0.5m^3/（100m^2·d），则洒水降尘用水量为 55 m^3/d，合计 17600 m^3/a。

（1）生产废水

项目生产废水主要包括：搅拌机及运输罐车等的清洗废水和双碱法脱硫产生喷淋废水。搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，产生一定量搅拌机冲洗废水，主要污染因子为 SS。运输罐车产生的清洗废水主要污染因子也为 SS。根据企业现有项目数据，上述各清洗补充用水量合约 75m^3/d，搅拌机及运输罐车产生的清洗废水由沉淀池收集、沉淀后将砂、石和水分开并回用于设备冲洗过程，生产废水不外排。因蒸发等损耗的部分用水则由厂区水源补充。脱硫过程中产生的喷淋废水，经过中和沉淀处理后全部循环使用，不外排。

（2）初期雨水

项目原辅材料、产品运入运出洒落的物料及产品生产过程中产生的无组织粉尘散布于厂区内，降雨过程中会产生一定量的初期雨水，本项目建构筑物屋面雨水经雨水斗收集，道路雨水经雨水口收集经管道汇总后，初期雨水经过管道排入初期雨水收集池（兼作事故水池），15 分钟后雨水经雨水管道排入雨水管网。考虑暴雨强度与降雨历时的关

系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量。根据《给水排水设计手册》（1973 版）中韶关暴雨强度计算公式：

$$q=\frac{958(1+0.63\lg P)}{t^{0.544}}$$

其中重现期 P 取值 2 年，降雨历时 180min，本项目污染区汇水面积为 107234m^2（厂区面积扣除绿化面积），径流系数 0.8。代入计算得初期雨水收集时间 15min 对应的最大初期雨水收集量为 521.89m^3。

本项目拟建 1 个 550m³初期雨水收集池，对厂区初期雨水进行收集沉淀处理，沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等。对于池内沉淀积累的沉沙杂质，应及时清理。

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量＝所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积×15/180

硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，项目所在地区年降雨量为 1400~2400mm，取 1900mm，集雨面积为厂区所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积，则本项目集雨面积为 107234m^2，每年降雨日取 150 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水量约为 13582.97m³/a。

（3）生活和办公废水

本项目共有员工 325 人，大部分不在厂内食宿，约 25 人在厂区食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），用水量按每人每天 150L 计（在厂区食宿），每人每天 40L 计（不在厂区食宿），则生活用水量为 15.75m^3/d，5040m^3/a，排放系数按 0.9 计，则产生的生活污水为 14.175m^3/d，4536m^3/a。生活污水中主要污染因子及浓度分别为：COD 300mg/L、BOD_5：150mg/L、SS 150mg/L、 NH_3-N 30mg/L、动植物油 30mg/L。生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理后，达到《城市污水再生利用　城市杂用水水质（GBIT18920-2002》标准后用于厂区绿化，不外排。

2、废气

项目营运期产生的废气主要来自原料装卸、原料堆场颗粒物、原料破碎、球磨工段的颗粒物、原料活化煅烧工段产生的烟气、天然气锅炉产生的废气、厂区无组织排放的粉尘等。

（1）煤矸石高钙微细粉生产线

①原料破碎废气

原料在进仓前要进行破碎，在破碎过程中容易产生颗粒物，需要在破碎机机上设置集气罩，废气经引风机(破碎机为 7 台，单台风量为 3000m^3/h)送至脉冲袋式除尘器除尘，共 2 套脉冲袋式除尘器，除尘效率在 99.8%以上，废气经过 27 米高排气筒（1#、2#排气筒）排放。根据《工业污染源核算》，矿山破碎、筛分产生浓度：粗碎 1000 mg/m^3、中碎 2500 mg/m^3、细碎 4500 mg/m^3，经类比，煤矸石破碎产生的颗粒物进口浓度约为 4500mg/m^3，则总产生量为 725.76t/a，产生速率 94.5kg/h，经过除尘后，排放量为 1.45t/a（除尘效率按 99.8%计算），排放浓度为 9mg/m^3，排放速率 0.19kg/h。

表 32 原料破碎废气污染物产排情况表

项目		1#排气筒	2#排气筒	合计
污染物		颗粒物		
产生情况	总产生量（t/a）	362.88	362.88	725.76
	废气量（万 Nm^3/a）	8064	8064	16128
	产生速率（kg/h）	47.25	47.25	94.5
	产生浓度(mg/m^3)	4500	4500	/
去除效率（%）		99.8		
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.725	0.725	1.45
	排放速率（kg/h）	0.095	0.095	0.19
	排放浓度(mg/m^3)	9	9	/
	排放浓度限值 (mg/m^3)	10	10	/

②活化煅烧废气

该工序废气主要来源于煤矸石的燃烧，废气主要成分为 SO_2、颗粒物、NOx 和氟化物。

NOx 主要产生于高温煅烧过程，煅烧时空气中的氮以及燃料中的氮部分转化为 NO_2，NOx 产生量与炉内温度、氧气量及反应时间有关。

SO_2 和烟尘计算公式分别如下：

SO_2 量计算公式：

$Y_{SO_2}=2\times B\times H\times S\times(1-\eta1)\times(1-\eta2)$

Y_{SO_2}—二氧化硫的量，t/a；

B—煤矸石的量，t/a；

S—煤矸石的含硫量，%，本项目取 2.0%；

H—煤矸石中可燃硫的含量，%，取 80%；

η1—活化炉固硫效率，%，取 70%；

η2—脱硫装置的二氧化硫去除率，%；本项目采用干法+湿法脱硫，干法脱硫效率 70%，湿法脱硫效率 95%。

烟尘量计算公式：

Y=B×A×D×(1-η1)

Y—烟尘量，t/a；

B—煤矸石的量，t/a；

A—煤矸石的灰分含量，%；取 70%。

D—烟气中烟尘占灰分量的百分数，%，一般取 10%。

η1—除尘装置的烟尘去除率，99.85%。

参考《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》，水泥-钙、硅、铝铁质原料-立窑：NOx 产污系数为 0.219kg/t 产品，则 NOx 产生量为 262.8t/a。

本项目氟化物产生量参考《东矿煤矸石综合利用项目环境影响报告表》，氟化物产生浓度约 1.37mg/m^3，据此计算本项目氟化物产生量为 5.06t/a。

本项目活化炉消耗煤矸石为 66 万吨/年，建筑垃圾 39.6 万吨/年，废石屑 26.4 万吨/年。单台活化炉气量为 120000m^3/h，活化炉总废气量为 480000m^3/h，2 台活化炉配套一套处理设施，活化炉废气设计采用 SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+除白设施，除尘效率为 99.85%，脱硫效率为 98.5%，脱氮效率按 60%计，根据《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010），脱硝系统氨逃逸浓度应控制在 8mg/m^3 以下，本项目氨逃逸浓度按 6mg/m^3 计，处理后的废气经 60m 高的烟囱（3#、4#排气筒）排放。

表 33　活化煅烧废气污染物产排情况表

项目		3#排气筒					4#排气筒				
污染物		颗粒物	SO_2	NOx	NH_3	氟化物	颗粒物	SO_2	NOx	NH_3	氟化物
产生情	总产生量（t/a）	23100	3168	131.4	11.06	2.53	23100	3168	131.4	11.06	2.53
	废气量	184320					184320				

况	（万 Nm^3/a）										
	产生速率（kg/h）	3007.81	412.5	17.11	1.44	0.33	3007.81	412.5	17.11	1.44	0.33
	产生浓度 (mg/m^3)	12532.55	1718.75	71.29	6	1.37	12532.55	1718.75	71.29	6	1.37
去除效率（%）		99.85	98.5	60	/	/	99.85	98.5	60	/	/
有组织排放情况	排放量（t/a）	34.65	47.52	52.56	11.06	2.53	34.65	47.52	52.56	11.06	2.53
	排放速率（kg/h）	4.51	6.19	6.845	1.44	0.33	4.51	6.19	6.845	1.44	0.33
	排放浓度 (mg/m^3)	18.80	25.78	28.52	6	1.37	18.80	25.78	28.52	6	1.37
	排放浓度限值 (mg/m^3)	20	100	320	8	3	20	100	320	8	3

表 34　活化煅烧废气污染物产排合计表

项目		3、4#排气筒合计				
污染物		颗粒物	SO_2	NOx	NH_3	氟化物
产生情况	总产生量（t/a）	46200	6336	262.8	22.12	5.06
	废气量（万 Nm^3/a）	368640				
	产生速率（kg/h）	6015.63	825	34.22	2.88	0.66
	产生浓度 (mg/m^3)	/	/	/	/	/
去除效率（%）		99.85	98.5	60	/	/
有组织排放情况	排放量（t/a）	69.3	95.04	105.12	22.12	5.06
	排放速率（kg/h）	9.02	12.38	13.69	2.88	0.66
	排放浓度 (mg/m^3)	/	/	/	/	/
	排放浓度限值 (mg/m^3)	/	/	/	/	/

③粉磨废气

经过煅烧的粉料输送至球磨机进行研磨，研磨后经过选粉机进行选粉，球磨和选粉过程中会产生颗粒物，需要在球磨机和选粉机上设置集气罩，废气经引风机(每小时引风量 $6\times2500m^3$)送至脉冲袋式除尘器和静电除尘器除尘，设置 2 套脉冲袋式除尘器和 2 套静电除尘器，除尘效率取 99.9%，废气经过 27 米高排气筒（5#、6#排气筒）排放。类比

同类型项目，煤矸石球磨产生的颗粒物浓度为 8000mg/m^3，则总产生量为 921.6t/a，产生速率 120kg/h，经过除尘后，排放量为 0.92t/a，排放浓度为 8mg/m^3，排放速率 0.12kg/h。

表 35 原料粉磨废气污染物产排情况表

项目		5#排气筒	6#排气筒	合计
污染物		颗粒物		
产生情况	总产生量（t/a）	460.8	460.8	921.6
	废气量（万 Nm^3/a）	5760	5760	11520
	产生速率（kg/h）	60	60	120
	产生浓度(mg/m^3)	8000	8000	/
去除效率（%）		99.9		
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.46	0.46	0.92
	排放速率（kg/h）	0.06	0.06	0.12
	排放浓度(mg/m^3)	8	8	/
	排放浓度限值 (mg/m^3)	10	10	/

④仓储废气

圆库仓储过程产生的颗粒物废气经引风机(每小时引风量 3×2000m^3)送至脉冲袋式除尘器除尘，共 2 套脉冲袋式除尘器，除尘效率在 99.8%以上，废气经过 27 米高排气筒（7#、8#排气筒）排放。类比同类型项目，仓储过程中产生的颗粒物浓度为 3000mg/m^3，则总产生量为 138.24t/a，产生速率 18kg/h，经过除尘后，排放量为 0.28t/a（除尘效率按 99.8%计算），排放浓度为 6mg/m^3，排放速率 0.036kg/h。

表 36 原料仓储废气污染物产排情况表

项目		7#排气筒	8#排气筒	合计
污染物		颗粒物		
产生情况	总产生量（t/a）	69.12	69.12	138.24
	废气量（万 Nm^3/a）	2304	2304	4608
	产生速率（kg/h）	9	9	18
	产生浓度(mg/m^3)	3000	3000	/
去除效率（%）		99.8		
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.14	0.14	0.28
	排放速率（kg/h）	0.018	0.018	0.036
	排放浓度(mg/m^3)	6	6	/
	排放浓度限值 (mg/m^3)	10	10	/

（2）预拌砂浆生产线

①物料输送储存废气

项目水泥、粉煤灰、添加剂等均为储料罐储存，水泥、粉煤灰等原料由泵车送入储料罐储存，外加剂则采用提升装置提升到相应高度，用人工倒料的方式进入储料罐。根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》水泥制品制造行业产排污系数表：物料输送储存工序颗粒物产污系数为 0.13 千克/吨-产品，本项目预拌砂浆产品总量为 30 万 t/a，则物料输送储存颗粒物产生量为 39t/a。风机风量为 18000 m^3/h，建设单位采用布袋除尘器处理废气，处理效率可达 99%以上（取 99.5%），处理后经 27m 高排气筒（9#排气筒）排放，本项目预拌砂浆物料输送储存工序污染物的产生情况见表 37。

表 37 项目物料输送储存工序废气污染物产排情况表

项目		颗粒物
产生情况	产污系数（kg/t-产品）	0.13
	总产生量（t/a）	39
	废气量（万 Nm^3/a）	3072
	产生速率（kg/h）	22.85
	产生浓度(mg/m^3)	1269.53
去除效率（%）		99.5
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.195
	排放速率（kg/h）	0.11
	排放浓度(mg/m^3)	6.35
	排放浓度限值 (mg/m^3)	10
注：按年生产 320 天，储料罐物料 3 天周转一次，每次工作 16 小时计算。		

经计算，在布袋除尘装置正常工作的情况下，项目营运期储料罐颗粒物排放量约 0.195t/a，废气处理达标后经由 27m 高排气筒排放，布袋除尘设备收集的颗粒物返回储料罐作原料。

② 物料混合搅拌废气

本项目搅拌机搅拌混合生产线由于粉料投料及不断搅拌也会有颗粒物产生，搅拌机设计有配套的高效脉冲布袋除尘装置进行收集净化。根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》水泥制品制造行业产排污系数表：物料混合搅拌工序颗粒物产污系数为 0.166 千克/吨-产品，本项目预拌砂浆产品总量为 30 万 t/a，则物料输送储存颗

粒物产生量为 49.8t/a。风机风量为 12000 m^3/h，建设单位采用布袋除尘器处理废气，处理效率可达 99%以上（取 99%），处理后经 27m 高排气筒（10#排气筒）排放，本项目预拌砂浆物料混合搅拌工序污染物的产生情况见表 38。

表 38 项目物料混合搅拌工序废气污染物产排情况表

项目		颗粒物
产生情况	产污系数（kg/t-产品）	0.166
	总产生量（t/a）	49.8
	废气量（万 Nm^3/a）	9216
	产生速率（kg/h）	6.48
	产生浓度(mg/m^3)	540.36
去除效率（%）		99
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.50
	排放速率（kg/h）	0.065
	排放浓度(mg/m^3)	5.4
	排放浓度限值（mg/m^3）	10

③烘干废气

本项目使用天然气对湿砂进行烘干，烘干工序产生的废气包括湿砂受热产生的废气和天然气燃烧废气，参考同类型项目，湿砂受热产生的颗粒物约为砂用量的 0.01%，砂用量为 24.21 万吨/年，则颗粒物产生量为 24.21t/a。本项目天然气使用量为 $83m^3/h$，参照《社会区域类环境影响评价》（环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 P123），燃烧 $1000m^3$ 的天然气，产生约 0.14kg 烟尘，则烟尘产生量约 0.09t/a。参考《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》工业锅炉产污系数表-燃气工业锅炉： SO_2 为 0.02S kg/万 m^3-原料，NOx 为 15.87kg/万 m^3-原料，则 NOx 产生量为 1.01t/a， SO_2 产生量为 0.25t/a，设计风量为 $7000m^3/h$，湿砂烘干过程中产生废气经收集后由袋式除尘器处理，处理后由 27m 高的烟囱（11#排气筒）排放。

表 39 项目烘干废气污染物产排情况表

项目		颗粒物	SO_2	NOx
产生情况	产污系数（kg/万 m^3-原料）	/	4.0	15.87
	总产生量（t/a）	24.3	0.25	1.01
	废气量（万 Nm^3/a）	5376		
	产生速率（kg/h）	3.16	0.033	0.13

	产生浓度(mg/m³)	452.0	4.65	18.79
去除效率（%）		98	/	/
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.486	0.25	1.01
	排放速率（kg/h）	0.063	0.033	0.13
	排放浓度(mg/m³)	9.04	4.65	18.79
	排放浓度限值 (mg/m³)	10	400	300

（3）蒸压加气混凝土砌块生产线

①破碎、筛分、成型干燥等废气

根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》黏土砖瓦及建筑砌块制造行业产排污系数表：破碎、筛分、成型干燥等颗粒物产污系数为 1.23 千克/万块标砖，本项目产品为 20 万立方米蒸压加气混凝土砌块（转换为标砖约 1.37 亿块），则颗粒物产生量为 16.85t/a。风机风量为 8000 m^3/h，建设单位采用布袋除尘器处理废气，处理效率可达 98%以上（取 98.0%），处理后经 27m 高排气筒（12#排气筒）排放，本项目破碎、筛分、成型干燥等工序污染物的产生情况见表 40。

表 40 项目破碎筛分成型干燥工序废气污染物产排情况表

项目		颗粒物
产生情况	产污系数（kg/万块标砖）	1.23
	总产生量（t/a）	16.85
	废气量（万 Nm^3/a）	6144
	产生速率（kg/h）	2.19
	产生浓度(mg/m³)	274.25
去除效率（%）		98.0
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.34
	排放速率（kg/h）	0.044
	排放浓度(mg/m³)	5.53
	排放浓度限值 (mg/m³)	30

②锅炉废气

本项目蒸养过程使用的蒸汽由一台 6t/h 天然气锅炉提供，参考《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》工业锅炉产污系数表-燃气工业锅炉：工业废气量为 107753Nm^3/万 m^3-原料，SO_2 为 0.02S kg/万 m^3-原料，NOx 为 15.87kg/万 m^3-原料，本项目天然气使用量为 458m^3/h，NO_x 产生量为 6.58t/a， SO_2 产生量为 1.41t/a，参照《环境

影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（教材 P123），燃烧 1000m^3 的天然气，产生约 0.14kg 烟尘，则烟尘产生量约 0.49t/a，废气经收集后由 27m 高的烟囱（13#排气筒）排放。

通过计算锅炉污染物产生量及排放量见表 41。

表 41　项目天然气锅炉废气污染物产排情况表

项目		颗粒物	SO_2	NOx
产生情况	产污系数（kg/万 m^3-原料）	1.4	4.0	15.87
	总产生量（t/a）	0.49	1.41	5.58
	废气量（万 Nm^3/a）	3790.15		
	产生速率（kg/h）	0.064	0.18	0.73
	产生浓度(mg/m^3)	12.93	37.20	147.22
去除效率（%）		/	/	/
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.49	1.41	5.58
	排放速率（kg/h）	0.064	0.18	0.73
	排放浓度(mg/m^3)	12.93	37.20	147.22
	排放浓度限值 (mg/m^3)	20	50	150

（4）无组织废气

无组织废气来源于原料堆场的风蚀扬尘，作业扬尘和运输中的遗洒。项目原材料用量约为煤矸石 66 万 t/a，废石屑 26.4 万 t/a，建筑垃圾 39.6 万 t/a，水泥 7.225 万 t/a，石灰 2.43 万 t/a，石膏 0.49 万 t/a，铝粉 84t/a，砂 24.21 万 t/a，粉煤灰 2.625 万 t/a，添加剂 0.5 万 t/a。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），类比石灰生产的统计计算，物料卸料过程产生的无组织排放的粉尘量为 0.015~0.2kg/t-物料，项目原料中煤矸石为块状，粒径较大，且原料煤矸石有一定的含水率，原料进厂卸料产生的无组织粉尘量相对较小，本项目取 0.015kg/t-物料，水泥等粉状物料产尘率一般为 0.01%，则该项目原料在输送、堆放、装卸过程产生的粉尘量为 36.21t/a，卸料产生的速率为 4.71kg/h。由于库房面积较大，粉尘产生点位分散，不易进行收集，且如果安装集气装置，由于风机的带动，反而会增大粉尘产生量。

为减少无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的影响，建设单位拟对原料运输、堆放、装卸过程采取如下降尘措施：

a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一

般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避开人群密集区，厂区内道路硬底化。

c、原料装卸堆放点应尽量避开人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。装卸过程中降低卸料落差，运输、堆放过程中煤矸石等原料表面覆盖防尘网或篷布并定期洒水抑尘、喷雾抑尘，原料堆场采用车间封闭围挡，减少粉尘无组织排放。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

预计可大幅降低粉尘的排放量，本报告按抑尘效率 80%计，则原料运输、堆放、装卸阶段粉尘排放量约 7.24t/a，排放速率 0.94kg/h。

（5）厨房油烟

本项目劳动定员 325 人，大部分不在厂区内食宿，约 25 人左右在厂区食宿，职工饭堂基准灶头 2 个，以单个灶台基准排放量 2000m^3/h 计，日运行 3 小时计，厨房油烟废气量约 4000m^3/h，油烟产生浓度约 10mg/m^3，产生量 0.036t/a。建设单位拟配套油烟净化装置，油烟净化率达 85%以上，则净化后的废气排放量为 0.0054t/a，油烟排放浓度约 1.5mg/m^3。

表 42　项目食堂油烟废气产排情况表

油烟产生量（t/a）	废气量（m^3/h）	年运行小时数（h）	产生浓度（mg/m^3）	净化效率	油烟排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）
0.036	4000	900	10	85%	0.0054	1.5

3、噪声

本项目的噪声主要来自破碎机、搅拌机、粉磨机等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~95dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目与居民区距离较远，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

表 43　项目主要设备噪声值

噪声源	治理前声级(1m 处)dB(A)	治理措施
破碎机	80~90	室内隔声
振动筛	80~90	室内隔声
磨机	90~120	室内隔声
选粉机	90~95	室内隔声
双螺旋混合机	90~95	室内隔声

包装机	80~90	室内隔声
搅拌机	85~90	室内隔声
空压机	75~85	消声器、室内隔声
引风机	85~90	消声器、振动阻尼器、室内隔声
搅拌机	80~90	室内隔声
输送带	80~90	室内隔声
运输车辆	75~85	室内隔声
水泵	85~90	消声器、室内隔声
除尘器	75~85	

4、固体废物

①生活垃圾

本项目共有员工 325 人，一天三班工作制，大部分不在厂区内食宿，生活垃圾产生量为 0.5kg/（d•人），产生量为 162.5kg/d，按 320 天计算，年产生生活垃圾量约为 52t/a。

②生产固废

边角料：生产、运输过程中产生的废砖、边角废料，年产生量约为 5000t/a。

除尘灰渣：各除尘设施收集的尘灰，其年产量约为 48000t/a。

脱硫石膏渣：石灰石-石膏法脱硫产生的石膏渣，年产量约为 4000 t/a。

以上生产固废均作原料全部回用于生产，不外排。

③沉淀池污泥

本项目生产废水和厂区范围内产生的初期雨水经收集沉淀，沉淀后会产生一定量的污泥，产生量约为 100t/a。建设单位应及时清理沉淀池污泥，并尽可能综合利用回用至生产线，不能利用的运至有关部门指定的工业固体废物填埋场填埋。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气污染物	**高钙微细粉生产线**			
	原料破碎废气 （16128 万 m^3/a）	颗粒物	4500mg/m^3，725.76t/a	9mg/m^3，1.45t/a
	活化煅烧废气 （368640 万 m^3/a）	SO_2	1718.75mg/m^3，6336t/a	25.78mg/m^3，95.04t/a
		颗粒物	12532.55mg/m^3，46200t/a	18.80mg/m^3，69.3t/a
		NOx	71.29mg/m^3，262.8t/a	28.52mg/m^3，105.12t/a
		NH_3	6 mg/m^3，22.12t/a	6 mg/m^3，22.12t/a
		氟化物	1.37 mg/m^3，5.06t/a	1.37 mg/m^3，5.06t/a
	原料粉磨废气 （11520 万 m^3/a）	颗粒物	8000mg/m^3，921.6t/a	8mg/m^3，0.92t/a
	仓储废气 （4608 万 m^3/a）	颗粒物	3000mg/m^3，138.24t/a	6mg/m^3，0.28t /a
	预拌砂浆生产线			
	物料输送储存废气 （3072 万 m^3/a）	颗粒物	1269.53mg/m^3，39t/a	6.35mg/m^3，0.195t/a
	物料混合搅拌废气 （9216 万 m^3/a）	颗粒物	540.36mg/m^3，49.8t/a	5.4mg/m^3，0.50t/a
	烘干废气 （5376 万 m^3/a）	SO_2	4.65mg/m^3，0.25t/a	4.65mg/m^3，0.25t/a
		颗粒物	452.0mg/m^3，24.3t/a	9.04mg/m^3，0.486t/a
		NOx	18.79mg/m^3，1.01t/a	18.79mg/m^3，1.01t/a
	蒸压加气混凝土砌块生产线			
	破碎、筛分、成型干燥等废气 （6144 万 m^3/a）	颗粒物	274.25mg/m^3，16.85t/a	5.53mg/m^3，0.34t/a
	锅炉废气 （3790.15 万 m^3/a）	SO_2	37.20mg/m^3，1.41t/a	37.20mg/m^3，1.41t/a
		颗粒物	12.93mg/m^3，0.49t/a	12.93mg/m^3，0.49t/a
		NOx	147.22mg/m^3，5.58t/a	147.22mg/m^3，5.58t/a
	无组织废气（全厂）	颗粒物	36.21t/a	7.24t/a

	厨房油烟	油烟	10 mg/m³，0.036t/a	1.5 mg/m³，0.0054t/a
水污染物	生产废水（24000m³/a）	CODcr SS	300mg/L；7.2t/a 500mg/L；12t/a	中和沉淀处理后全部循环使用，不外排
	初期雨水（13582.97m³/a）	CODcr BOD_5 SS	300mg/L；4.07t/a 150mg/L；2.04t/a 500mg/L；6.8t/a	沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等
	运营期生活污水（4536m³/a）	CODcr BOD_5 NH_3-N SS	300mg/L；1.36t/a 150mg/L；0.68t/a 30mg/L；0.14t/a 150mg/L；0.68t/a	不外排，用于厂区降尘、绿化等
固体废弃物	一般固废	生活垃圾	52t/a	0
		生产固废	57000t/a	0
		污泥	100t/a	0
噪声	搅拌机、破碎机等设备	噪声	80～95dB(A)	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）
其它				

主要生态影响（不够时可附加另页）

项目施工期间主要生态影响为水土流失。建设单位必须采取相应的防治措施，防止水土流失的发生。但其影响范围和程度有限。随着施工结束，其生态影响将随之消失。项目运营期主要生态影响包括：

①活化煅烧和锅炉产生的废气对周边生态环境的影响，主要为 SO_2、NO_X、及烟尘排放对周边植被的影响，从项目污染物排放浓度来看，均远低于排放标准，且项目所在地形有利于污染物的扩散，报告认为项目排放污染物对环境的影响是可接受的；

②项目运营期大量的机械设备会产生机械噪声，噪声对环境的影响主要表现在影响环境中的人群正常工作及休息，项目对主要噪声源采取隔音、减震、距离衰减等措施后，可实现噪声厂界达标排放，且厂区附近没有居民集中居住点，不会造成噪声扰民问题。因此，报告认为项目噪声环境影响可接受。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、废气

道路扬尘：本项目需运进大量沙石、钢筋、水泥等建材，对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域，沿线的居民点和单位将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场地扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5 m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取洒水降尘等措施后，其影响范围为其下风向 50m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。为减少施工过程中扬尘对环境的影响，应加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。施工现场围挡必须沿工地四周连续设置，不得有缺口，高度不宜低于 2.5m。并加强洒水抑尘的频率，经采取以上措施后，本项目施工场扬尘对周围环境影响较小，在可接受范围内。

2、废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工废水主要为生产性废水。

砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护等施工过程产生的施工废水量约为 $20m^3/d$，冲洗废水中主要污染物浓度为 SS：5000mg/L，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不会对当地水体造成不利影响。

3、噪声

根据本项目施工情况，假设土建施工期现场有 4 种设备（钻孔机、挖掘机、翻斗车、空压机）同时使用，结构施工阶段有 3 种设备（移动式吊车、空压机、混凝土泵）同时使用，则可计算出土建施工期噪声源强为 92.9dB（A），结构施工期噪声源强为 88.6dB（A）。

根据噪声在半自由空间的衰减公式可预测本项目在未采取任何工程防护措施的情况下，在不同施工阶段几种主要设备同时投入使用时，不同距离的噪声预测值，其噪声级如表 44 所示。

表 44 各施工阶段在不同距离处的噪声预测值表（单位：dB（A））

施工阶段	距离 声源	5	10	20	30	40	50	100	150	噪声限值	
										昼间	夜间
土建阶段	钻孔机、挖掘机、空压机、翻斗车	79	72.9	67	63	61	59	53	49	70	55
结构阶段	混凝土泵、空压机、移动吊车	75	68.6	63	59	57	55	49	45		

根据表 44 可知，项目施工阶段产生的噪声对其周围的环境影响较大，因此，本报告要求施工单位采取在施工场地边缘设置不低于 2.5 米的围挡，通过调查同类型建设项目其衰减量为 2~4dB（A），可使施工场地边界噪声级满足《建筑施工场界环境噪声限值》（GB12523-2011）昼间标准要求。同时，严禁高噪音、高振动的设备在中午及夜间休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备。本项目原则上不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工，应向生态环境主管部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，但严禁夜间进行高噪声作业。同时要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

4、固体废弃物

本项目施工期不设住所，生活垃圾产生量较少，可忽略不计。施工过程中产生的建筑垃圾应按环卫部门要求送至指定地点进行处置；场地平整、开挖土方会产生废土方、砂石、弃土等，部分土方可作为项目原材料综合利用，弃土可用于覆土回填，多余的废土方、砂石、弃土运至城市渣土管理部门指定的渣土场处置，不应随意堆放。

5、水土流失

本项目施工期间无防治措施时水土流失总量为 42.65t，建设单位拟采取行之有效的水土保持措施，包括将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周设置排水沟、弃土、弃渣及时清运等，采取相关措施后，水土流失可减少 80%以上，水土流失量约 8.53t。该工程的水土流失程度可降至最低，对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

一、地表水环境影响分析

本项目废水经处理后全部回用，不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，其对水环境影响很小。

项目生产废水主要包括：搅拌机及运输罐车等的清洗废水和水膜除尘器产生喷淋废水。搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净，产生一定量搅拌机冲洗废水，主要污染因子为 SS。运输罐车产生的清洗废水主要污染因子也为 SS。根据企业原有生产数据，上述各清洗废水量合约 75m^3/d，搅拌机及运输罐车产生的冲洗废水由沉淀池收集、沉淀后将砂、石和水分开并分别回用于项目预拌砂浆生产以及设备冲洗过程，生产废水不外排。因蒸发等损耗的部分用水则由厂区水源补充。脱硫过程中产生的喷淋废水，经过中和沉淀处理后全部循环使用，不外排。

本项目生活污水为 14.175m^3/d，4536m^3/a，生活污水中主要污染因子及浓度分别为：COD 300mg/L、BOD_5：150mg/L、SS 150mg/L、NH_3-N 30mg/L、动植物油 30mg/L。生活污水经三级化粪池和一体化生化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中要求后用于厂区内降尘、绿化等，不外排。

本项目的初期雨水排放量约为 13582.97m^3/a。初期雨水由厂区内初期雨水收集池收集，初期雨水池容量为 550m^3，可暂存初期雨水，初期雨水中主要污染物为 SS，经沉淀后可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中要求，回用于厂区内降尘、绿化等。

本项目绿化和洒水降尘用水量为 18966.29 m^3/a，处理后的初期雨水和生活污水可全部回用于厂区内降尘、绿化等。

二、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于导则附录 A 中“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工；64、砖瓦制造；152、工业固体废物（含污泥）集中处置；地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

三、大气环境影响分析

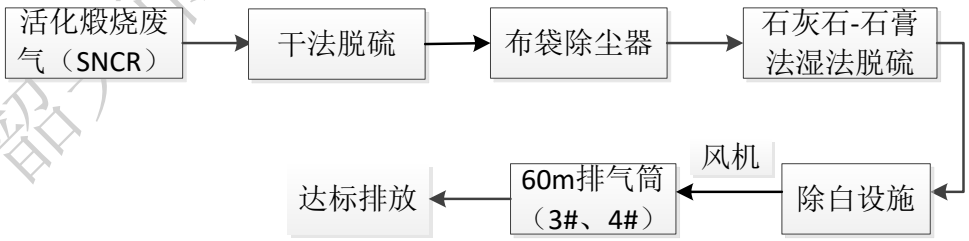
（1）煤矸石高钙微细粉生产线

①原料破碎废气

原料破碎废气经引风机送至脉冲袋式除尘器处理，袋式除尘器除尘效率在 99%以上（取 99.8%），处理后经过 27 米高排气筒（1#、2#排气筒）排放。污染物排放量为 1.45t/a，排放浓度为 9mg/m^3，排放速率为 0.19kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

②活化煅烧废气

本项目活化炉消耗煤矸石为 66 万吨/年，建筑垃圾 39.6 万吨/年，废石屑 26.4 万吨/年。活化炉总废气量为 480000m^3/h，活化炉废气设计采用“SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+除白设施”，除尘效率为 99.85%，脱硫效率为 98.5%，脱氮效率按 60%计，处理后的废气经 60m 高的烟囱（3#、4#排气筒）排放。处理后废气颗粒物排放量为 69.3t/a，排放浓度为 18.80mg/m^3，SO_2 排放量为 95.04t/a，排放浓度为 25.78mg/m^3，NO_x 排放量为 105.12t/a，排放浓度为 28.52mg/m^3 ，NH_3 排放量为 22.12t/a，排放浓度为 6mg/m^3，氟化物排放量为 5.06t/a，排放浓度为 1.37mg/m^3。符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，颗粒物排放浓度：20 mg/m^3，SO_2 排放浓度：100mg/m^3，NOx 排放浓度：320mg/m^3，NH_3 排放浓度：8mg/m^3， 氟化物排放浓度：3mg/m^3。



本项目脱硝选用选择性非催化还原(SNCR)技术。

选择性非催化还原技术(SNCR)是一种建设周期短、投资少、脱硝效率中等的烟气脱硝技术。SNCR 技术可在较低投资成本下进一步降低 NOx 的排放。在 850~1200℃温度范围内，在无催化剂的作用下，尿素等氨基还原剂可选择性地把烟气中的 NOx 还原为 N_2 和 H_2O。尿素还原 NOx 的主要反应为:

尿素热解反应:

$CO(NH_2)_2 \rightarrow NH_3+HNCO$ (1)

$HNCO+H_2O \rightarrow NH_3+CO_2$ (2)

尿素热解反应：

$4NO+4NH_3+O_2 \rightarrow 4N_2+6H_2O$ (3)

$6NO_2+8NH_3 \rightarrow 7N_2+12H_2O$ (4)

烟气中的 NOx 主要由 NO 和 NO_2 组成，其中 NO 约占 NOx 总量的 95%，NO_2 约占 NOx 总量的 5%。因此，化学反应方程式(1) 被认为是脱硝反应的主要反应方程式。

③原料粉磨废气

原料粉磨废气经引风机送至脉冲袋式除尘器和静电除尘器处理，由于粉磨废气进气浓度较高，处理要求较高，单一除尘方式难以达到处理要求。本项目采用布袋+静电组合式除尘，先通过布袋除尘器去除大部分的粉尘，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，布袋除尘器去除效率可达 99%以上；再通过静电除尘器，含尘气体经过高压静电场时被电分离，尘粒与负离子结合带上负电后，趋向阳极表面放电而沉积，总除尘效率取 99.9%，处理后经过 27 米高排气筒（5#、6#排气筒）排放。污染物排放量为 0.92t/a，排放浓度为 8mg/m^3，排放速率 0.12kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

④仓储废气

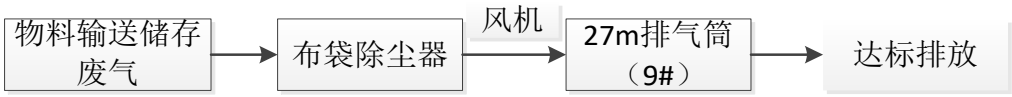
圆库仓储废气经引风机(每小时引风量 3×2000m^3)送至脉冲袋式除尘器处理，袋式除尘器除尘效率在 99%以上（取 99.5%），处理后经过 27 米高排气筒（7#、8#排气筒）排放。废气排放量为 0.28t/a，排放浓度为 6mg/m^3，排放速率 0.036kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

（2）预拌砂浆生产线

①物料输送储存废气

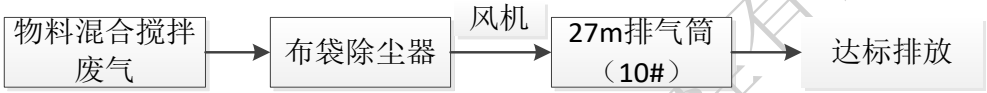
本项目物料输送、储存工序产生的颗粒物采用高效布袋除尘器处理，除尘效率可

达到 99%以上，取 99.5%，处理后经 27m 高排气筒（9#排气筒）排放。处理后的颗粒物排放量为 0.195t/a，排放浓度为 6.35mg/m^3，颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。



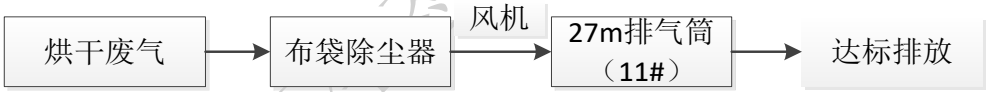
②物料混合搅拌废气

本项目物料混合搅拌废气采用高效布袋除尘器处理，除尘效率取 99 %，处理后经 27m 高排气筒（10#排气筒）排放。处理后的颗粒物排放量为 0.50/a，排放浓度为 5.4mg/m^3，颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。



③烘干废气

本项目使用天然气对湿砂进行烘干，烘干工序产生的废气包括湿砂受热产生的废气和天然气燃烧废气，废气收集后经袋式除尘器处理后通过 27 米高排气筒（11#排气筒）排放，废气排放可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）的要求。



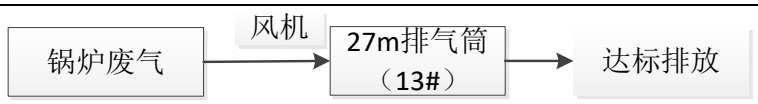
（3）蒸压加气混凝土砌块生产线

①破碎、筛分、成型干燥等废气

本项目破碎、筛分、成型干燥等废气采用高效布袋除尘器处理后排放，除尘效率取 98%。处理后的颗粒物排放量为 0.34t/a，排放浓度为 5.53mg/m^3。颗粒物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求，即：颗粒物最高允许排放浓度≤30mg/m^3。

②锅炉废气

本项目天然气锅炉废气经收集后由 27m 高的烟囱（13#）排放，废气排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）标准要求。



（4）厨房油烟

本项目厨房油烟废气量约 4000m^3/h，油烟产生浓度约 10mg/m^3，产生量 0.036t/a。建设单位拟配套油烟净化装置，油烟净化率达 85%以上，则净化后的废气排放量为 0.0054t/a，油烟排放浓度约 1.5mg/m^3。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，对区域大气环境影响较小。

（5）无组织废气

无组织粉尘来源于原料堆场的风蚀扬尘，作业扬尘和运输中的遗洒。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），类比石灰生产的统计计算，物料卸料过程产生的无组织排放的粉尘量为 0.015~0.2kg/t-物料，项目原料中煤矸石为块状，粒径较大，且原料煤矸石有一定的含水率，原料进厂卸料产生的无组织粉尘量相对较小，本项目取 0.015kg/t-物料，水泥等粉状物料产尘率一般为 0.01%，则该项目原料在输送、堆放、装卸过程产生的粉尘量为 36.21t/a，卸料产生的速率为 4.71kg/h。由于库房面积较大，粉尘产生点位分散，不易进行收集，且如果安装集气装置，由于风机的带动，反而会增大粉尘产生量。

为减少无组织粉尘废气对周围环境和员工健康的影响，建设单位拟对原料运输、堆放、装卸过程采取如下降尘措施：

a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、对运输车辆加盖帆布减少洒落。同时，车辆进出时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应尽量避开人群密集区，厂区内道路硬底化。

c、原料装卸堆放点应尽量避开人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。装卸过程中降低卸料落差，运输、堆放过程中煤矸石、电炉还原渣等原料表面覆盖防尘网或篷布并定期洒水抑尘、喷雾抑尘。原料堆场采取封闭围挡，减少粉尘无组织排放。

d、在厂区边缘种植高大植物，以吸附粉尘。

预计可大幅降低粉尘的排放量，本报告按抑尘效率 80%计，则原料运输、堆放、装卸阶段粉尘排放量约 7.24t/a，排放速率 0.94kg/h。

根据本报告大气影响评价专章，正常排放情况下，本项目废气排放对各环境保护目标及项目预测网格点的污染物浓度贡献值不大，满足短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，年均贡献浓度值的最大浓度占标率≤30%的条件，并且各污染物预测浓度叠加现状浓度后，仍不会出现超标现象。可见，正常排放情况下，废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

项目在无环保措施的情况下，出现事故排放时，SO_2 和 NO_2 出现不同程度的超标现象，TSP、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 出现严重超标现象，对附近敏感点影响大，因此，建设单位必须严格按照要求正常运作，杜绝事故排放的发生。本报告建议强化运营期运行管理，加强对设备操作和维修人员的培训，熟练操作避免事故的出现。另外，应安装完善的在线监控系统，当环保设施异常、发生故障时，应马上进行检修，保证尾气净化系统的正常运行。定期对环保设施进行检修、降低事故排放的发生频率，增长正常工况的持续时间，并做好监测检查。本项目建成后建设单位应编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案，一旦发生事故，应立即通过调整运行或停机检修解决，避免对大气环境及周围敏感点产生不利影响。

经计算，本项目无需设置大气环境防护距离。

四、声环境影响分析

本项目的噪声主要来自破碎机、搅拌机、球磨机等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~95dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目所在地农村地区，距附近村庄较远。因此，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

在不考虑办公楼阻隔、厂界围墙阻隔、绿化林带阻隔的条件下，计算噪声衰减情况如下，车间厂房外 1m 噪声源强约为 70~85dB（A），根据《环境影响评价技术导则》（声环境）（HJ/T2.4-2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，在完全自由空间的情况下噪声衰减情况见表 45。

由表可知，本项目位置距离最近敏感点距离为 870m，项目噪声衰减到敏感点时约为 26dB（A），远低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，考虑厂内建筑阻隔、绿化吸收阻隔后，噪声源对周围各敏感点的影响更轻微。

表 45 噪声的传播衰减表　　dB（A）

距离 （m）		50	100	150	200	250
源强	85	51	45	41	39	37

五、固体废物

①生产固废

边角料：生产、运输过程中产生的废砖、边角废料。预计年产生量为 5000/a。

除尘器灰渣：各除尘设施收集的尘灰，预计其年产量为 48000t/a。

脱硫石膏渣：石灰石-石膏法脱硫产生的石膏渣，年产量约为 4000 t/a。

以上生产固废均作原料全部回用于生产，不外排。

②生活垃圾

生活垃圾产生量约为 52t/a，由环卫部门统一清运处理。

③本项目设初期雨水池对初期雨水进行收集，雨水沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等，会产生一定量的沉淀污泥，约 100t/a，晒干后可掺加入原料中。

综上所述：项目对周边的环境污染在可控范围之内，对周边环境影响不大。

六、土壤环境影响分析

（1）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的附录 A，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”和“环境和公共设施管理业-一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）”， 项目类别为 III类，本项目占地面积为 12hm^2，占地规模为中型（约 5~50hm^2）。项目周边存在耕地等土壤环境敏感目标，污染影响型敏感度为敏感，因此评价工作等级为三级。

本项目属污染影响型项目，本项目产生的污染物主要为废气（颗粒物、SO_2、NOx）、废水（生产废水、生活污水和初期雨水）、噪声及固体废物。本项目所用原辅材料及产品均不涉及《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本项目和其他项目。

（2）调查评价范围

本项目土壤环境评价等级为三级，因此土壤现状评价范围及预测评价范围为占地范围内的全部及占地范围外的 0.05km 范围内。

（3）评价标准

评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的第二类用地筛选值标准。

根据建设用地土壤环境监测结果，占地范围内监测点位均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。说明项目所在地土地并未受到明显的污染，土壤环境质量满足功能区划的要求。

（4）土壤环境影响分析

①废气对土壤环境的影响分析

本项目排放到环境的大气污染物主要为颗粒物、SO_2、NOx，污染物进入大气后，随大气扩散，以其污染源为中心，成条带状或椭圆状分布，其长轴沿当地风向延伸，污染物在一定距离内沉降到土壤中，破坏土壤生态系统。

本项目正常运行中排放的污染物可以达标排放，结合本项目预测结果表明，大气污染物对周围环境空气的贡献较小，沉降到土壤中比例很小，故对土壤的结构和理化性质不会产生明显的影响。

②废水地面漫流对土壤环境的影响分析

正常情况下，全厂各类废水分类收集、分质处理，运营期生活污水经三级化粪池预处理后回用至厂区绿化，生产废水经沉淀后回用，初期雨水经沉淀后回用。在非正常事故状况下，项目厂区地面采取硬化措施，车间设置地沟，泄漏的物料、消防废水或受污染的初期雨水经废水收集系统进入初期雨水池。厂区内无废水通过地面漫流方式转移， 因此废水不会经地面漫流对土壤环境造成影响。

③物料堆存过程中污染物下渗对土壤环境的影响分析

本工程产生的固体废物主要有一般固废及生活垃圾。生活垃圾不露天堆存，在厂区内设垃圾桶进行暂存，每天由环卫部门进行清运，日产日清。

故物料堆存过程不会对土壤环境造成影响。

（5）土壤环境保护措施

由于污染后的土壤修复治理成本十分高昂，因此土壤污染防治应重在源头预防。为有效防治土壤环境污染，项目运营期应重点采取以下防治措施：

①生产中严格落实废水收集、治理措施，废水处理后回用。各废水收集管路应尽可能明管铺设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，最大程度

减少厂区内废水跑冒滴漏对土壤环境造成不利影响。

②固体废物特别是收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意堆放、弃置、填埋。

分析表明，采取上述措施后，本项目的实施对土壤环境影响不大，本项目土壤环境影响评价自查表如附件 9 所示。

七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级划分为一级、二级、三级及简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。环境风险评价工作等级划分依据见表 46。以下进行逐步分析从而确定本项目环境风险评价工作等级。

表 46　环境风险评价工作等级划分依据

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
[a]是相对于详细评价内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

危险性物质数量与临界量比值（Q）的计算方法如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算位置总量与其临界量比值（Q）；

$Q=q1/Q1+q2/Q2+\ldots+qn/Qn\geq1$……（C.1）

式中：

q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，单位为吨（t）；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险位置的临界量，单位为吨（t）。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 B 中表 B.1 和表 B.2

中的突发环境事件风险物质及临界量表，本项目主要风险物质为柴油、天然气等，本项目柴油全部由附近加油站提供，厂内不设柴油储罐，天然气由燃气公司提供。

表 47　环境风险物质

名称	CAS 号	最大暂存量（t）	临界量	Q	
柴油	/	0	2500	0	
天然气（主要成分为甲烷）	74-82-8	0	10	0	
合计				0	

从表 47 可以看出，项目危险物质数量与临界量比值 Q=0，本项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于建设项目环境风险评价工作等级划分依据，本项目环境风险潜势综合等级为I，因此项目环境风险评价工作等级为**简单分析**。

表 48　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建			
建设地点	曲江区大塘镇左村上下岭			
地理坐标	经度	E 113°43'07.18"	纬度	N 24°47'43.05"，
主要危险物质及分布	天然气、预拌砂浆生产线及蒸压加气混凝土砌块生产线			
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	1）废水事故排放 项目投产后如发生废水收集、输送系统、处理设施故障，处理不当将导致厂区废水事故性排放，污染附近水体。 2）废气事故排放 本项目废气污染因子主要为颗粒物、SO_2、NOx；当项目废气处理设施正常运行时，能够达标排放，对周围大气环境影响不大。如果废气处理设施出现故障，发生事故排放时，未经处理的废气排入周围大气，将对环境造成一定程度的影响。			
风险防范措施要求	1）生产过程风险防护措施 a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。 b、设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。 c、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定设置必要的安全卫生设施。 d、采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。 e、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目主要风险物质有柴油、天然气等，经分析本项目不构成重大危险源。本项目存在的环境风险因素有废水、废气事故排放等。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。				

八、环保“三同时”验收内容

本项目“三同时”验收表如下所示：

表 49 本项目环境保护“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	治理措施	执行标准
废水	生产废水	沉淀池 若干	循环使用，不外排
	生活污水	三级化粪池 若干 一体化污水处理设施 1 套	达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质（GBIT18920-2002》标准后用于厂区绿化，不外排
	初期雨水	初期雨水收集池 1 个	回用于厂区内降尘、绿化
废气	**高钙微细粉生产线**		
	原料破碎废气	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒（2 套）	执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求
	原料粉磨废气	脉冲袋式除尘器 +静电除尘器+27m 排气筒（2 套）	
	仓储废气	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒（2 套）	
	活化煅烧废气	SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+除白设施+60m 排气筒 废气在线监控设施（2 套）	
	预拌砂浆生产线		
	物料输送储存废气	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求
	物料混合搅拌废气	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	
	烘干废气	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	
	蒸压加气混凝土砌块生产线		
	破碎、筛分、成型干燥废气	脉冲袋式除尘器+27m 排气筒	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中大气污染物排放限值
	锅炉废气	27m 排气筒	执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
固废	生产固废	回用于生产，不外排	
	生活垃圾	由环卫部门定期清运	
	沉淀池污泥	回用至生产	
噪声	生产设备	设置基础减振、厂界阻隔、厂区绿化	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

九、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核

发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）及《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847—2017），本项目污染源监测计划如表 50 所示。

表 50 本项目污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水	COD、BOD、NH_3-N、SS 等	1 次/半年	《城市污水再生利用 城市杂用水水质（GBIT18920-2002》
1#、2#排气筒	颗粒物	1 次/季度	执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求
3#、4#排气筒	SO_2、NOx、颗粒物、NH_3、氟化物	自动监测	
5#、6#排气筒	颗粒物	1 次/季度	
7#、8#排气筒	颗粒物	1 次/季度	
9#排气筒	颗粒物	1 次/季度	
10#排气筒	颗粒物	1 次/季度	
11#排气筒	SO_2、NOx、颗粒物	1 次/季度	
12#排气筒	颗粒物	1 次/年	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中大气污染物排放限值
13#排气筒	SO_2、NOx、颗粒物	1 次/半年	执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
厂界	颗粒物、氨	1 次/季度	执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放限值要求
厂界	昼间噪声、夜间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

十、污染物排放清单

根据工程分析结果，本项目污染物排放清单如表 51 所示。

表 51 项目运营期污染物排放清单

序号	类别		拟采取的环保设施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标（t/a）	验收标准		排放方式
					排放浓度	排放速率			排放浓度	排放速率	
					mg/m³	kg/h			mg/m³	kg/h	
废气	1#排气筒	原料破碎废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	9	0.095	达标	0.725	10	/	27m 排气筒
	2#排气筒	原料破碎废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	9	0.095	达标	0.725	10	/	27m 排气筒
	3#排气筒	活化煅烧废气	SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石—石膏法脱硫+除白设施	颗粒物	18.80	4.51	达标	34.65	20	/	60m 排气筒
				SO_2	25.78	6.19	达标	47.52	100	/	
				NOx	28.52	6.845	达标	52.56	320	/	
				NH_3	6	1.44	达标	11.06	8	/	
				氟化物	1.37	0.33	达标	2.53	3	/	
	4#排气筒	活化煅烧废气	SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石—石膏法脱硫+除白设施	颗粒物	18.80	4.51	达标	34.65	20	/	60m 排气筒
				SO_2	25.78	6.19	达标	47.52	100	/	
				NOx	28.52	6.845	达标	52.56	320	/	
				NH_3	6	1.44	达标	11.06	8	/	
				氟化物	1.37	0.33	达标	2.53	3	/	
	5#排气筒	粉磨废气	脉冲袋式除尘器+静电除尘器	颗粒物	8	0.06	达标	0.46	10	/	27m 排气筒
	6#排气筒	粉磨废气	脉冲袋式除尘器+静电除尘器	颗粒物	8	0.06	达标	0.46	10	/	27m 排气筒
	7#排气筒	仓储废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	6	0.018	达标	0.14	10	/	27m 排气筒
	8#排气筒	仓储废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	6	0.018	达标	0.14	10	/	27m 排气筒
	9#排气筒	物料输送储存废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	6.35	0.11	达标	0.195	10	/	27m 排气筒

序号	类别		拟采取的环保设施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标（t/a）	验收标准		排放方式
					排放浓度	排放速率			排放浓度	排放速率	
					mg/m³	kg/h			mg/m³	kg/h	
	10#排气筒	物料混合搅拌废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	5.4	0.065	达标	0.50	10	/	27m 排气筒
	11#排气筒	烘干废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	9.04	0.063	达标	0.486	10	/	27m 排气筒
				SO_2	4.65	0.033	达标	0.25	400	/	
				NOx	18.79	0.13	达标	1.01	300	/	
	12#排气筒	破碎、筛分、成型干燥废气	脉冲袋式除尘器	颗粒物	5.53	0.044	达标	0.34	30	/	27m 排气筒
	13#排气筒	锅炉废气	/	颗粒物	12.93	0.064	达标	0.49	20	/	27m 排气筒
				SO_2	37.20	0.18	达标	1.41	50	/	
				NOx	147.22	0.73	达标	5.58	150	/	
		油烟废气	油烟净化装置	油烟	1.5	0.006	达标	0.0054	2.0	/	大气
	无组织废气	装卸、堆放、运输等	洒水	颗粒物	—	0.94	达标	7.24	0.5	—	大气
噪声	厂界噪声		采用低噪声设备，减振等措施等	LeqdB（A）	不造成扰民现象		达标	昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）			
固废	S1	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理		不排放		厂区临时堆放场所规范化建设和管理情况；				
	S2	边角料及不合格品	回用于生产		不排放						
	S3	除尘灰渣	回用于生产		不排放						
	S4	沉淀池污泥	回用于生产		不排放						

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	无组织废气	颗粒物	围挡、喷淋、定期清扫	较好
	高钙微细粉生产线			
	原料破碎废气（1#、2#排气筒）	颗粒物	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	达标排放
	活化煅烧废气（3#、4#排气筒）	颗粒物 SO_2 NOx NH_3 氟化物	SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石-石膏法脱硫+除白设施+60m 高排气筒	达标排放
	粉磨废气（5#、6#排气筒）	颗粒物	脉冲袋式除尘器+静电除尘器+27m 排气筒	达标排放
	仓储废气（7#、8#排气筒）	颗粒物	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	达标排放
	预拌砂浆生产线			
	物料输送储存废气（9#排气筒）	颗粒物	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	达标排放
	物料混合搅拌废气（10#排气筒）	颗粒物	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	达标排放
	烘干废气（11#排气筒）	颗粒物 SO_2 NOx	脉冲袋式除尘器 +27m 高排气筒	达标排放
	蒸压加气混凝土砌块生产线			
	破碎、筛分、成型干燥废气（12#排气筒）	颗粒物	脉冲袋式除尘器 +27m 排气筒	达标排放
	锅炉废气（13#排气筒）	颗粒物 SO_2 NOx	27m 高排气筒	达标排放
	食堂	油烟	高效油烟净化器	达标排放
水污染物	生产废水	SS	中和沉淀处理后全部循环使用，不外排	良好
	生活污水	COD BOD_5 NH_3-N SS	经三级化粪池+一体化生化处理后回用于厂区内降尘、绿化等	良好
	初期雨水	SS	沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等	良好
固体废弃	日常生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	良好

物	炉窑、除尘设施	生产固废	回用于生产	良好
	沉淀池	污泥	回用于生产	良好
噪声	搅拌机、破碎机等设备	噪声	减振、消声，合理安排工作时间	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）
其它				

主要生态影响（不够时可附加另页）

项目扩建施工期间主要生态影响为水土流失。建设单位必须采取相应的防治措施，防止水土流失的发生。但其影响范围和程度有限。随着施工结束，其生态影响将随之消失。

项目运营期主要生态影响包括：

①原料破碎、球磨产生的颗粒物及活化煅烧和锅炉产生的废气对周边生态环境的影响，主要为 SO_2、NO_X、及颗粒物排放对周边植被的影响，从项目污染物排放浓度来看，均低于排放标准，报告认为项目排放污染物对环境的影响是可接受的；

②项目运营期大量的机械设备会产生机械噪声，噪声对环境的影响主要表现在影响环境中的人群正常工作及休息，项目对主要噪声源采取隔音、减震、距离衰减等措施后，可实现噪声厂界达标排放，且厂区附近没有居民集中居住点，不会造成噪声扰民问题。因此，报告认为项目噪声环境影响可接受。

九、结论与建议

结论：

1、项目概况

韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建总投资 28036.85 万元，选址位于大塘镇左村上下岭，占地面积 120000 平方米，项目所在地中心地理坐标为 N 24°47'43.05"，E 113°43'07.18"。项目主要原材料为煤矸石、水泥、石灰、石膏、铝粉等，年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉、30 万吨预拌砂浆和 20 万立方蒸压加气混凝土砌块。生产生活用水量为 81 万吨/年，用电量为 4319.94 万千瓦时/年。项目劳动定员 325 人，三班工作制，年工作 320 天。

2、选址合理性与政策相符性分析

（1）选址合法性分析

本项目已获得韶关市曲江区国土资源分局和韶关市曲江区住房和城乡建设局的相关选址意见。搬迁选址位于大塘镇左村上下岭区域，占地约 180 亩，不在《韶关市曲江区大塘镇总体规划（2005-2020）》中心城区范围内，符合曲江区土地利用总体规划。根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目选址所在地为集约利用区，不属于生态严控区，符合环境保护规划。

（2）与产业政策相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类，十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发；四十三、环境保护与资源节约综合利用，25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造。本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类。项目已获得韶关市曲江区发展和改革局投资项目备案证（项目代码：2018-440205-42-03-005684）。因此，本项目符合相关产业政策。

（3）与规划相符性分析

《煤矸石综合利用管理办法》(2014 年修订版)指出国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用，包括鼓励煤矸石生产建筑材料。《韶关市人民政府关于印发韶关市主体功能区规划实施纲要的通知》（韶府[2015]3 号）要求要充分利用韶关丰富的煤矸石资源，发展煤矸石发电、煤矸石制砖产业，利用热值高的煤

矸石进行发电，并利用灰渣制水泥，利用低热值的煤矸石制环保砖。根据韶关市发展和改革局关于印发《关于进一步加强煤矸石资源综合利用管理的通知》的通告（韶发改能源〔2019〕4 号），鼓励发展煤矸石循环利用产业，重点支持煤矸石发电利用方向，煤矸石利用的主要方向包括发电、生产环保砖和生产水泥活性材料等。

（4）与区域“三线一单”相符性

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目与区域“三线一单”相符。

因此，本项目选址合理，符合相关规划要求，符合相关产业政策。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据韶关市生态环境局提供的 2019 年环境空气质量统计数据，韶关市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单规定的二级标准要求；根据现状检测数据，项目周边区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，氨符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求，氟化物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中附录 A 参考浓度限值要求；项目所在区域环境空气质量属达标区，环境空气质量总体较好。

本项目附近水体为大塘水支流，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准。本项目引用韶关市知青检测技术有限公司（检测因子除石油类外）和广东省微生物分析检测中心（检测石油类）2019 年 3 月 16 日—2019 年 3 月 18 日的检测数据，根据监测情况结果，大塘水支流监测断面的 pH、石油类出现不同程度的超标，水质现状未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，说明大塘水支流水质受到一定程度的污染，纳污水体石油类超标可能与项目

所在地附近国道 G106 沿途数家加油站及汽车修理厂生产活动有关，其使用的含矿物油类物质由于跑冒滴漏随雨污水进入地表水体，造成地表水现状石油类物质含量超标。本项目废水经处理达标后全部回用，不会外排到周边水体，不增加区域地表水的污染负荷。

本项目国道 G106 两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，即昼间 70 分贝，夜间 55 分贝；项目所在区域（国道 G106 两侧 35m 范围以外）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60 分贝，夜间 50 分贝。根据韶关市知青检测技术有限公司 2019 年 3 月 16 日-2019 年 3 月 17 日的监测报告，目前该区域声环境质量现状未超过相应的标准，声环境质量良好。

根据建设用地土壤环境监测结果，占地范围内监测点位 S1~S3 均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。说明项目所在地土地并未受到明显的污染，土壤环境质量满足功能区划的要求。

本项目占地范围用地现状为煤矸石取用地。项目建设地块不涉及自然保护区、无珍稀濒危野生动植物，项目周边物种均为当地常见物种。经现场踏勘，本项目所在区域现状生态环境质量一般。

综上所述，本项目环境质量现状总体一般。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

（1）施工期

a.扬尘：物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域；施工扬尘影响范围为其下风向 50m 之内，由于采取了相应环保措施，其影响程度不大。

b.废水：施工废水中主要污染物为 SS，全部经沉淀后用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，无不利影响。

c.噪声：施工噪声强度为 75dB（A）～95dB（A），影响范围为噪声源的 50m 以内，本项目距离敏感点较远，影响较小。

d.固体废弃物：工程弃渣严格按要求外运至指定的地点进行处理，不会对当地环境产生不利影响。

e.水土流失：建设单位将采取行之有效的水土保持措施，该工程的水土流失程度可降至最低。

（2）运营期

a.废水：本项目废水经处理后全部回用，不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，其对水环境影响很小。

项目生产废水经过中和沉淀处理后全部循环使用，不外排。

本项目生活污水经三级化粪池和一体化生化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中要求后用于厂区内降尘、绿化等，不外排。

本项目初期雨水由厂区内初期雨水收集池收集，经沉淀后可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中要求，回用于厂区内降尘、绿化等。

本项目绿化和洒水降尘用水量为 18966.29 m^3/a，处理后的初期雨水和生活污水可全部回用于厂区内降尘、绿化等。

综上所述，本项目废水不外排，不会对周边水体造成影响。

b.废气

原料破碎废气经引风机送至脉冲袋式除尘器处理，袋式除尘器除尘效率在99%以上（取 99.8%），处理后经过 27 米高排气筒（1#、2#排气筒）排放。污染物排放量为 1.45t/a，排放浓度为 $9mg/m^3$，排放速率为 0.19kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：$10mg/m^3$。

活化炉总废气量为 $480000m^3/h$，活化炉废气设计采用“SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+除白设施”，除尘效率为 99.85%，脱硫效率为 98.5%，脱氮效率按 60%计，处理后的废气经 60m 高的烟囱（3#、4#排气筒）排放。处理后废气烟尘排放量为 69.3t/a，排放浓度为 $18.80mg/m^3$，SO_2 排放量为 95.04t/a，排放浓度为 $25.78mg/m^3$，NO_x 排放量为 105.12t/a，排放浓度为 $28.52mg/m^3$，NH_3 排放量为 22.12t/a，排放浓度为 $6mg/m^3$，氟化物排放量为 5.06t/a，排放浓度为 $1.37mg/m^3$，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值

要求，颗粒物排放浓度：20 mg/m^3，SO_2 排放浓度：100mg/m^3，NOx 排放浓度：320mg/m^3，NH_3 排放浓度：8mg/m^3，氟化物排放浓度：3mg/m^3。

原料粉磨废气经引风机送至脉冲袋式除尘器和静电除尘器处理，处理效率取99.9%，处理后经过 27 米高排气筒（5#、6#排气筒）排放。废气排放量为 0.92t/a，排放浓度为 8mg/m^3，排放速率 0.12kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

圆库仓储废气经引风机送至脉冲袋式除尘器处理，袋式除尘器除尘效率在99%以上（取 99.5%），处理后经过 27 米高排气筒（7#、8#排气筒）排放。废气排放量为 0.28t/a，排放浓度为 6mg/m^3，排放速率 0.036kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

本项目物料输送、储存工序产生的颗粒物采用高效布袋除尘器处理，除尘效率可达到 99%以上，取 99.5%，处理后经 27m 高排气筒（9#排气筒）排放。处理后的颗粒物排放量为 0.195t/a，排放浓度为 6.35mg/m^3，颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

本项目物料混合搅拌废气采用高效布袋除尘器处理，除尘效率取 99 %，处理后经 27m 高排气筒（10#排气筒）排放。处理后的颗粒物排放量为 0.50/a，排放浓度为 5.4mg/m^3，颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

本项目使用天然气对湿砂进行烘干，废气经收集后由袋式除尘器处理，处理后通过 27 米高排气筒（11#排气筒）排放，废气排放可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）的要求。

本项目破碎、筛分、成型干燥等废气采用高效布袋除尘器处理后排放，除尘效率取 98%。处理后的颗粒物排放量为 0.34t/a，排放浓度为 5.53mg/m^3。颗粒物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求，即：颗粒物最高允许排放浓度≤30mg/m^3。

本项目天然气锅炉废气经收集后由 27m 高的烟囱排放，废气排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）标准要求。

本项目厨房油烟废气量约 4000m^3/h，油烟产生浓度约 10mg/m^3，产生量 0.036t/a。建设单位拟配套油烟净化装置，油烟净化率达 85%以上，则净化后的废气排放量为 0.0054t/a，油烟排放浓度约 1.5mg/m^3。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，对区域大气环境影响较小。

本项目原料在输送、堆放、装卸过程产生的粉尘，经洒水降尘、对运输车辆加盖帆布，增加车轮清洗设施等措施后，预计可大幅降低粉尘的排放量，按抑尘效率 80%计，则原料运输、堆放、装卸阶段粉尘排放量约 7.24t/a，排放速率 0.94kg/h。

根据本报告大气影响评价专章，正常排放情况下，本项目废气排放对各环境保护目标及项目预测网格点的污染物浓度贡献值不大，满足短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，年均贡献浓度值的最大浓度占标率≤30%的条件，并且各污染物预测浓度叠加现状浓度后，仍不会出现超标现象。可见，正常排放情况下，废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

项目在无环保措施的情况下，出现事故排放时，SO_2 和 NO_2 出现不同程度的超标现象，TSP、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 出现严重超标现象，对附近敏感点影响大，因此，建设单位必须严格按照要求正常运作，杜绝事故排放的发生。本报告建议强化运营期运行管理，加强对设备操作和维修人员的培训，熟练操作避免事故的出现。定期对环保设施进行检修、降低事故排放的发生频率，增长正常工况的持续时间，并做好监测检查。本项目建成后建设单位应编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案，一旦发生事故，应立即通过调整运行或停机检修解决，避免对大气环境及周围敏感点产生不利影响。

经计算，本项目无需设置大气环境防护距离。

c.噪声：本项目的噪声主要来自破碎机、真空挤砖机、搅拌机等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~95dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目所在地农村地区，距附近村庄较远。因此，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

d.固体废物：边角料、尘灰渣、沉淀污泥这些生产固废均作原料全部回用于生产，不外排。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

e、土壤

本项目建成运营后，可能对土壤产生环境影响的主要途径为大气沉降和物料堆存过程中污染物下渗，本项目生产中严格落实废水收集、治理措施，废水处理后回用，同时做好固体废物收集、转运、贮存、处理处置各环节的防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意堆放、弃置、填埋。正常情况下，本项目的实施对土壤环境影响很小。

f、环境风险评价

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于建设项目环境风险评价工作等级划分依据，本项目环境风险潜势综合等级为I，本项目主要风险物质有柴油、天然气等，经分析本项目不构成重大危险源。本项目存在的环境风险因素有废水、废气事故排放等。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。

5、环保措施经济技术论证结论

①施工期环保措施

施工废水：沉淀处理后用于道路易扬尘点及部分物料堆存地洒水；

扬尘：物料覆盖运输、易扬尘点定时洒水；

工程弃渣：严格按要求外运至指定的消纳场进行处理；

施工噪声：选用低噪声设备，合理安排施工时间、设置声屏障、采用商品混凝土；加强宣传等；

水土流失：合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、工程弃渣及时清运等。

②运营期环保措施

噪声：通过减振、消声、隔声等处理，并合理安排生产时间，且本项目厂区布有围墙，经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔，可以有效减少噪声；

废气：粉尘废气采用布袋除尘后通过 27m 高排气筒排放；活化炉采用 SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘器+石灰-石膏法+除白设施，通过 60m 高的排气筒排放；锅炉废气直接通过 27m 高排气筒排放；

废水：生产废水经沉淀后回用于生产；生活污水经三级化粪池+一体化生化处理后回用于厂区内降尘、绿化；初期雨水经沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等；

固体废物：边角料、尘灰渣、沉淀污泥等生产固废均作原料全部回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6、建议

（1）加强环境管理，保证相应的人员和资金投入；加强环境宣传教育，提高职工的环保意识，自觉维护环境卫生、保护生态环境。

（2）加强施工管理，按期或提前完成本工程施工，避免雨季施工，减少水土流失的产生。

（3）本项目生产所用建筑垃圾包括渣土、废砂浆、砖石和混凝土碎块等，废钢筋、废木料、废塑料、废玻璃、废纸品、废金属等有用的材料，应进行分拣回收，进入城市废品回收系统，不得用于生产，禁止将生活垃圾、医疗垃圾以及危险废物和有毒有害废物用于生产。

7、结论

韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建总投资 28036.85 万元，选址位于大塘镇左村上下岭。建设年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉、年产 30 万吨预拌砂浆和年产 20 万立方米蒸压加气混凝土砌块项目，通过优化产品类型及生产工艺，减少了污染物排放量。本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，建设单位对项目建设和运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综合上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

预审意见： 公　　章 经办人： 年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　　章 经办人： 年　　月　　日

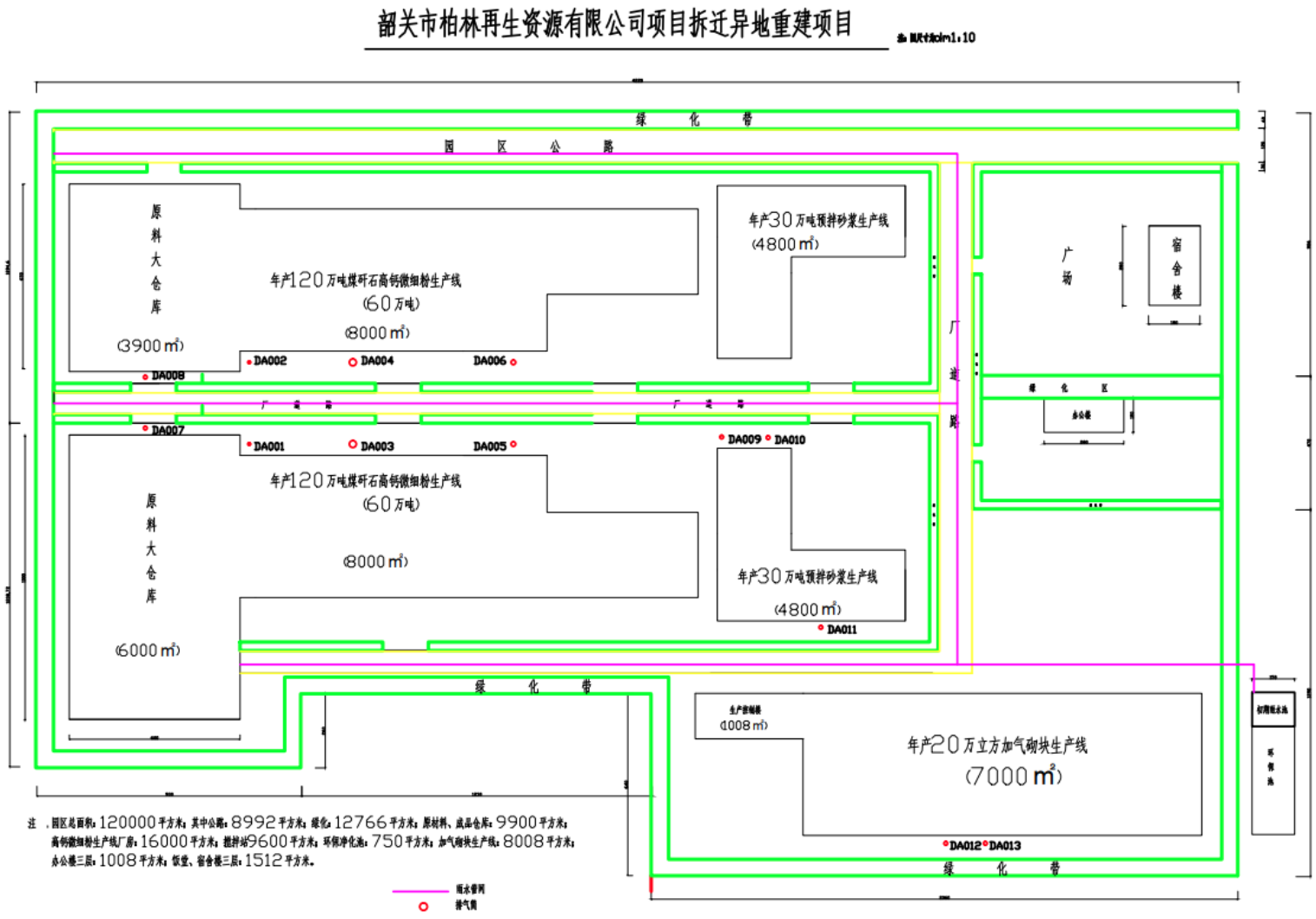
审批意见：

公　　章

经办人：

年　　月　　日

附件 1 总平面布置图


韶关市柏林再生资源有限公司项目拆迁异地重建项目
绿 化 带
园 区 公 路
原料大仓库
(3900 m²)
年产120万吨煤矸石高钙微细粉生产线
(60万吨)
(8000 m²)
年产30万吨预拌砂浆生产线
(4800 m²)
广场
宿舍楼
DA002
DA004
DA006
DA008
DA007
DA001
DA003
DA005
DA009
DA010
DA011
原料大仓库
(6000 m²)
年产120万吨煤矸石高钙微细粉生产线
(60万吨)
(8000 m²)
年产30万吨预拌砂浆生产线
(4800 m²)
绿 化 带
年产20万立方加气砌块生产线
(7000 m²)
DA012
DA013
绿 化 带
注：园区总面积：120000平方米；其中公路：8992平方米；绿化：12766平方米；原材料、成品仓库：9900平方米；高钙微细粉生产线厂房：16000平方米；搅拌站9600平方米；环保净化池：750平方米；加气砌块生产线：8008平方米；办公楼三层：1008平方米；饭堂、宿舍楼三层：1512平方米。
雨水管网
排气筒

附件 2：关于研究市公路局水泥厂征拆工作有关问题的会议纪要

市政府工作会议纪要

〔2018〕137号

韶关市人民政府市公室　　2018年6月8日

关于研究市公路局水泥厂征拆工作有关问题的会议纪要

2018年5月31日下午，市委常委、副市长万卓培在装备园管委会主持召开市政府工作会议，专题研究市公路局水泥厂征拆工作有关问题。纪要如下：

一、关于水泥厂地面附属物收储工作

（一）由曲江区政府负责，在2018年6月8日前完成对柏林再生资源开发有限公司（以下简称柏林公司）地上构（建）筑物厂房的测量和数据整理工作。

（二）由市公路局水泥厂牵头，柏林公司积极配合，提供资产清单，分清柏林公司、市公路局水泥厂的具体资产，经双方确认无误后，分别委托资产评估公司进行各自资产评估。

（三）装备园管委会要指定专人跟进有关事宜，并将每周进展情况向市政府报告。

二、关于市公路局水泥厂拆迁改制问题

会议明确，要以莲花大道、装备园开发建设征拆为契机，及时处理征拆过程中国有资产即水泥厂的改制问题。一是由市公路局于 2018 年 6 月 8 日前专题请示市政府，请求协调水泥厂征拆后资产归属、债权债务、员工社保、员工安置、与柏林公司租赁经营权等问题；二是由水泥厂与装备园管委会理顺科技大道开发建设中涉及水泥厂地块的征占关系，并完善相关手续；三是柏林公司于 2018 年 6 月底前完成与水泥厂租赁及清算相关事宜的处置。

三、关于柏林公司拆迁选址重建问题

柏林公司拆迁安置重建选址拟位于大塘镇左村上下岭区域，各责任单位要按规定程序加快完善各项手续与流程，同步加快推进柏林公司拆迁和重建工作。一是由曲江区政府陈夏广同志负责牵头启动柏林公司选址征地事宜，大塘镇政府协助配合；二是由曲江区政府陈夏广同志在 2018 年 6 月 8 日前召集相关部门，召开柏林公司项目拆迁、异地重建协调会，布置具体工作安排，加快完善项目拆迁异地重建立项、环保等手续审批；三是由曲江区

政府陈夏广同志督导市国土资源局完善该地块立项招拍挂等相关手续；四是由装备园管委会叶剑斌同志负责协调完善征地和项目拆迁重建事宜中涉及各市级部门的相关手续。

以上议定事项，列入市委市政府督察督办事项。

参加会议人员：装备园管委会胡浩举、张东灵、叶剑斌、陈东华，曲江区政府钟秋华、黄华、甘自强、吴伟中、廖伟忠、陈韶雄、方小韶，市公路局杨志文、杨少英、符熙，装备园投资开发公司莫海明，柏林再生资源开发有限公司余柏林。

分送：市委常委、市政府领导，市政府秘书长、副秘书长，市政府办公室党组成员。
曲江区政府，市国土资源局，市公路局，装备园管委会，装备园开发公司，柏林再生资源开发有限公司，市委市政府督查室。

2018年6月8日印发

韶关市人民政府办公室

附件 3 ：项目立项批文

韶关市发展和改革局

韶发改函〔2018〕4号

关于柏林再生资源开发有限公司拆迁重建有关问题的复函

曲江区发改局:

你局报来《关于上报柏林再生资源开发有限公司拆迁重建的请示》(曲发改投〔2018〕3号)收悉，因柏林再生资源开发有限公司年产120万吨煤矸石高钙微细粉和年产2.4亿块蒸压煤矸石高强度砖生产线项目涉及煤矸石取用，按照《韶关市人民政府办公室关于加强煤矸石资源综合利用管理的通知》(韶府办〔2013〕41号，以下简称《通知》)精神，我局已于2014年5月，以《关于韶关市(曲江区)柏林再生资源开发有限公司年产120万吨煤矸石高钙微细粉和年产2.4亿块蒸压煤矸石高强度砖生产线项目核准的批复》(韶市发改能源〔2014〕3号)同意该项目建设。目前，因市政府规划的东环线和华南先进装备园建设需要，该项目生产线厂区需拆迁重建。

为加快东环线和华南先进装备园建设，我局原则支持该项目产线厂区拆迁重建，鉴于拆迁重建不需重新审核该企业取用煤

研石事项，不需执行《通知》要求，请你局按照项目立项程序办理相关手续。

特此复函。

韶关市发展和改革局

2018年1月23日

公开方式：不公开

项目代码：2018-440205-42-03-005684

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称：韶关市柏林再生资源开发有限公司　　经济类型：其它

项目名称：项目拆迁异地重建　　建设地点：韶关市曲江区大塘镇左村上下岭

建设类别：☑基建 ☐技改 ☐其他　　建设性质：☐新建 ☐扩建 ☑改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容：

办公室综合楼、厂房，因韶关市重点项目莲花大道二期工程和华南装备园开发建设经过我司厂区，为配合政府征地拆迁，拟在曲江区大塘镇左村上下岭将项目拆迁重建。

项目总投资：20000.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：6000.00 万元

其中：土建投资：7000.00 万元

设备及技术投资：5000.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2020年07月　　计划竣工时间：2022年06月

备案机关：曲江区发展和改革局

备案日期：2018年06月21日

延期至：2021年06月21日

备注：

提示：备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

查询网址：http://www.gdtz.gov.cn/query.action

广东省发展和改革委员会监制

关于我司生产线拆迁重建申请用地的请示

曲江区人民政府：

我公司于 2004 年经曲江区政府招商引资落户于曲江区马坝镇山子背，当地就业人员 150 余人。近 10 年来公司对当地贫困帮扶 160 余万元，向国家纳税近 1500 万元，2009 年成为了曲江区超 100 万元纳税企业。2017 年，我公司再接再厉，预计新增税收将超过 500 万元，2018 年力争实现税收超过 1000 万元。现主要进行的项目为年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线和年产 2.4 亿块煤矸石环保砖生产线及年产 30 万吨预拌砂浆生产线，项目第一期 2014 年 9 月投入生产，共投入资金 8000 万余元，现因东环路经过我公司厂区，为配合区政府民生工程项目，我公司积极响应支持区政府项目建设，同时，为了企业可持续发展，继续为曲江区人民作更大的贡献，我公司恳请区政府帮助企业，支持我公司选址重建，保障生产能持续进行。

为解决政府拆迁生产线的建设选址，我公司通过综合考量，拟将项目搬迁至大塘镇上下岭区域。该地块经查，属于建设用地，且我公司已经取得了省林业厅批准同意，同时，该地块远离居民区，又属于我公司经市发改批准的煤矸石取用项目范围内，占地约 180 亩。我公司拟投资 2 亿元人民币，预计为附近农村周边新增 150 个就业岗位，加快周边村民实现小康，预计年新增 1500 万元税收。我司将以实际行动极积配合东环线建设工程，恳请曲江区人民政府帮助我司项目建设选址为盼。

韶关市柏林再生资源开发有限公司

2017 年 11 月 28 日

企业代表人：余柏林 13360918628

该项目为配合政府民生工程建设的项目，且用地符合我区土地利用总体规划，同意其向有关部门申请办理报批手续。

2017.12.14

韶关市曲江区国土资源分局

韶关市柏林再生资源开发有限公司

搬迁重建拟选址情况说明

区人民政府：

根据韶关市柏林再生资源开发有限公司提供的红线范围，该公司搬迁重建拟选址位于大塘镇上下岭，面积约 180 亩，符合曲江区土地利用总体规划。

韶关市曲江区国土资源分局

2017 年 12 月 6 日

韶关市曲江区住房和城乡建设局

关于韶关市柏林再生资源开发有限公司规划选址意见

区人民政府:

转来《关于我司生产线拆迁重建申请用地的请示》已收悉。韶关市柏林再生资源开发有限公司拟将项目搬迁至大塘镇上下岭区域，该项目为曲江区装备园拆迁安置项目。经核对《韶关市曲江区大塘镇总体规划（2005-2020）》，我局提出以下意见：该项目选址位于大塘镇左村村委上下岭，占地约180亩，不在《韶关市曲江区大塘镇总体规划(2005-2020)》中心城区范围内，没有确定用地性质，按程序办理相关手续后方可动工建设。

韶关市曲江区住房和城乡建设局

2017年12月4日

建议按相关程序申办.

呈区政府.

2017.12.18.

附件 4：原环评批复及验收文件

韶关市环境保护局曲江分局

韶曲环审[2013]59 号

关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产30万吨预拌砂浆生产线建设项目环保审批意见的函

韶关市柏林再生源开发有限公司：

你单位送来的《申请办理环保审批手续的报告》和《建设项目环境影响报告表》及相关材料收悉。经审核，提出审批意见如下：

一、项目概况：项目在曲江区马坝镇山子背村原路建水泥厂内，中心地理位置坐标：东经 113° 37′ 27.83″，北纬 24° 42′ 45.62″，总投资 1200 万元，其中环保投资 120 万元，建设年产 30 万吨预拌砂浆生产线项目。生产工艺为：原材料（河沙、胶凝材料、水泥、聚合物添加剂）—计量—混合搅拌—成品—袋装或散装出厂。主要生产设备有：提升机（NE 型斗式）、皮带输送机（DT 型）、螺旋输送机（LS 型）、计量设备、高效布袋除尘设备（64-8）、装载工具、吊机、铲车、车辆等。配料、混合、包装、成品库等利用原有设施，有直径 6.5 米水泥筒库 8 个。主要原辅材料为：干燥河沙、水泥、胶凝材料、聚合物添加剂等。办公、住宿、门卫等设施与原项目共用。

二、原则同意环评报告表采用的环境质量标准、污染物排放标准、评价结论和该项目的建设。

三、项目的营运期应加强环保管理，按环评要求，认真落实

环保“三同时”措施。筒库粉尘采用仓底负压吸风收尘装置，与仓顶呼吸口共用一台布袋除尘器，原料提升和混合过程产生的粉尘通过布袋除尘器处理后，达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准要求；初期雨水进行经收集沉淀处理后回用于厂区绿化、扬尘洒水等；噪声的排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准。除尘器粉尘回用于各工段。

四、项目建成后应向本局申请环境保护竣工验收，可与公司原项目共用一个《广东省排放污染物许可证》。

韶关市环境保护局曲江分局

2013 年 7 月 8 日

主题词：环保 建设项目 报告表 审批 函

韶关市环境保护局曲江分局

韶曲环审[2014]29号

关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产30万吨预拌砂浆生产线建设项目竣工环保验收决定书

韶关市柏林再生资源开发有限公司：

你单位报来《建设项目竣工环境保护验收申请表》及相关材料收悉。根据我局组织的验收组意见，提出验收意见如下：

一、项目概况：项目在曲江区马坝镇山子背村原路建水泥厂内，中心地理位置坐标：东经113°37′27.83″，北纬24°42′45.62″，总投资1200万元，其中环保投资120万元，建设年产30万吨预拌砂浆生产线项目。生产工艺为：原材料（河沙、胶凝材料、水泥、聚合物添加剂）—计量—混合搅拌—成品—袋装或散装出厂。主要生产设备有：提升机（NE型斗式）、皮带输送机（DT型）、螺旋输送机（LS型）、计量设备、高效布袋除尘设备（64-8）、装载工具、吊机、铲车、车辆等。配料、混合、包装、成品库等利用原有设施，有直径6.5米水泥筒库8个。主要原辅材料为：干燥河沙、水泥、胶凝材料、聚合物添加剂等。办公、住宿、门卫等设

施与原项目共用。该项目于2013年7月8日经本局审批（韶曲环审[2013]59号）。

二、（曲）环境监测（综）字（2014）第031号监测报告结果表明：监测期间生产正常，负荷达75%以上，符合验收监测条件。烘干炉废气排放浓度符合《工业炉窑污染物排放标准》（GB/T9078-1996）中第二时段二级标准；磨机、包装及无组织排放颗粒物排放浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准；厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准值。

三、经检查核实，该项目落实了环境影响评价制度和环保“三同时”制度。为此，我局同意该项目通过环保验收。

四、验收后应加强环保管理，确保各治理设施正常运行，保证各项污染物达标排放。不另行发证，可与公司原项目共用一个《广东省排放污染物许可证》。

韶关市环境保护局曲江分局

2014年4月21日

韶关市环境保护局曲江分局

韶曲环审[2013]73 号

关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 120 万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目环保审批意见的函

韶关市柏林再生资源开发有限公司:

你公司报来的《申请办理相关环保手续的报告》和《建设项目环境影响报告表》及相关材料收悉。经审核，提出环保审批意见如下:

一、项目概况

1、项目基本情况

项目地址位于韶关市曲江区马坝镇山子背村韶关市路建水泥厂(原公路局水泥厂)内，厂区中心地理坐标为: 东经 113° 37′ 27.83″，北纬 24° 42′ 45.62″，占地面积为 20000 平方米，建设内容为淘汰韶关市路建水泥厂立窑生产线，转产建设一条年产 120 万吨煤矸石基高钙微细粉生产线和一条利用煤矸石基高钙微细粉年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强砖生产线。项目总投资为 13916.86 万元，其中环保投资为 778 万元。

2、建设工程内容

(1) 年产 120 万吨煤矸石基高钙微细粉生产线建设内容: 年产

120 万吨煤矸石基高钙微细粉生产线总投资 10916.86 万元，设计为 2 条生产线，每条生产线生产能力为 60 万吨/年，配套建有原料堆棚、破碎配料楼、原料库等建筑工程，生产设备主要有破碎机、提升机、输送机、球磨机、煅烧炉、留用原水泥立窑生产线的料位计（型号为 CF-1、放射源核素为 ^{137}Cs）等；

（2）利用煤矸石基高钙微细粉年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强砖生产线建设内容：该生产线总投资 3000 万元，设计规模为四条蒸压煤矸石高强砖（免烧砖）生产线，每条生产线生产设计为 6 千万块/年。产品为 Mu10 及 Mu15 两种标号的高强砖，规格为 240mm×115mm×53mm 或 240mm×115mm×55mm。主要生产设备有活化炉、破碎机、提升机、输送机、球磨机、液压砖机、8 吨循环流化床锅炉等。

3、原辅材料

项目年生产需要原料煤矸石（干基）114.066 万吨，电炉还原渣（干基）28.516 万吨，煤矸石主要来自韶关地区煤矿山开采遗留的煤矸石，电炉还原渣主要来源于韶钢。锅炉燃煤 7560 吨/年，

二、同意环境影响报告表采用的环境质量标准、污染物排放标准、评价结论和该项目的建设。

三、项目的建设必须落实环保“三同时”制度，营运期应加强环保管理。

1、原料破碎、搅拌工序

需要在破碎机、搅拌机上部设置集气罩，废气经袋式除尘器除尘

后方可外排，排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准。

2、活化煅烧工序

活化炉废气采用布袋除尘，石灰石-石膏湿法脱硫，处理后的废气通过高度为15m的排气筒排放。活化煅烧工艺废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078—1996)中的二级排放标准：即SO_2 850 mg/m^3，烟尘200mg/m^3。

3、燃煤锅炉

锅炉废气采用布袋除尘，石灰石-石膏湿法脱硫，处理后的废气通过高度为35m的烟囱排放。燃煤锅炉执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)B区排放标准：SO_2 500 mg/m^3，烟尘120mg/m^3，氮氧化物400 mg/m^3。

4、生活污水

经厂区三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准后达标排放。

5、厂区无组织排放粉尘

应采取安装喷淋设施洒水进行控制，排放标准执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放限值。

6、生产噪声

在生产设备四周设立隔音设施进行降噪，排放执行《工业企业厂界环噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，即昼间60dB(A)，

夜间 50dB(A)；

7、原辅材料及产品的堆放场地需搭建雨棚；

8、料位计的管理须按《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院令 第449号）的要求做好安全和防护工作。

四、厂区内各项环保设施必须由相关资质的单位进行设计，并由相关资质单位进行环保工程监理，申请验收时需提交设计方案及监理报告。

五、项目建成投产前十五天内应经本局核准后方可投产；投产后三个月内申请环境保护竣工验收和申领《广东省排放污染物许可证》。

六、污染物排放总量根据验收监测情况和曲江区“十二五”主要污染物总量减排情况进行分配调整。

特此复函。

韶关市环境保护局曲江分局

2013年8月9日

韶关市环境保护局曲江分局

韶曲环审[2014]30号

关于韶关市柏林再生资源开发有限公司年产120万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目一期工程竣工环保验收决定书

韶关市柏林再生资源开发有限公司：

你单位报来《建设项目竣工环境保护验收申请表》及相关材料收悉。根据我局组织的验收组意见，提出验收意见如下：

一、项目概况：

1、项目基本情况

项目地址位于韶关市曲江区马坝镇山子背村韶关市路建水泥厂（原公路局水泥厂）内，厂区中心地理坐标为：东经113°37′27.83″，北纬24°42′45.62″，占地面积为20000平方米，建设内容为淘汰韶关市路建水泥厂立窑生产线，转产建设一条年产120万吨煤矸石基高钙微细粉生产线和一条利用煤矸石基高钙微细粉年产2.4亿块蒸压煤矸石高强砖生产线。项目总投资为13916.86万元，其中环保投资为778万元。

2、建设工程内容

（1）年产120万吨煤矸石基高钙微细粉生产线建设内容：

年产 120 万吨煤矸石基高钙微细粉生产线总投资 10916.86 万元，设计为 2 条生产线，每条生产线生产能力为 60 万吨/年，配套建有原料堆棚、破碎配料楼、原料库等建筑工程，生产设备主要有破碎机、提升机、输送机、球磨机、煅烧炉、留用原水泥立窑生产线的料位计（型号为 CF-1、放射源核素为 ^{137}CS）等；

（2）利用煤矸石基高钙微细粉年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强砖生产线建设内容：该生产线总投资 3000 万元，设计规模为四条蒸压煤矸石高强砖（免烧砖）生产线，每条生产线生产设计为 6 千万块/年。产品为 Mu10 及 Mu15 两种标号的高强砖，规格为 240mm × 115mm × 53mm 或 240mm × 115mm × 55mm。主要生产设备有活化炉、破碎机、提升机、输送机、球磨机、液压砖机、8 吨循环流化床锅炉等。

3、原辅材料

项目年生产需要原料煤矸石（干基）114.066 万吨，电炉还原渣（干基）28.516 万吨，煤矸石主要来自韶关地区煤矿山开采遗留的煤矸石，电炉还原渣主要来源于韶钢。锅炉燃煤 7560 吨/年，该项目于 2013 年 8 月 9 日经本局审批（韶曲环审[2013]73 号）。

一期工程年产 60 万吨煤矸石活化炉、一条蒸压煤矸石高强度砖生产线已建成试产；二期工程年产 60 万吨煤矸石活化

炉、另一条蒸压煤矸石高强度砖生产线、锅炉等设备预计在2015年10月完成建设。

二、（曲）环境监测（综）字（2014）第032号监测报告结果表明：监测期间生产正常，负荷达75%以上，符合验收监测条件。活化炉废气排放浓度符合《工业炉窑污染物排放标准》（GB/T9078-1996）中第二时段二级标准；无组织排放颗粒物排放浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准；厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准值。

三、经检查核实，该项目落实了环境影响评价制度和环保"三同时"制度。为此，我局同意该项目通过环保验收。

四、验收后应加强环保管理，确保各治理设施正常运行，保证各项污染物达标排放。不另行发证，可与公司原项目共用一个《广东省排放污染物许可证》。

韶关市环境保护局曲江分局

2014年4月21日

附件5 关于韶关市柏林再生资源开发有限公司重建与升级项目的环保意见函

同意

韶关市生态环境局曲江分局

关于韶关市柏林再生资源开发有限公司重建与升级项目的环保意见函

区政府办:

贵办转来的《韶关市柏林再生资源开发有限公司关于重建与升级的请示》及相关资料收悉。经研究，我局提出环保意见如下:

拟搬迁重建项目的选址在大塘镇左村上下岭，该选址当前有废气排放的企业较为密集，根据《韶关市委、市政府办公室关于2017年市区空气污染防治有关工作情况的通报》（韶委办发电〔2017〕149号）精神，要求我区对该区域的企业采取停产限产措施。因此，应严格控制该区域大气污染物排放总量，建议该企业:

1.年产120万吨煤矸石高钙微细粉生产线和年产2.4亿块煤矸石蒸压高强砖生产线，搬迁后蒸气产生(锅炉)应采用清洁能源，以减少废气污染物排放;

2.年产30万吨预拌砂浆生产线升级为年产60万方混凝土生产线，在不增加污染物排放的前提下，方可实施该生产线升级改造;

3.上述项目须通过环评审批后方可开工建设。

附件：韶关市委、市政府办公室关于2017年市区空气污染防治有关工作情况的通报（韶委办发电〔2017〕149号）

韶关市生态环境局曲江分局

2019年12月26日

附件 6 土壤监测报告

（略）

附件 7 煤矸石成分分析报告

N0: 290CSJY201712078.2

核工业二九〇研究所

检 验 报 告

分析批号 1712-078
送样日期 2017/12/14
报告日期 2017/12/28

送样单位：柏林

序号	统一编号	原样编号	样品名称	样品状态	分析结果 ω(B)/% 灰份	水份	挥发份	固定碳	S	—		ω(B)J/g 发热量	卡/克 发热量
1	1712-078-17	H1	煤矸石	块状	86.92	0.88	8.66	3.54	1.67			1292	309
2	1712-078-18	H2	煤矸石	块状	80.42	1.44	11.51	6.63	4.43			2563	613
3	1712-078-19	H3	煤矸石	块状	87.43	0.80	9.60	2.17	0.38			912	218
4	1712-078-20	H4	煤矸石	块状	91.89	0.59	6.20	1.32	0.06			335	80
5	1712-078-21	H5	煤矸石	块状	85.20	1.01	9.57	4.22	2.28			1593	381
6	1712-078-22	H6	煤矸石	块状	80.51	0.93	9.14	9.42	4.41			3308	791
7	1712-078-23	H7	煤矸石	块状	71.68	0.96	8.22	19.14	0.64			6502	1555
8	1712-078-24	H8	煤矸石	块状	73.44	1.03	9.18	16.35	0.49			5645	1350
9	1712-078-25	H9	煤矸石	块状	88.55	0.58	8.75	2.12	0.44			824	197
10	1712-078-26	H10	煤矸石	块状	80.57	0.81	8.75	9.87	3.52			3429	820
11	1712-078-27	H11	煤矸石	块状	74.27	0.79	6.73	18.21	4.62			6063	1450
12	1712-078-28	H12	煤矸石	块状	93.59	0.49	5.33	0.59	1.38			21	5
13	1712-078-29	H13	煤矸石	块状	82.92	0.55	7.33	9.20	1.54			3086	738
14	1712-078-30	H14	煤矸石	块状	75.06	2.51	13.80	8.63	7.51			4867	1164
15	1712-078-31	H15	煤矸石	块状	88.31	0.92	9.13	1.64	1.05			690	165
	1712-078-32	H16	煤矸石	块状	78.35	0.95	9.14	11.55	1.12			4027	963
检验方法	GB/T212-2008，GB/T214-2007												
备注													

主检：邱 审核：贾

批准：

本结果仅对本袋样品负责，样品保存期三个月，如有问题，请在样品保存期内查询，过期概不负责。任何检验报告的复印件，本所概不法律效果。

第 1 页，共 1 页

附件 8 专家评审意见及修改说明

韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建环境影响报告表

专家评审意见

2021 年 2 月 23 日，韶关市生态环境局曲江分局在曲江区组织召开了《韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建环境影响报告表》（以下简称“报告表”）专家评审会。参加会议的有：韶关市曲江区大塘镇人民政府、项目建设单位韶关市柏林再生资源开发有限公司、环评单位韶关市科环生态环境工程有限公司和 3 位专家（名单附后）。与会专家和代表踏勘了项目现场，听取了建设单位、环评单位对项目筹建情况和报告表内容的介绍，经过认真讨论，形成以下评审意见：

一、项目概况和工程分析

1、项目概况

韶关市柏林再生资源开发有限公司于 2013 年 7 月委托韶关市环境保护科学技术研究所编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 30 万吨预拌砂浆生产线建设项目环评报告表》，于 2013 年 7 月取得环评批复，批文号为：韶曲环审[2013]59 号，项目于 2014 年 4 月以韶曲环审[2014]29 号通过竣工环保验收。于 2013 年 8 月委托广东核力工程勘察院编制了《韶关市柏林再生资源开发有限公司年产 120 万吨煤矸石活化制备新型建筑材料生产线建设项目环评报告表》，并于 2013 年 8 月取得环评批复，批文号为：韶曲环审[2013]73 号，项目于 2014 年 4 月以韶曲环审[2014]30 号通过一期工程竣工环保验收。公司现有工程包括年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线、年产 30 万吨预拌砂浆生产线及年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强度砖三条生产线。

因莲花大道建设经过韶关市柏林再生资源开发有限公司现厂区，为配合曲江区政府民生工程建设，该公司拟搬迁至大塘镇左村上下岭区域。该地块经查属于建设用地，且该地块远离居民区，又属于该公司经市发改局批准的煤矸石取用项目范围内，本项目占地约 180 亩。工程将保留年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线和年产 30 万吨预拌砂浆生产线的两条生产线产能，进行拆迁和重建。同时将年产 2.4 亿块蒸压煤矸石高强度砖生产线进行技术升级改造，改造为年产 20 万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线，项目改造后主要原材料为煤矸石、水泥、石灰、石膏、铝粉等。

韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建总投资 28036.85 万元，选址位于大塘镇左村上下岭，占地面积 120000 m^2，项目所在地中心地理坐标为 N 24° 47'43.05"，E 113° 43'07.18"。建设原料储库、煤矸石高钙微细粉车间、蒸压加气混

1

凝土砌块制造车间、预拌砂浆车间、办公楼、宿舍楼、食堂、环保净化池及绿地等。

项目劳动定员 325 人，三班工作制，年工作 320 天。

2、工程分析

本项目运营期污染物产生和排放情况见表 1。

表 1 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气污染物	**高钙微细粉生产线**			
	原料破碎废气 （16128 万 m^3/a）	颗粒物	4500mg/m^3，725.76t/a	9mg/m^3，1.45t/a
	活化煅烧废气 （368640 万 m^3/a）	SO_2	1718.75mg/m^3，6336t/a	25.78mg/m^3，95.04t/a
		颗粒物	12532.55mg/m^3，46200t/a	18.80mg/m^3，69.3t/a
		NOx	71.29mg/m^3，262.8t/a	28.52mg/m^3，105.12t/a
		NH_3	6 mg/m^3，22.12t/a	6 mg/m^3，22.12t/a
		氟化物	1.37 mg/m^3，5.06t/a	1.37 mg/m^3，5.06t/a
	原料粉磨废气 （11520 万 m^3/a）	颗粒物	8000mg/m^3，921.6t/a	8mg/m^3，0.92t/a
	仓储废气 （4608 万 m^3/a）	颗粒物	3000mg/m^3，138.24t/a	6mg/m^3，0.28t /a
	预拌砂浆生产线			
	物料输送储存废气 （3072 万 m^3/a）	颗粒物	1269.53mg/m^3，39t/a	6.35mg/m^3，0.195t/a
	物料混合搅拌废气 （9216 万 m^3/a）	颗粒物	540.36mg/m^3，49.8t/a	5.4mg/m^3，0.50t/a
	烘干废气 （5376 万 m^3/a）	SO_2	4.65mg/m^3，0.25t/a	4.65mg/m^3，0.25t/a
		颗粒物	452.0mg/m^3，24.3t/a	9.04mg/m^3，0.486t/a
		NOx	18.79mg/m^3，1.01t/a	18.79mg/m^3，1.01t/a
	蒸压加气混凝土砌块生产线			
	破碎、筛分、成型干燥等废气 （6144 万 m^3/a）	颗粒物	274.25mg/m^3，16.85t/a	5.53mg/m^3，0.34t/a
	锅炉废气 （3790.15 万 m^3/a）	SO_2	37.20mg/m^3，1.41t/a	37.20mg/m^3，1.41t/a
		颗粒物	12.93mg/m^3，0.49t/a	12.93mg/m^3，0.49t/a
		NOx	147.22mg/m^3，5.58t/a	147.22mg/m^3，5.58t/a
	无组织废气（全厂）	颗粒物	36.21t/a	7.24t/a
	厨房油烟	油烟	10 mg/m^3，0.036t/a	1.5 mg/m^3，0.0054t/a
水污染物	生产废水 （24000m³/a）	CODcr SS	300mg/L：7.2t/a 500mg/L：12t/a	中和沉淀处理后全部循环使用，不外排
	初期雨水 （13582.97m³/a）	CODcr BOD_5	300mg/L：4.07t/a 150mg/L：2.04t/a	沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等

		SS	500mg/L；6.8t/a	
	运营期生活污水（4536m³/a）	CODcr BOD_5 NH_3-N SS	300mg/L；1.36t/a 150mg/L；0.68t/a 30mg/L；0.14t/a 150mg/L；0.68t/a	不外排，用于厂区降尘、绿化等
固体废弃物	一般固废	生活垃圾	52t/a	0
		生产固废	57000t/a	0
		污泥	100t/a	0
噪声	搅拌机、破碎机等设备	噪声	80～95dB(A)	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）

二、选址合理性与政策相符性分析

（1）选址合法性分析

本项目已获得韶关市曲江区国土资源分局和韶关市曲江区住房和城乡建设局的相关选址意见。搬迁选址位于大塘镇左村上下岭区域，占地约 180 亩，不在《韶关市曲江区大塘镇总体规划（2005-2020）》中心城区范围内，符合曲江区土地利用总体规划。根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目选址所在地为集约利用区，不属于生态严控区，符合环境保护规划。

（2）与产业政策相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类，十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发；四十三、环境保护与资源节约综合利用，25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造。本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类项目。项目已获得韶关市曲江区发展和改革局投资项目备案证（项目代码：2018-440205-42-03-005684）。因此，本项目符合相关产业政策。

（3）与规划相符性分析

《煤矸石综合利用管理办法》(2014 年修订版)指出国家鼓励煤矸石大宗利用和高附加值利用，包括鼓励煤矸石生产建筑材料。《韶关市人民政府关于印发韶关市主体功能区规划实施纲要的通知》（韶府[2015]3 号）要求要充分利用韶关丰富的煤矸石资源，发展煤矸石发电、煤矸石制砖产业，利用热值高的煤矸石进行发电，并利用灰渣制水泥，利用低热值的煤矸石制环保砖。根据韶关市发展和改革局关于印发

《关于进一步加强煤矸石资源综合利用管理的通知》的通告（韶发改能源〔2019〕4号），鼓励发展煤矸石循环利用产业，重点支持煤矸石发电利用方向，煤矸石利用的主要方向包括发电、生产环保砖和生产水泥活性材料等。

（4）与区域“三线一单”相符性

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：

——区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

——能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。

加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

——环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本工程为拆迁异地重建项目，主要废水为生产废水和生活污水，全部回用，不外排，无重金属及有毒有害污染物排放，符合区域布局管控要求；项目采用天然气锅炉，符合能源资源利用要求；项目不涉及挥发性有机物排放，氮氧化物排放量低于原项目排放总量，属于减排项目，废水不排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性

根据 GIS 叠置分析，本项目位于大塘镇左村上下岭，项目不涉及优先保护单元，厂址距离周边最近的优先保护单元（韶关国家森林自然公园莲花山景区，西面，直线距离约 9.3km）超过 1 公里。

3）环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，经过预测，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

大塘水支流的水质受到一定程度的污染，水体石油类超标可能与项目所在地附近国道 G106 沿途数家加油站及汽车修理厂生产活动有关，其使用的含矿物油类物质由于跑冒滴漏随雨污水进入地表水体，造成地表水现状石油类物质含量超标。本项目废水经处理达标后全部回用，不会外排到周边水体，不增加区域地表水的污染负荷。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

4）环境准入负面清单相符性

本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

因此，本项目选址合理，符合产业政策和相关规划要求。

三、环境现状调查与评价

1、环境空气现状质量

根据韶关市生态环境局提供的 2019 年环境空气质量统计数据，韶关市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单规定的二级标准要求；根据现状检测数据，项目周边区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，氨符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求，氟化物符合《环境空气质量标准》（GB3095 2012）中附录 A 参考浓度限值要求；项目所在区域环境空气质量属达标区，环境空气质量总体较好。

2、地表水环境现状

本项目附近水体为大塘水支流，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准。本项目引用韶关市知青检测技术有限公司（检测因子除石油类外）和广东省微生物分析检测中心（检测石油类）2019 年 3 月 16 日—2019 年 3 月 18 日的检测数据，根据监测情况结果，大塘水支流监测断面的 pH、石油类出现不同程度的超标，水质现状未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，说明大塘水支流水质受到一定程度的污染，纳污水体石油类超标可能与项目所在地附近国道 G106 沿途数家加油站及汽车修理厂生产活动有关，其使用的含矿物油类物质由于跑冒滴漏随雨污水进入地表水体，造成地表水现状石油类物质含量超标。本项目废水经处理达标后全部回用，不会外排到周边水体，不增加区域地表水的污染负荷。

3、地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于导则附录 A 中“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工；64、砖瓦制造；152、工业固体废

物（含污泥）集中处置；地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不开展地下水环境影响评价，因此，不需开展地下水环境现状调查。

4、环境噪声现状

本项目国道 G106 两侧 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，即昼间 70 分贝，夜间 55 分贝；项目所在区域（国道 G106 两侧 35m 范围以外）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，即昼间 60 分贝，夜间 50 分贝。根据韶关市知青检测技术有限公司 2019 年 3 月 16 日-2019 年 3 月 17 日的监测报告，目前该区域声环境质量现状未超过相应的标准，声环境质量良好。

5、土壤环境现状

根据建设用地土壤环境监测结果，占地范围内监测点位 S1~S3 均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。说明项目所在地土地并未受到明显的污染，土壤环境质量满足功能区划的要求。

四、环境影响预测与评价

1、地表水

本项目废水经处理后全部回用，不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，其对水环境影响很小。

项目生产废水经过中和沉淀处理后全部循环使用，不外排。

本项目生活污水经三级化粪池和一体化生化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中要求后用于厂区内降尘、绿化等，不外排。

本项目初期雨水由厂区内初期雨水收集池收集，经沉淀后可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中要求，回用于厂区内降尘、绿化等。

本项目绿化和洒水降尘用水量为 18966.29 m^3/a，处理后的初期雨水和生活污水可全部回用于厂区内降尘、绿化等。

2、环境空气

原料破碎废气经引风机送至脉冲袋式除尘器处理，袋式除尘器除尘效率在 99%以上（取 99.8%），处理后经过 27 米高排气筒（1#、2#排气筒）排放。污染物排放量为 1.45t/a，排放浓度为 9mg/m3，排放速率为 0.19kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业

大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

活化炉总废气量为 480000m^3/h，活化炉废气设计采用“SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+除白设施”，除尘效率为 99.85%，脱硫效率为 98.5%，脱氮效率按 60%计，处理后的废气经 60m 高的烟囱（3#、4#排气筒）排放。处理后废气烟尘排放量为 69.3t/a，排放浓度为 18.80mg/m^3，SO_2 排放量为 95.04t/a，排放浓度为 25.78mg/m^3，NOx 排放量为 105.12t/a，排放浓度为 28.52mg/m^3，NH_3 排放量为 22.12t/a，排放浓度为 6mg/m^3，氟化物排放量为 5.06t/a，排放浓度为 1.37mg/m^3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，颗粒物排放浓度：20 mg/m^3，SO_2 排放浓度：100mg/m^3，NOx 排放浓度：320mg/m^3，NH_3 排放浓度：8mg/m^3，氟化物排放浓度：3mg/m^3。

原料粉磨废气经引风机送至脉冲袋式除尘器和静电除尘器处理，处理效率在 99%以上（取 99.9%），处理后经过 27 米高排气筒（5#、6#排气筒）排放。废气排放量为 0.92t/a，排放浓度为 8mg/m^3，排放速率 0.12kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

圆库仓储废气经引风机送至脉冲袋式除尘器处理，袋式除尘器除尘效率在 99%以上（取 99.5%），处理后经过 27 米高排气筒（7#、8#排气筒）排放。废气排放量为 0.28t/a，排放浓度为 6mg/m^3，排放速率 0.036kg/h。颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

本项目物料输送、储存工序产生的颗粒物采用高效布袋除尘器处理，除尘效率可达到 99%以上，取 99.5%，处理后经 27m 高排气筒（9#排气筒）排放。处理后的颗粒物排放量为 0.195t/a，排放浓度为 6.35mg/m^3，颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

本项目物料混合搅拌废气采用高效布袋除尘器处理，除尘效率取 99 %，处理后经 27m 高排气筒（10#排气筒）排放。处理后的颗粒物排放量为 0.50/a，排放浓度为 5.4mg/m^3，颗粒物排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值要求，即颗粒物排放浓度：10mg/m^3。

本项目使用天然气对湿砂进行烘干，废气经收集后由袋式除尘器处理，处理后通过 27 米高排气筒（11#排气筒）排放，废气排放可达到《水泥工业大气污染物排

放标准》（GB4915-2013）的要求。

本项目破碎、筛分、成型干燥等废气采用高效布袋除尘器处理后排放，除尘效率取 98%。处理后的颗粒物排放量为 0.34t/a，排放浓度为 5.53mg/m^3。颗粒物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求，即：颗粒物最高允许排放浓度≤30mg/m^3。

本项目天然气锅炉废气经收集后由 27m 高的烟囱排放，废气排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）标准要求。

本项目厨房油烟废气量约 4000m^3/h，油烟产生浓度约 10mg/m^3，产生量 0.036t/a。建设单位拟配套油烟净化装置，油烟净化率达 85%以上，则净化后的废气排放量为 0.0054t/a，油烟排放浓度约 1.5mg/m^3。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，对区域大气环境影响较小。

本项目原料在输送、堆放、装卸过程产生的粉尘，经洒水降尘、对运输车辆加盖帆布，增加车轮清洗设施等措施后，预计可大幅降低粉尘的排放量，按抑尘效率 80%计，则原料运输、堆放、装卸阶段粉尘排放量约 7.24t/a，排放速率 0.94kg/h。

根据本报告大气影响评价专章，正常排放情况下，本项目废气排放对各环境保护目标及项目预测网格点的污染物浓度贡献值不大，满足短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，年均贡献浓度值的最大浓度占标率≤30%的条件，并且各污染物预测浓度叠加现状浓度后，仍不会出现超标现象。可见，正常排放情况下，废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

项目在无环保措施的情况下，出现事故排放时，SO_2 和 NO_2 出现不同程度的超标现象，TSP、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 出现严重超标现象，对附近敏感点影响大，因此，建设单位必须严格按照要求正常运作，杜绝事故排放的发生。本报告建议强化运营期运行管理，加强对设备操作和维修人员的培训，熟练操作避免事故的出现。本项目建成后建设单位应编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案，一旦发生事故，应立即通过调整运行或停机检修解决，避免对大气环境及周围敏感点产生不利影响。

经计算，本项目无需设置大气环境防护距离。

3、声环境

本项目的噪声主要来自破碎机、真空挤砖机、搅拌机等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~95dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声

设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目所在地农村地区，距附近村庄较远。因此，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

4、固体废物

边角料、尘灰渣、沉淀污泥这些生产固废均作原料全部回用于生产，不外排。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

5、土壤

本项目建成运营后，可能对土壤产生环境影响的主要途径为大气沉降和物料堆存过程中污染物下渗，本项目生产中严格落实废水收集、治理措施，废水处理后回用，同时做好固体废物收集、转运、贮存、处理处置各环节的防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意堆放、弃置、填埋。正常情况下，本项目的实施对土壤环境影响很小。

6、环境风险评价

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于建设项目环境风险评价工作等级划分依据，本项目环境风险潜势综合等级为Ⅰ，本项目主要风险物质有柴油、天然气等，经分析本项目不构成重大危险源。本项目存在的环境风险因素有废水、废气事故排放等。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。

五、环境保护措施

1、水污染防治措施

生产废水经沉淀后回用于生产；生活污水经三级化粪池+一体化生化处理后回用于厂区内降尘、绿化；初期雨水经沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等。

2、大气污染物防治措施

活化炉采用 SNCR 脱硝+干法脱硫+布袋除尘器+石灰-石膏法+除白设施，通过 60m 高的排气筒排放；粉磨废气采用布袋除尘+静电除尘后通过 27m 高排气筒排放；其他含粉尘废气采用布袋除尘后通过 27m 高排气筒排放；天然气锅炉废气经收集后由 27m 高的烟囱排放。厨房油烟废气采用油烟净化装置处理后排放。本项目原料在输送、堆放、装卸过程产生的无组织粉尘，经洒水降尘、对运输车辆加盖帆布，增加车轮清洗设施等措施后可达标排放。

3、噪声污染防治措施

通过减振、消声、隔声等处理，并合理安排生产时间，且本项目厂区布有围墙，经生产车间围墙阻隔、厂区围墙阻隔，可以有效减少噪声。

4、固体废物处置措施

边角料、尘灰渣、沉淀污泥等生产固废均作原料全部回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

5、土壤防治措施

本项目建成运营后，可能对土壤产生环境影响的主要途径为大气沉降和物料堆存过程中污染物下渗，本项目生产中严格落实废水收集、治理措施，废水处理后回用，同时做好固体废物收集、转运、贮存、处理处置各环节的防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意堆放、弃置、填埋。

6、环境风险防治措施

本项目设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道，尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定设置必要的安全卫生设施，在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。

六、总量控制

本项目所产生的生活污水经三级化粪池和一体化生化处理后用于厂区绿化，生产废水经沉淀后回用，项目无废水排放，故本报告建议不对废水分配总量指标。

本项目属于曲江区内拆迁重建项目，不属于《韶关市环境保护局关于市辖三区范围内新增大气污染物的新建工业项目严格执行污染物总量减量替代措施的通知》（韶环〔2018〕65 号）中新增大气污染物的工业项目，不需采取减量替代措施。

根据报告表分析计算，拆迁重建项目主要污染物排放量为颗粒物：81.20t/a，SO_2：96.7t/a，NOx：111.71t/a，均小于原有工程分配的总量。因此建议本项目颗粒物、SO_2、NOx 总量控制指标分别为 81.20t/a、96.7t/a 和 111.71t/a。建议拆迁重建项目总量指标由原有工程总量中予以分配，无需增加总量指标。

七、总体评审意见

1、项目环境可行性

该项目符合国家现行产业政策，建设单位应严格执行环境保护“三同时”制度，切实落实各项环境保护措施和风险防范措施，加强项目建设期和运营期管理，使项目建设和运营对环境的影响在可接受范围内，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

2、对报告表的评价

“报告表”内容较全面,采用的环评技术方法总体符合环评导则及有关技术规范的要求，污染防治措施总体可行，评价结论总体可信，“报告表”需按专家意见修改完善。

3、报告表需要修改完善的内容

（1）完善项目背景和编制依据；

（2）细化施工期环境影响分析及相应措施；

（3）细化废气污染防治措施的可行性分析；

（4）核实大气污染物排放总量；

（5）专家提出的其他意见。

专家组：

2021 年 2 月 23 日

《韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建环境影响报告表专家评审意见》修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	完善项目背景和编制依据；	结合现有煤矸石取用环评，已完善项目背景和相关编制依据，详见 P1-P2。
2	细化施工期环境影响分析及相应措施；	已细化施工期环境影响分析及相应措施，详见 P56-59；
3	细化废气污染防治措施的可行性分析；	已细化废气污染防治措施的可行性分析，详见 P76-P80；
4	核实大气污染物排放总量；	已核实大气污染物排放总量，详见 P44-P45；
5	专家提出的其他意见。	详见全本。

附件 9 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="10">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型√；生态影响型 □；两种兼有 □</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地√；农用地 □；未利用地 □</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（12）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">敏感目标信息</td><td>敏感目标</td><td colspan="2">方位</td><td>距离（m）</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td rowspan="3">见环境保护目标一览表</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">pH 值、COD、氨氮、石油类、TP、TN、颗粒物、SO_2、NOx</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">pH 值、COD、氨氮、石油类、TP、TN、颗粒物、SO_2、NOx</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I类□；II类□；III类√；IV类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感√；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级□；三级√</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）√；b）√；c）√；d）√</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3</td><td>/</td><td>0-0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">根据建设用地土壤环境监测结果，项目占地范围内监测点位均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类建设用地土壤风险筛选值标准。说明项目所在地土地并未受到明显的污染，土壤环境质量满足功能区划的要求。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">无</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（）
影响程度（）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）□；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制√；过程防控√；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
</table>

	信息公开指标	采取的污染防控措施、跟踪监测点位及监测结果	
评价结论		采取环评提出的措施，对土壤环境影响较小，可接受。	
注 1：“□”为勾选项，可√；“（　）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。			

附件 10 地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型√；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放□；其他√</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH 值√；热污染□；富营养化□；其他□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A □；三级 B √</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境主管部门□；补充监测□；其他（</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期√；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（水温、pH、SS、DO、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、粪大肠菌群、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、铬（六价）、砷、镉、铅、汞、锌、铜）</td><td>监测断面或点位个数（3）个</td></tr>
<tr><td rowspan="2">现状</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（4.4）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（共计 项）</td></tr>
</table>

评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类√；III类√；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期√；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标√ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	达标区□ 不达标区√
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□：其他□	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□	

<table>
<tr><td rowspan="10"></td><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2">0</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施√；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 √</td><td colspan="2">手动 √；自动□；无监测 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测点位</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">废水处理站进口和出水口</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测因子</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">流量、pH、COD、氨氮、SS、TP、石油类等</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受√；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附件 11 排污申报

一、排污单位基本情况

（一）排污单位基本信息

表 1　排污单位基本信息表

单位名称	韶关市柏林再生资源开发有限公司	注册地址	韶关市曲江区马坝镇山子背大坪(原市公路局水泥厂)
生产经营场所地址	曲江区大塘镇左村上下岭	邮政编码（1）	512199
行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造 C3029 其他水泥类似制品制造 N7723 固体废物治理	是否投产（2）	□是　　☑否
投产日期（3）	2021		
生产经营场所中心经度（4）	E 113°43'07.18"	生产经营场所中心纬度（5）	N 24°47'43.05"
组织机构代码	914402007455131692	统一社会信用代码	914402007455131692
技术负责人	余柏林	联系电话	13360918628
所在地是否属于重点区域（6）	□是 ☑否		
是否有环评批复文件（7）	□是 ☑否	环境影响评价批复文号（备案编号）	
		……	……
是否有竣工环保验收批复文件（8）	□是 ☑否	“三同时”验收批复文件文号	
		……	……
是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件（9）	□是 ☑否	认定或备案文件文号	
是否有主要污染物总量分配计划文件（10）	□是 ☑否	总量分配计划文件文号	
二氧化硫总量指标（t/a）		氮氧化物总量指标（t/a）	
化学需氧量总量指标（t/a）		氨氮总量指标（t/a）	
其他污染物总量指标（如有）			

注：（1）指生产经营场所地址所在地邮政编码。

（2）2015 年 1 月 1 日起，正在建设过程中，或已建成但尚未投产的，选“否”；已经建成投产并产生排污行为的，选“是”。

（3）指已投运的排污单位正式投产运行的时间，对于分期投运的排污单位，以先期投运时间为准。
（4）、（5）指生产经营场所中心经纬度坐标，可手工填写经纬度，也可通过排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
（6）“重点区域”指《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中提及的京津冀、长三角、珠三角地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群等区域。
（7）列出环评批复文件文号或备案编号。
（8）对于有“三同时”验收批复文件的排污单位，须列出批复文件文号。
（9）对于按照《国务院办公厅关于印发加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56 号）要求，经地方政府依法处理、整顿规范并符合要求的项目，须列出证明符合要求的相关文件名和文号。
（10）对于有主要污染物总量控制指标计划的排污单位，须列出相关文件文号（或其他能够证明排污单位污染物排放总量控制指标的文件和法律文书），并列出上一年主要污染物总量指标；对于总量指标中同时包括钢铁行业和自备电厂的排污单位，应进行说明，如“二氧化硫总量指标（t/a）”处填写内容为“1000，包括自备电厂”。

（二）主要产品及产能

表 2　主要产品及产能信息表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称（1）	生产设施名称（2）	生产设施编号	设施参数（3）			产品名称（4）	生产能力（5）	计量单位（6）	设计年生产时间（h）（7）	其他
					参数名称	设计值	计量单位					
1	高钙微细粉生产车间	活化煅烧	一级破碎 pE600*900	MF0001	/	/	/	高钙微细粉	120	万吨/年	7680	
			二级破碎 PE400*600	MF0002~MF0003	/	/	/				7680	
			超细破 PCX1011	MF0004~MF0005	/	/	/				7680	
			原料磨机 φ3.2*13m	MF0006~MF0007							7680	
			选粉机	MF0008~MF0009							7680	
			成球机 φ4.5m	MF0010~MF0013							7680	
			活化炉 JFφ10*15m	MF0014~MF0017	/	/	/				7680	

			超细破PCX1011	MF0018~MF0019							7680	
			微细粉磨机φ3.2*13m	MF0020~MF0021	/	/	/				7680	
			选粉机	MF0022~MF0023	/	/	/				7680	
2	预拌砂浆生产车间	搅拌混合	储料罐	MF0024	/	/	/	预拌砂浆	30	万吨/年	1700	
			双螺旋混合机	MF0025	/	/	/				7680	
			HZS225 搅拌机成套设备	MF0026~MF0027	/	/	/				7680	
			全自动阀包装机	MF0028	/	/	/				7680	
			回转干燥机	MF0029	/	/	/				7680	
3	蒸压加气混凝土砌块生产车间	浇注搅拌蒸压养护	粉料仓	MF0030	/	/	/	蒸压加气混凝土砌块	20	万立方米/年	1700	
			颚式破碎机PEF250	MF0031	/	/	/				7680	
			球磨机	MF0032~MF0034	/	/	/				7680	
			料浆储罐	MF0035							7680	
			螺管给料机	MF0036~MF0041							7680	
			叶轮给料机	MF0042							7680	
			铝粉搅拌机	MF0043							7680	
			浇注搅拌机	MF0044	/	/	/				7680	
			切割机组	MF0045	/	/	/				7680	

			蒸压釜	MF 0046~ MF 0050	/	/	/				7680	
			锅炉	MF 0051	/	/	/				7680	

注：（1）指主要生产单元所采用的工艺名称。
（2）指某生产单元中主要生产设施（设备）名称。
（3）指设施（设备）的设计规格参数，包括参数名称、设计值、计量单位。
（4）指相应工艺中主要产品名称。
（5）、（6）指相应工艺中主要产品设计产能。
（7）指设计年生产时间。

（三）主要原辅材料及燃料

表 3　主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类（1）	名称（2）	年最大使用量	计量单位（3）	硫元素占比	有毒有害成分及占比（4）	其　他
原料及辅料							
1	原料	煤矸石	66	万吨/年			
2		废石屑	26.4	万吨/年			
3		建筑垃圾	39.6	万吨/年			
4		石灰	2.43	万吨/年			
5		石膏	0.49	万吨/年			
6		水泥	7.225	万吨/年			
7		砂	24.21	万吨/年			
8		粉煤灰	2.625	万吨/年			
9	辅料	添加剂	0.5	万吨/年			
10		铝粉	84	吨/年			
11							
燃料							
序号	燃料名称	灰分	硫分	挥发分	热值	年最大使用量（万 t/a、万 m^3/a）	其　他
1	天然气			400mg/m^3	8000~8500	415.5 万 m^3/a	
2	煤矸石	82.44%	2.22%	8.82%	2822	66 万 t/a	

注:（1）指材料种类，选填“原料”或“辅料”。
（2）指原料、辅料名称。
（3）指万 t/a、万 m^3/a 等。
（4）指有毒有害物质或元素，及其在原料或辅料中的成分占比，如氟元素（0.1%）。

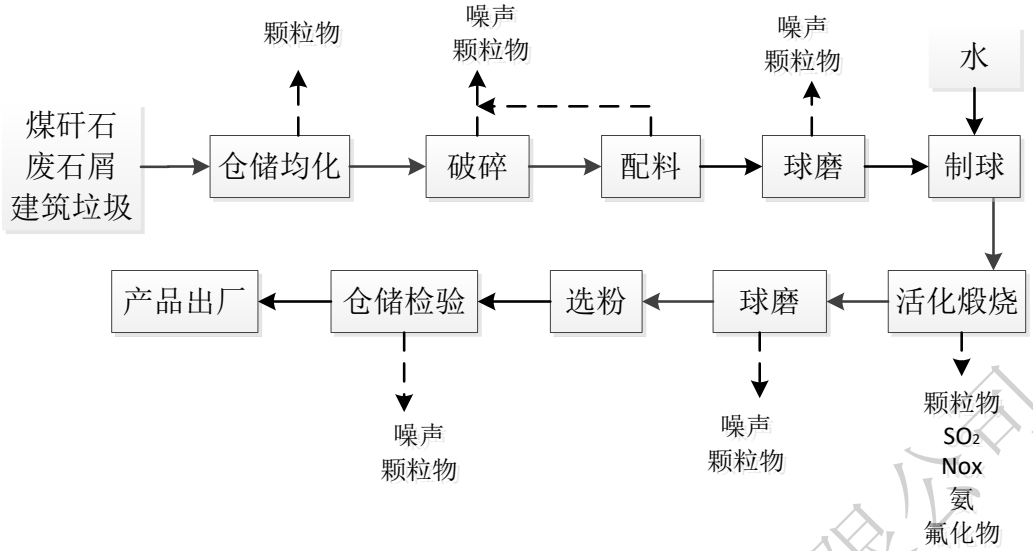


图 1　高钙微细粉生产工艺流程图

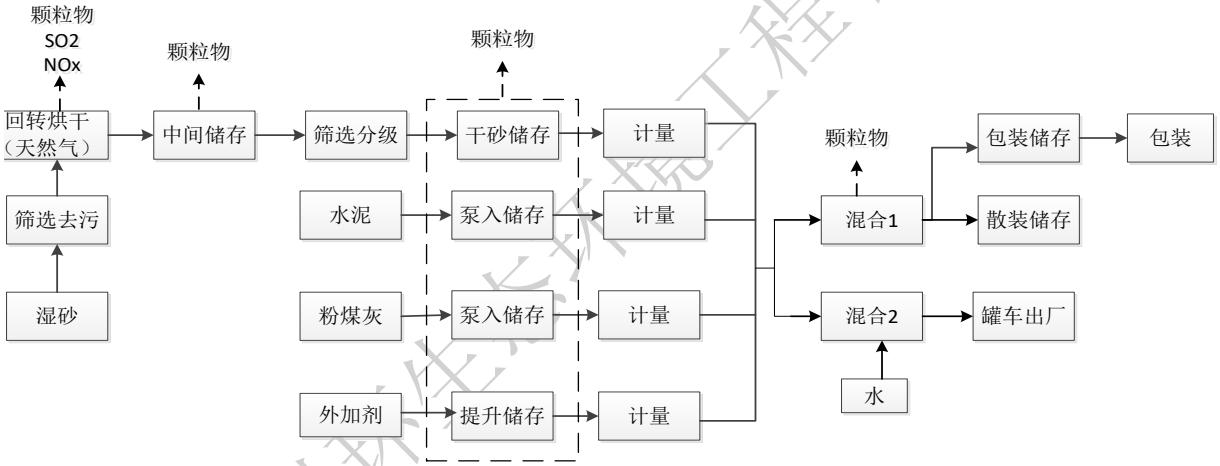


图 2　预拌砂浆生产工艺流程图

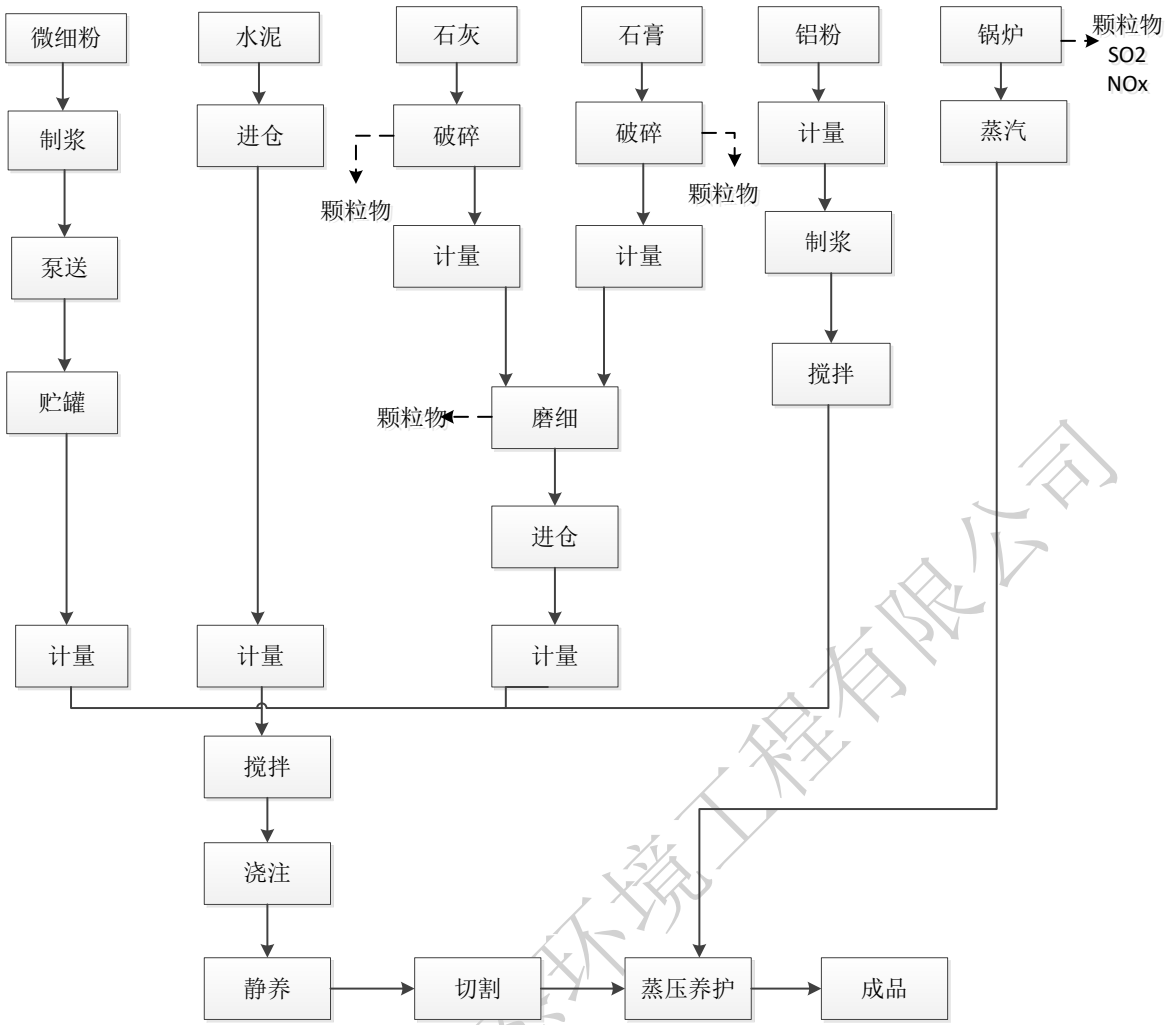


图 3 煤矸石高强度砖生产工艺流程图

韶关市柏林再生资源有限公司项目拆迁异地重建项目

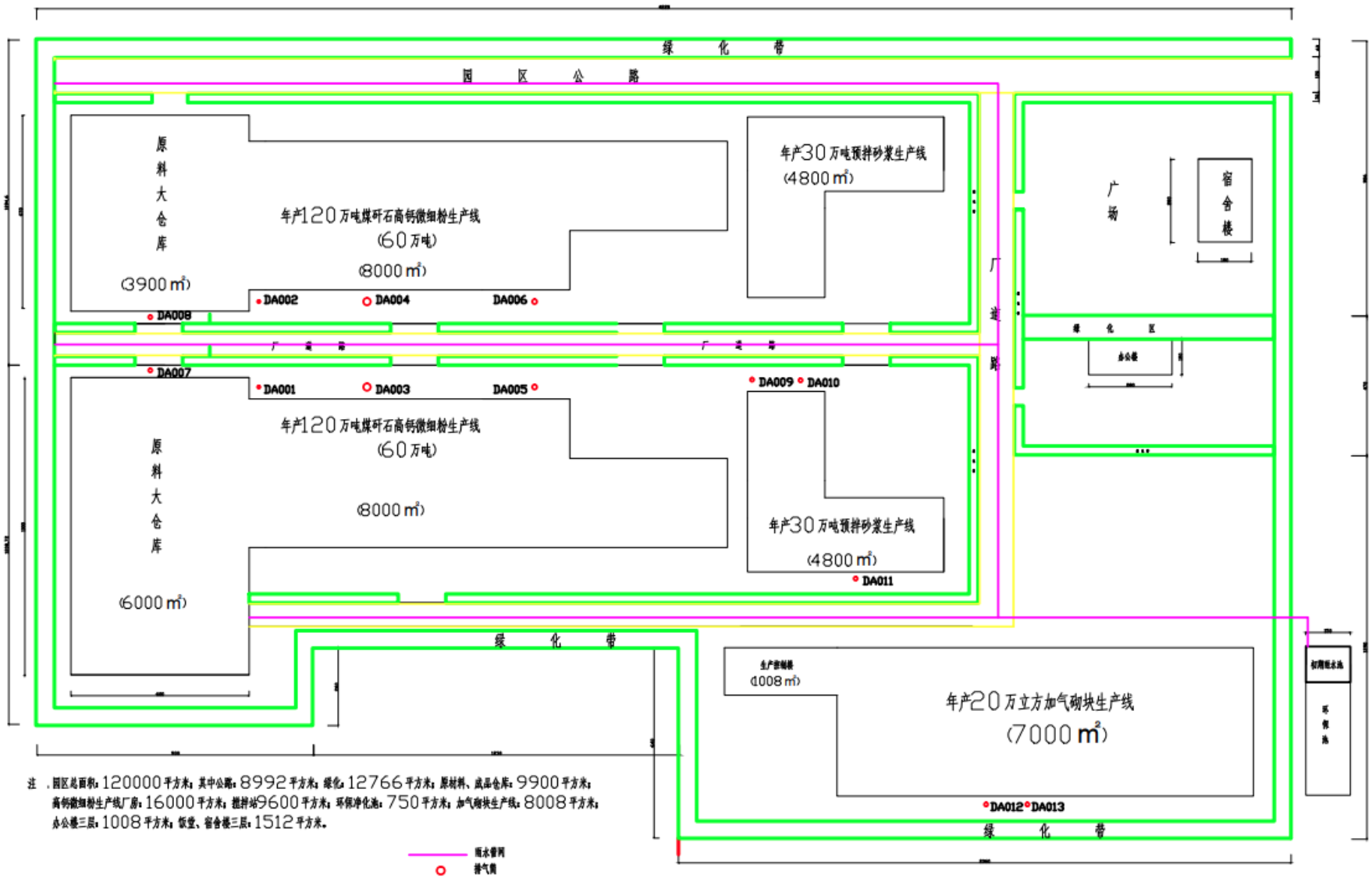


图 4　厂区总平面布置图

（四）产排污环节、污染物及污染治理设施

表 4　废气产排污环节、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产设施编号	生产设施名称（1）	对应产污环节名称（2）	污染物种类（3）	排放形式（4）	污染治理设施				有组织排放口编号（6）	排放口设置是否符合要求（7）	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称（5）	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	MF0001~MF0005 MF0018~MF0019	一级破碎 二级破碎 超细破	破碎	颗粒物	☑有组织 □无组织	TA001~TA002	脉冲布袋除尘器	脉冲除尘	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA001~DA002	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口
2	MF0014~MF0017	活化炉	活化煅烧	SO_2 NOx 颗粒物 NH_3	☑有组织 □无组织	TA003~TA004	SNCR 脱硝+脉冲除尘系统+石灰石-石膏脱硫塔+除白设施	SNCR 脱硝+脉冲除尘系统+石灰石-石膏脱硫塔+除白设施	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA003~DA004	☑是 □否	☑主要排放口 □一般排放口
3	MF0006~MF0009 MF0020~MF0023	原料磨机 微细粉磨机 选粉机	粉磨	颗粒物	☑有组织 □无组织	TA005~TA006	脉冲布袋除尘器+静电除尘器	脉冲除尘+静电除尘	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA005~DA006	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口
4		圆库	仓储	颗粒物	☑有组织 □无组织	TA007~TA008	脉冲布袋除尘器	脉冲除尘	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA007~DA008	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口
5	MF0024	储料罐	输送仓储	颗粒物	☑有组织	TA009	脉冲布袋除尘器	脉冲除尘	☑是 □否	DA009	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口

					□无组织				如否，应提供相关证明材料			
6	MF0025 ~ MF0027	双螺旋混合机搅拌机成套设备	混合搅拌	颗粒物	☑有组织 □无组织	TA010	脉冲布袋除尘器	脉冲除尘	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA010	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口
7	MF0029	回转干燥机	烘干	SO_2 NOx 颗粒物	☑有组织 □无组织		无	无	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA011	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口
8	MF 0030~ MF 0034 MF0043	颚式破碎机、浇注搅拌机、球磨机	破碎、筛分、成型干燥	颗粒物	☑有组织 □无组织	TA011	脉冲布袋除尘器	脉冲除尘	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA012	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口
9	MF0051	锅炉	蒸汽养护	SO_2 NOx 颗粒物	☑有组织 □无组织		无	无	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料	DA013	☑是 □否	□主要排放口 ☑一般排放口

注：（1）指主要生产设施。
（2）指生产设施对应的主要产污环节名称。
（3）指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
（4）指有组织排放或无组织排放。
（5）污染治理设施名称，对于有组织废气，以火电行业为例，污染治理设施名称包括三电场静电除尘器、四电场静电除尘器、普通袋式除尘器、覆膜滤料袋式除尘器等。
（6）申请阶段排放编号由排污单位自行编制。
（7）指排放口设置是否符合排污口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别（1）	污染物种类（2）	排放去向（3）	排放规律（4）	污染治理设施				排放口编号（6）	排放口设置是否符合要求（7）	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称（5）	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生产废水	SS	循环使用，不外排	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生产废水处理系统	沉淀池	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料		□是 □否	□ 主要排放口 □一般排放口 □ 设施或车间废水排放口
2	初期雨水	COD BOD_5 SS NH_3-N	用于厂区内降尘、绿化	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	初期雨水处理系统	沉淀池	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料		□是 □否	□ 主要排放口 □一般排放口 □ 设施或车间废水排放口
3	生活污水	COD BOD_5 SS NH_3-N 动植物油	处理后回用于冲厕、厂区绿化和道路洒水，不外排	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW003	生活污水处理系统	三级化粪池+一体化污水处理设施	☑是 □否 如否，应提供相关证明材料		□是 □否	□ 主要排放口 □一般排放口 □ 设施或车间废水排放口

注：（1）指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

（2）指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

（3）包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理设施；其他（包括回喷、回

填、回灌、回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

（4）包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

（5）指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

（6）排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由排污单位根据国家相关规范进行编制。

（7）指排放口设置是否符合排污口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

二、大气污染物排放

（一）排放口

表 6　大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标（1）		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）（2）
			经　度	纬　度		
1	DA001~ DA002	颗粒物			27	0.5
2	DA003~ DA004	SO_2、NOx、颗粒物、NH_3、氟化物			60	2.5
3	DA005~ DA006	颗粒物			27	0.4
4	DA007~ DA008	颗粒物			27	0.3
5	DA009	颗粒物			27	0.8
6	DA010	颗粒物			27	0.6
7	DA011	SO_2、NOx、颗粒物			27	0.4
8	DA012	颗粒物			27	0.5
9	DA013	SO_2、NOx、颗粒物			27	0.4

注：（1）指排气筒所在地经纬度坐标，可手工填写经纬度，也可通过排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
（2）对于不规则形状排气筒，填写等效内径。

表 7　废气污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）			环境影响评价批复要求（2）	承诺更加严格排放限值（3）
			名称	浓度限值(mg/Nm^3)	速率限值(kg/h)		
1	DA001~DA002	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值	10	/		
2	DA003~DA004	SO_2	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值	100	/		
3		NOx		320	/		
4		颗粒物		20	/		
5		NH_3		8	/		
		氟化物		3	/		
6	DA005~DA006	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值	10	/		
7	DA007~DA008	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值	10	/		
8	DA009	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值	10	/		
9	DA010	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》	10	/		

			（GB4915-2013）特别排放限值				
10	DA011	SO_2	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值	400	/		
11		NOx		300	/		
12		颗粒物		10	/		
13	DA012	颗粒物	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）	30	/		
14	DA013	SO_2	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）	50	/		
15		NOx		150	/		
16		颗粒物		20	/		

注：（1）指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准的名称、编号及浓度限值。
（2）新增污染源必填。
（3）如火电厂超低排放浓度限值。

（二）有组织排放信息

表 8　大气污染物有组织排放表

序号	排放口编号	污染物种类	申请许可排放浓度限值（mg/Nm³）	申请许可排放速率限值(kg/h)	申请年许可排放量限值（t/a）					申请特殊排放浓度限值（mg/Nm³）（1）	申请特殊时段许可排放量限值（2）
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
主要排放口											
1	DA003	SO_2	25.78	6.19	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	/	/
		NOx	28.52	6.845	52.56	52.56	52.56	52.56	52.56		
		颗粒物	18.80	4.51	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65		
		NH_3	6	1.44	11.06	11.06	11.06	11.06	11.06		
		氟化物	1.37	0.33	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53		
2	DA004	SO_2	25.78	6.19	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52		
		NOx	28.52	6.845	52.56	52.56	52.56	52.56	52.56		
		颗粒物	18.80	4.51	34.65	34.65	34.65	34.65	34.65		
		NH_3	6	1.44	11.06	11.06	11.06	11.06	11.06		
		氟化物	1.37	0.33	2.53	2.53	2.53	2.53	2.53		
主要排放口合计		SO_2			95.04	95.04	95.04	95.04	95.04		/
		NO_x			105.12	105.12	105.12	105.12	105.12		/
		颗粒物			69.3	69.3	69.3	69.3	69.3		
		NH_3			22.12	22.12	22.12	22.12	22.12		
		氟化物			5.06	5.06	5.06	5.06	5.06		
一般排放口											
1	DA001	颗粒物	9	0.095	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725		/
2	DA002	颗粒物	9	0.095	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725		

序号	排放口编号	污染物种类	申请许可排放浓度限值（mg/Nm³）	申请许可排放速率限值(kg/h)	申请年许可排放量限值（t/a）					申请特殊排放浓度限值（mg/Nm³）（1）	申请特殊时段许可排放量限值（2）
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
3	DA005	颗粒物	8	0.06	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46		
4	DA006	颗粒物	8	0.06	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46		
5	DA007	颗粒物	6	0.018	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
6	DA008	颗粒物	6	0.018	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
7	DA009	颗粒物	6.35	0.11	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195		
8	DA010	颗粒物	5.4	0.065	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
9	DA011	SO_2	10.85	0.033	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		
		NOx	43.84	0.13	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01		
		颗粒物	15.82	0.063	0.486	0.486	0.486	0.486	0.486		
10	DA012	颗粒物	5.53	0.044	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34		
11	DA013	SO_2	37.20	0.18	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41		
		NOx	147.22	0.73	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58		
		颗粒物	12.93	0.064	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49		
一般排放口合计		SO_2			1.66	1.66	1.66	1.66	1.66		
		NO_x			6.59	6.59	6.59	6.59	6.59		
		颗粒物			4.66	4.66	4.66	4.66	4.66		
		NH_3			/	/	/	/	/		
		氟化物			/	/	/	/	/		
全厂有组织排放总计（3）											
全厂有组织排放总计		SO_2			96.7	96.7	96.7	96.7	96.7		
		NO_x			111.71	111.71	111.71	111.71	111.71		
		颗粒物			73.96	73. 96	73.96	73.96	73. 96		

序号	排放口编号	污染物种类	申请许可排放浓度限值（mg/Nm³）	申请许可排放速率限值(kg/h)	申请年许可排放量限值（t/a）					申请特殊排放浓度限值（mg/Nm³）（1）	申请特殊时段许可排放量限值（2）
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年		
		NH_3			22.12	22.12	22.12	22.12	22.12		
		氟化物			5.06	5.06	5.06	5.06	5.06		

注：（1）如火电厂超低排放限值。

（2）指地方政府制定的环境质量限期达标规划、重污染天气应对措施中对排污单位有更加严格的排放控制要求。

（3）“全厂有组织排放总计”指的是，主要排放口与一般排放口之和数据。

申请年排放量限值计算过程：详见本报告表工程分析章节。

（三）无组织排放信息

表 9　大气污染物无组织排放表

序号	产污环节（1）	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年许可排放量限值（t/a）					申请特殊时段许可排放量限值
				名称	浓度限值(mg/Nm³)	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
1	厂区	颗粒物	洒水覆盖	《水泥工业大气污染物排放标准》	0.5	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	/
全厂无组织排放总计											
全厂无组织排放总计		颗粒物				7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	
		SO_2									
		NO_x									
		NH_3									
		氟化物									

注：（1）主要可以分为设备与管线组件泄漏、储罐泄漏、装卸泄漏、废水集输储存处理、原辅材料堆存及转运、循环水系统泄漏等环节。

（四）排污单位大气排放总许可量

表 10　排污单位大气排放总许可量

序号	全厂合计	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1	SO_2	96.7	96.7	96.7	96.7	96.7
2	NO_x	111.71	111.71	111.71	111.71	111.71
3	颗粒物	81.20	81.20	81.20	81.20	81.20
4	NH_3	22.12	22.12	22.12	22.12	22.12
5	氟化物	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06

注：（1）“全厂合计”指的是，“全厂有组织排放总计”与“全厂无组织排放总计”之和数据、全厂总量控制指标数据两者取严。

三、水污染物排放

（一）排放口

表 11　废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标（1）		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标（4）	
		经　度	纬　度				名　称（2）	受纳水体功能目标（3）	经　度	纬　度
1	无								°　′　″	°　′　″

注：（1）对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；
纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标；
可手工填写经纬度，也可通过排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
（2）指受纳水体的名称，如南沙河、太子河、温榆河等。
（3）指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如III类、IV类、V类等。
（4）对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标；
可手工填写经纬度，也可通过排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
（5）废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排污口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。

表 12　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标（1）		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经　度	纬　度				名称（2）	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	无								

注：（1）对于排至厂外城镇或工业污水集中处理设施的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；
可手工填写经纬度，也可通过排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。
（2）指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如酒仙桥生活污水处理厂、宏兴化工园区污水处理厂等。

表 13　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准（1）	
			名　称	浓度限值(mg/L)
1	无			

注：（1）指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准的名称及浓度限值。

（二）申请排放信息

表 14　废水污染物排放

序号	排放口编号	污染物种类	申请排放浓度限值（mg/L）	申请年排放量限值（t/a）（1）					申请特殊时段排放量限值
				第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
主要排放口									
主要排放口合计			/						
			/						
一般排放口									
1			/	/	/	/	/	/	
2			/	/	/	/	/	/	
设施或车间废水排放口									
全厂排放口									
全厂排放口总计			/	/	/	/	/	/	
			/	/	/	/	/	/	

注：（1）排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量。

申请年排放量限值计算过程：（包括方法、公式、参数选取过程，以及计算结果的描述等内容）

四、环境管理要求

（一）自行监测

表 15　自行监测及记录信息表

序号	污染源类别	排放口编号	监测内容（1）	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数（2）	手工监测频次（3）	手工测定方法（4）
1	废气	DA001~DA002	总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		DA003~DA004	二氧化硫	SO_2	☑自动 □手工	☑是 □否			☑是 □否			
			氮氧化物	NOx	☑自动 □手工	☑是 □否			☑是 □否			
3			总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	☑自动 □手工	☑是 □否			☑是 □否			
			氨	NH_3	☑自动 □手工	☑是 □否			☑是 □否			
			氟化物	氟化物	☑自动 □手工	☑是 □否			☑是 □否			

4		DA005~DA006	总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
5		DA007~DA008	总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		DA009	总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		DA010	总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		DA011	二氧化硫	SO_2	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	固定污染源排气中二氧化硫的测定 HJ/T56
			氮氧化物	NOx	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	固定污染源排气中氮氧化物的测定 HJ/T42

			总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样 至少 3 个	1 次/季度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		DA012	总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
		DA013	二氧化硫	SO_2	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样至少 3 个	2 次/年	固定污染源排气中二氧化硫的测定 HJ/T56
			氮氧化物	NOx	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样至少 3 个	2 次/年	固定污染源排气中氮氧化物的测定 HJ/T42
			总悬浮颗粒物（空气动力学当量直径 100μm）	颗粒物	□自动 ☑手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样 至少 3 个	2 次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
6		厂界	总悬浮颗粒物	颗粒物	□自动 手工	□是 □否			□是 □否	非连续采样至少 3 个	2 次/年	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995

注：（1）指气量、水量、温度、含氧量等项目。

（2）指污染物采样方法，如对于废水污染物：“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”；对于废气污染物：“连

续采样”“非连续采样（3 个或多个）”。
（3）指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。
（4）指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、 测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

（二）环境管理台账记录

表 16　环境管理台账信息表

序号	设施类别（1）	操作参数（2）	记录内容（3）	记录频次（4）	记录形式（5）
1	生产设施	基本信息	设备生产运行情况：运行小时等。	1 次/日	电子台账+纸质台账
2		运行管理信息	生产设施运行状态、生产负荷、产品产量及原辅料用量	1 次/班	电子台账+纸质台账
3		其他管理信息	非正常情况记录信息：非正常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、是否报告、应对措施等	1 次/工况期	电子台账+纸质台账
4	污染防治设施	基本信息	污染治理设施基本信息按照设施类分别记录设施名称、编码、设计参数等，具体包含下列信息：袋收尘器：记录设施名称、设施编号、污染物、滤袋数量、滤袋规格型号、设计处理风量、过滤效率、设计出口浓度等信息	1 次/年	电子台账+纸质台账
5		运行管理信息	脉冲除尘设施、石灰石-石膏系统、双碱法喷淋湿式脱硫系统运行记录	根据实际	电子台账+纸质台账
6		监测记录信息	记录开展手工监测的日期、时间、污染物排放口编号、监测内容、点位、方法、频次，监测仪器及型号、采样方法及个数、是否超标、监测结果等，并建立台账，同时记录监测期间生产及污染治理设施运行状况。1）各污染物在排气筒排放口每年监测一次；2）厂界无组织排放每年监测一次，记录风向、风速	按监测频次记录	电子台账+纸质台账
7		其他环境管理信息	记录无组织废气污染防治措施管理维护信息；特殊时段环境管理信息；企业自主记录的其它信息等	无组织信息按日记录；特使时段信息在特殊时段的起止日期各记录 1 次；其它信息按实际运行规律记录	电子台账+纸质台账

注：（1）包括主要生产设施和污染防治设施等。

（2）包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等。

（3）基本信息包括：生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数等；

污染治理措施运行管理信息包括：DCS 曲线等；

监测记录信息包括：手工监测的记录和自动监测运维记录信息，以及与监测记录相关的生产和污染治理设施运行状况记录信息等。

（4）指一段时期内环境管理台账记录的次数要求，如 1 次/小时、1 次/日等。
（5）指环境管理台账记录的方式，包括电子台账、纸质台账等。

五、有核发权的地方环境保护主管部门增加的管理内容

/

六、改正措施（如需）

韶关市柏林再生资源开发有限公司

项目拆迁异地重建

大气环境影响评价专章

韶关市柏林再生资源开发有限公司

二〇二一年三月

目　录

1 概述

因莲花大道建设经过韶关市柏林再生资源开发有限公司（以下简称该公司）现厂区，为配合区政府民生工程建设，该公司拟搬迁至大塘镇左村上下岭区域。韶关市柏林再生资源开发有限公司项目拆迁异地重建总投资 28036.85 万元人民币，选址位于大塘镇左村上下岭，占地面积 120000 平方米。异地重建项目对年产 120 万吨煤矸石高钙微细粉生产线和年产 30 万吨预拌砂浆生产线产能进行搬迁重建。同时将年产 2.4 亿煤矸石高强蒸压砖生产线进行技术升级改造，改造为年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块生产线。

由于本项目污染源较多，污染因子包括 SO_2、NOx、颗粒物、NH_3 和氟化物，为了更全面、客观地评价本项目的大气环境影响，特编写此专题。

2 编制依据

（1）《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（2）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（3）《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；

（4）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（5）《工业锅炉及炉窑湿法烟气脱硫工程技术规范》（HJ462-2009）；

（6）《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）；

（7）《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其 2020 年修改单；

（8）《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）。

3 环境空气质量现状调查与评价

3.1 空气质量达标区判定

本项目评价范围内涉及韶关市区（曲江区、浈江区），根据韶关市生态环境局提供的 2019 年环境空气质量统计数据，以判断项目所在区域是否达标。统计结果如表 1所示：

表 1 区域空气质量现状评价表

（略）

韶关市区的 SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，由此可判定项目所在评价区域属于达标区。

根据广东韶测检测有限公司 2020 年 9 月检测报告（报告编号：广东韶测 第（20090801）号），项目周边区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单规定的二级标准要求，检测数据见表 2。

表 2 TSP 检测结果

（略）

本项目氨现状检测数据引用谱尼测试集团深圳有限公司 2019 年 4 月 10 日~2019 年 4 月 16 日检测数据，检测结果表明，项目所在区域氨符合相关标准要求。

表 3 氨检测结果

（略）

根据清远市中能检测技术有限公司对韶关曲江伟俊贸易有限公司的检测报告（编号：TR1811464），无组织排放氟化物厂界最大浓度为 $2.99\times10^{-3}mg/m^3$。

3.2 环境空气环境质量现状监测

本报告收集了评价范围内距本项目约 5km 的韶关学院环境空气监测点 2019 年连续 1 年的监测数据，监测结果统计见表 4。

表 4 基本污染物环境空气质量现状评价表

（略）

由上表可见，韶关学院监测点（二类区）的 SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年评价指标均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

4　主要气候气象资料统计分析

（1）气象资料统计

本次大气环境评价工作等级为一级，根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本报告调查了评价区域 20 年气象资料统计结果及 2019 年的逐日逐时的地面及高空气象数据。

根据韶关市气象站提供的气象资料，韶关市曲江区近 20 年主要气候资料见表 5，累年各月平均风速见表 6，累年各月平均气温见表 7，累年各平均风向频率见表 8 和图 1。

表 5　韶关市曲江区气象站近 20 年主要气候资料统计表

（略）

表 6 韶关市曲江区累年各月平均风速（m/s）

（略）

表 7 韶关市累年各月平均气温（℃）

（略）

表 8 韶关市累年各风向频率（%）

（略）

（略）

图 1 年风向玫瑰图

韶关市地处亚热带，全县气候属中亚热带季风气候。四季明显，昼夜温差大。曲江区年平均气温 20.6℃，年降雨量 1707.3mm，极端最高气温 40.4℃，极端最低气温-2.5℃。

（2）特征年气象资料统计

根据韶关国家基本气象站 2019 年气象资料，统计 2019 年各主要气象参数如下：

表 9 韶关市 2019 年平均温度的月变化

（略）

表 10 韶关市 2019 年平均风速的月变化

（略）

表 11 韶关市 2019 年季小时平均风速的日变化

（略）

（略）

图 2　韶关市 2019 年平均温度月变化曲线图

（略）

图 3　韶关市 2019 年平均风速月变化曲线图

（略）

图 4　韶关市 2019 年季小时平均风速日变化曲线图

（略）

图 5　韶关市 2019 年各季度及全年风向玫瑰图

表 12 韶关市 2019 年平均风频的月变化

（略）

表 13 韶关市 2019 年平均风频的季变化及年均风频

（略）

5 预测评价因子

根据工程分析结果，选择本项目主要污染物 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、 $PM_{2.5}$、NH_3 和氟化物为本项目环境空气影响预测和评价因子。

6 大气污染源强

根据本项目工程分析及排入环境污染因子评价结果，选取本项目污染源进行大气环境影响评价分级，主要污染物为SO_2、NOx、颗粒物、NH_3和氟化物。

根据工程分析计算的各污染物的排放源情况，计算各污染因子的最大地面浓度占标率。根据《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表2 工艺过程源第一至三级分类及对应的PM_{10} 产生系数，参考水泥立窑工艺技术的建材行业的PM_{10}产生系数为42.63g/kg原料或产品，可吸入颗粒物（PM_{10}）的粒径范围涵盖了细颗粒物（$PM_{2.5}$）；根据《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南（试行）》中表2 工艺过程源第1~3 级分类及对应的$PM_{2.5}$产生系数，参考水泥立窑工艺技术的建材行业的$PM_{2.5}$产生系数为12.86g/kg产品。参考以上颗粒物一次源排放清单中的PM_{10}、$PM_{2.5}$产生系数，本项目排放颗粒物保守估计按全部为PM_{10}考虑，其中$PM_{2.5}$的比例为$PM_{2.5}$/ PM_{10}=12.86/42.63，即$PM_{2.5}$约占总烟尘排放量的30%，以此核算PM_{10}、$PM_{2.5}$的排放源强。

表14　项目大气污染物排放参数表（有组织排放）

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒海拔高度（m）	排气筒		废气量或风量（m^3/h）	废气温度（℃）	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率（kg/h）						
	X	Y		高度（m）	内径					TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2	NH_3	氟化物
DA001	-108	32	120	27	0.5	10500	25	7680	正常	0.095	0.095	0.0285	/	/	/	/
DA002	-108	54	120	27	0.5	10500	25	7680	正常	0.095	0.095	0.0285	/	/	/	/
DA003	-73	32	120	60	2.5	240000	60	7680	正常	4.51	4.51	1.353	6.19	6.845	1.44	0.33
DA004	-73	54	120	60	2.5	240000	60	7680	正常	4.51	4.51	1.353	6.19	6.845	1.44	0.33
DA005	-24	32	120	27	0.4	7500	25	7680	正常	0.06	0.06	0.018	/	/	/	/
DA006	-24	54	120	27	0.4	7500	25	7680	正常	0.06	0.06	0.018	/	/	/	/
DA007	-168	32	120	27	0.3	3000	25	7680	正常	0.018	0.018	0.0054	/	/	/	/
DA008	-168	54	120	27	0.3	3000	25	7680	正常	0.018	0.018	0.0054	/	/	/	/
DA009	71	9	120	27	0.8	18000	25	1700	正常	0.11	0.11	0.035	/	/	/	/
DA010	74	-8	120	27	0.6	12000	25	7680	正常	0.065	0.065	0.02	/	/	/	/
DA011	74	-48	120	27	0.4	7000	50	7680	正常	0.063	0.063	0.0189	0.033	0.13	/	/
DA012	105	-129	120	27	0.5	8000	25	7680	正常	0.044	0.044	0.0132	/	/	/	/
DA013	158	-129	120	27	0.4	4940	50	7680	正常	0.064	0.064	0.019	0.18	0.73	/	/

表15　项目大气污染物排放参数表（无组织排放）

名称	面源中心点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）		
	X	Y					TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$
厂区	-212	142	120	5	7680	正常工况	0.94	0.94	0.28
	-223	-81							
	-182	-82							
	-186	-108							
	-114	-105							
	-114	-62							
	-3	-66							

	5	-130							
	95	-129							
	94	-151							
	218	-149							
	218	143							
	-213	138							

表 16 大气评价范围内已批污染源参数表（有组织）

名称	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)									
								取值时间	PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NOx	HCl	Pb+Sb+As+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	Hg	Cd+Tl	二噁英(mgTEQ/h)
韶关市循环经济环保园一期工程	128	120	2.9（等效内径）	13.79	50	8000	正常工况	1小时均值	.72	.74	9.05	57.16	4.23	——	——	——	——
								24小时均值	.23	.51	6.94	42.34	4.23	0.11	0.010	0.011	0.019
				13.79		<60	非正常工况	1小时均值	4.39	1.95	26.81	66.33	14.11	0.42	0.024	0.042	0.12

表 17 大气评价范围内已批污染源参数表（无组织）

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）		
	X	Y					H_2S	NH_3	甲硫醇

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）		
渗滤液处理站	-48	148	125	2.5	8760	正常工况	0.0011	0.0161	——
	6	114							
	-12	86							
	-66	119							
垃圾卸料区	-97	111	125	9.5	8760	正常工况	0.00090	0.014	0.000022
	-77	99							
	-123	24							
	-143	36							

表 18 大气评价范围内区域削减源参数表

名称	排气筒底部中心坐标(m)		污染源	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m^3/h)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)			
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2
韶关源控环保科技有限公司年产 1.5 亿环保砖 1#生产线技改项目	-143	-988	旋转窑排气筒	70	1.5	96737	50	7920	正常工况	-0.039	-0.012	-0.707	-0.017
韶关源控环保科技有限公司	5	-3195	旋转窑排气筒	70	1.0	67869	50	7920	正常工况	-0.363	-0.109	-0.137	-0.217

名称	排气筒底部中心坐标(m)		污染源	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m^3/h)	烟气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)			
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$	SO_2	NO_2
年产 1.5 亿环保砖 2#生产线技改项目													
韶关市曲江区广夏新型环保材料有限公司年产 12000 万块环保砖改建项目	192	-414	隧道窑废气	70	1.2	120000	50	7920	正常工况	-3.592	-1.077	-0.14	0
韶关市曲江丹霞科技有限公司年产 6000 万块环保烧结砖改建项目	1147	1136	隧道窑废气	45		36703	50	79220	正常工况	-0.016	-0.005	-0.145	-0.134

7 评价标准

预测评价因子中，TSP、SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准；氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中附录 A 参考浓度限值要求；NH_3 质量标准执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），污染物评价标准一般选用 GB3095-2012 中的 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，可取 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均质量浓度限值的 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，因此，TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 采用 3 倍日平均浓度限值作为评价标准。见表 19。

表 19　环境空气质量标准（摘录）　　单位：mg/m³

污染物名称	浓度限值（mg/m³）			评价标准
	年平均	日平均	一小时平均	
SO_2	0.06	0.15	0.50	0.50
NO_2	0.04	0.08	0.20	0.20
PM_{10}	0.07	0.15	—	0.45
$PM_{2.5}$	0.035	0.075	—	0.225
TSP	0.2	0.3	—	0.9
NH_3	–	–	0.2	0.2
氟化物	–	0.007	0.02	0.02

8 评价等级及结果

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本评价采用AERSCREEN模式，筛选计算与评价，具体估算模型参数见表20，评价结果列于表22。

表20 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	——
最高环境温度/℃		40.4
最低环境温度/℃		-2.5
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿

选项		参数
是否考虑地形	考虑地形	□是☑否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是☑否
	岸线距离/km	——
	岸线方向/°	——

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2－2018）中评价等级的划分方法，选择各污染源主要污染物，通过估算模式AERSCREEN计算每种污染物的最大地面浓度占标率Pi：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：Pi——第i个污染物的最大地面浓度占标率，%

Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m^3

C0i——第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3

C0i一般选用GB3095中一小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的的污染物，参照《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录D；对上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准。

评价工作等级按表21的划分依据进行划分。

表 21 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax<10%
三级	Pmax<1%

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率P_i（第i个污染物），及第i个污染物的地面质量浓度达到标准限值10%时所对应的最远距离$D_{10\%}$。本项目各废气排放源主要污染物的P_i和$D_{10\%}$的计算参数及结果见下表。

表 22 主要污染物的 P_i 和 $D_{10\%}$的计算参数及结果

污染源	污染物	最大的落地浓度贡献值（mg/m³）	标准值（mg/m³）	P_i（%）	最大落地浓度距离（m）	$D_{10\%}$（m）
DA001 原料破碎废气	TSP	4.40E-03	0.9	0.49	128	/
	PM_{10}	4.40E-03	0.45	0.98	128	/
	$PM_{2.5}$	1.32E-03	0. 225	0.59	128	/
DA002 原料破碎废气	TSP	4.40E-03	0.9	0.49	128	/
	PM_{10}	4.40E-03	0.45	0.98	128	/
	$PM_{2.5}$	1.32E-03	0. 225	0.59	128	/
DA003 活化煅烧废气	TSP	1.04E-02	0.9	1.16	748	/
	SO_2	1.43E-02	0.5	2.86	748	/
	NO_2	1.58E-02	0.2	7.90	748	/
	PM_{10}	1.04E-02	0.45	2.31	748	/
	$PM_{2.5}$	3.12E-03	0.225	1.39	748	/
	NH_3	3.32 E-03	0.2	1.66	748	/
	氟化物	7.62 E-04	0.02	3.81	748	/
DA004 活化煅烧废气	TSP	1.04E-02	0.9	1.16	748	/
	SO_2	1.43E-02	0.5	2.86	748	/
	NO_2	1.58E-02	0.2	7.90	748	/
	PM_{10}	1.04E-02	0.45	2.31	748	/
	$PM_{2.5}$	3.12E-03	0.225	1.39	748	/
	NH_3	3.32 E-03	0.2	1.66	748	/
	氟化物	7.62 E-04	0.02	3.81	748	/
DA005 粉磨废气	TSP	2.86E-03	0.9	0.32	125	/
	PM_{10}	2.86E-03	0.45	0.63	125	/
	$PM_{2.5}$	8.57E-04	0.225	0.38	125	/
DA006 粉磨废气	TSP	2.86E-03	0.9	0.32	125	/
	PM_{10}	2.86E-03	0.45	0.63	125	/
	$PM_{2.5}$	8.57E-04	0.225	0.38	125	/
DA007 仓储废气	TSP	1.04E-03	0.9	0.12	109	/
	PM_{10}	1.04E-03	0.45	0.23	109	/
	$PM_{2.5}$	3.12E-04	0.225	0.14	109	/
DA008	TSP	1.04E-03	0.9	0.12	109	/

仓储废气	PM_{10}	1.04E-03	0.45	0.23	109	/
	$PM_{2.5}$	3.12E-04	0.225	0.14	109	/
DA009 物料输送储存废气	TSP	5.03E-03	0.9	0.56	129	/
	PM_{10}	5.03E-03	0.45	1.12	129	/
	$PM_{2.5}$	1.60E-03	0.225	0.71	129	/
DA010 物料混合搅拌废气	TSP	3.05E-03	0.9	0.34	127	/
	PM_{10}	3.05E-03	0.45	0.68	127	/
	$PM_{2.5}$	9.37E-04	0.225	0.42	127	/
DA011 烘干废气	SO_2	1.64E-03	0.5	0.33	107	/
	NOx	6.46E-03	0.2	3.23	107	/
	TSP	3.13 E-03	0.9	0.35	107	/
	PM_{10}	3.13 E-03	0.45	0.70	107	/
	$PM_{2.5}$	9.38E-04	0.225	0.42	107	/
DA012 破碎、筛分、成型干燥废气	TSP	2.19E-03	0.9	0.24	120	/
	PM_{10}	2.19E-03	0.45	0.49	120	/
	$PM_{2.5}$	6.56E-04	0.225	0.29	120	/
DA013 锅炉废气	SO_2	4.68E-03	0.5	0.94	154	/
	NOx	1.90E-02	0.25	9.50	154	/
	TSP	1.67E-03	0.9	0.19	154	/
	PM_{10}	1.67E-03	0.45	0.37	154	/
	$PM_{2.5}$	4.94E-04	0.225	0.22	154	/
无组织	TSP	3.09E-01	0.9	**34.34**	270	**1375**
	PM_{10}	3.09E-01	0.45	**68.68**	270	**2825**
	$PM_{2.5}$	9.21E-02	0.225	40.91	270	1600

由上表计算结果可知，据计算结果及导则要求，各污染物的最大地面空气质量浓度占标率为无组织排放的PM_{10}，Pmax＝68.68%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）的评价等级确定原则，本项目大气环境影响评价等级定为一级。

9 评价范围

本项目各污染源$D_{10\%}$＝2825m，本项目大气评价范围是自厂界外延$D_{10\%}$的矩形区域，长6.5km，宽6.5km的矩形区域，预测评价点为评价范围内的主要环境空气敏感点。

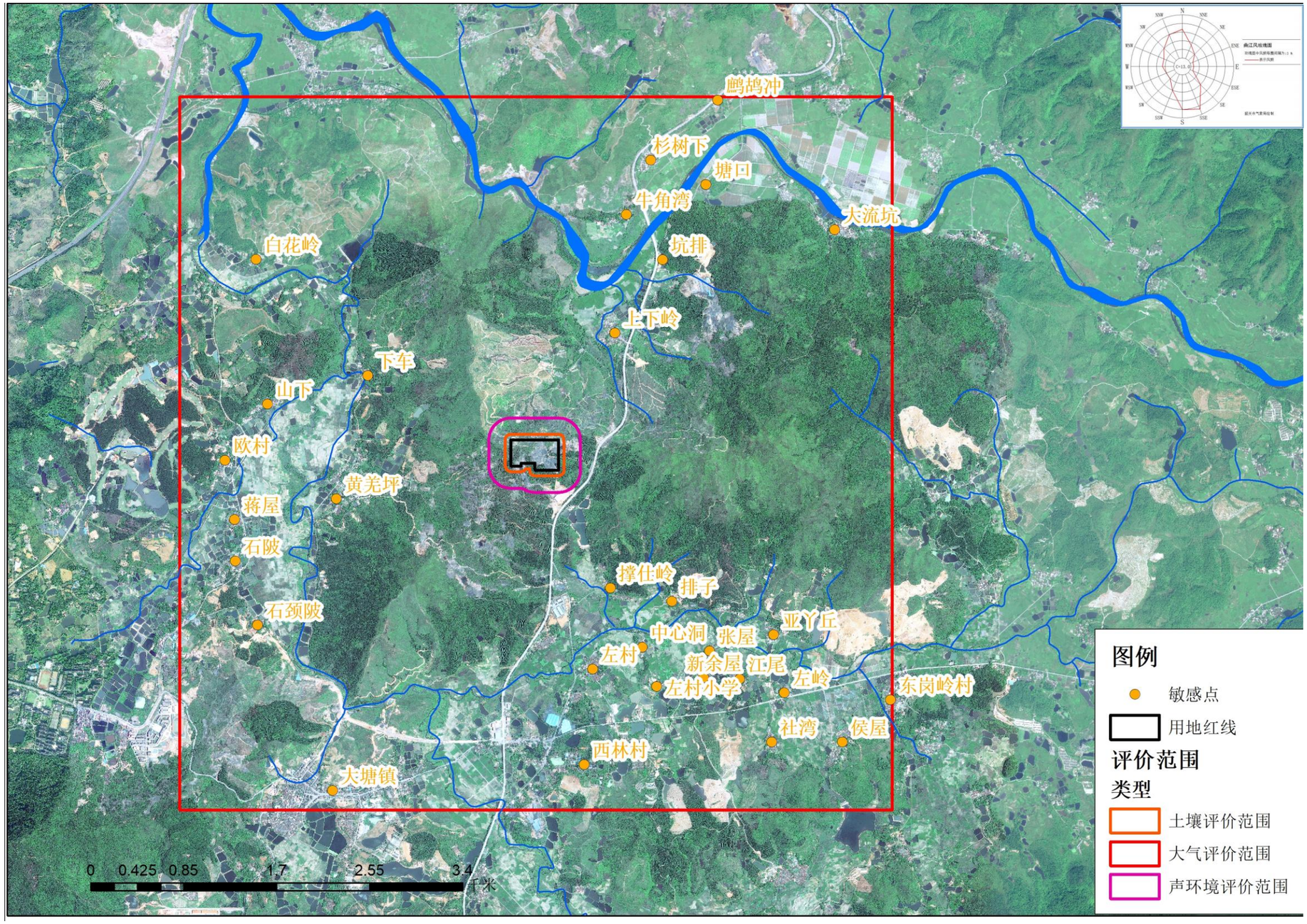


图 6 大气环境评价范围图

10 大气环境影响预测

10.1 预测模式

本项目大气环境评价工作等级为一级，结合本项目选址的实际情况，本项目预测范围覆盖评价范围，项目评价基准年（2019 年）不存在风速≤0.5m/s 持续时间超过 72 小时的情况，20 年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率小于 35%，项目附近 3km 内无大型水体。本报告选择《大气环境影响评价技术导则》（HJ 2.2-2018）推荐的 AERMOD 模式对项目的大气环境影响进行预测。

（1）预测坐标及关心点坐标

①大气预测坐标系统

本评价以厂区中心为原点（0，0），坐标为 E113°43′07.0600″，N24°47′42.4600″以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立本次大气预测坐标系统。

②预测区域

评价范围是以厂界外延，长 6.5km，宽 6.5km 的矩形区域，但一般预测计算范围为圆形或矩形，为方便计算，同时考虑到预测计算覆盖整个评价范围，预测区域覆盖整个评价范围。

③关心点的选取

根据预测范围内环境空气敏感区要求，选定环境保护目标作为预测的关心点，并给出对应的预测坐标。

10.2 预测评价方案及参数

（1）预测评价内容

由工程分析可知，本项目建成后主要排放的污染物有 SO_2、NO_X、颗粒物、氟化物和 NH_3 等。本报告选取 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10} 、$PM_{2.5}$、NH_3 和氟化物作为预测计算因子，主要预测和评价内容如下：

①本项目新增污染源：预测正常排放工况下，环境保护目标和网格点主要污染物的短期浓度、长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率；

②本项目新增污染源-“以新带老”污染源（如有）-区域削减污染源（如有）+在建、拟建污染源（如有）：对于现状达标的污染物，预测正常排放工况下，环境保护目标和网格点主要污染物的短期浓度、长期浓度，评价叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况，或短期浓度的达标情况；

③本项目新增污染源：预测非正常排放工况下，环境保护目标和网格点主要污染物的 1h 平均质量浓度，评价其最大浓度占标率。

预测方案见表 23。

表 23 预测评价方案表

<table>
<tr><th>污染源</th><th>预测因子</th><th>污染源排放形式</th><th>预测内容</th><th>评价内容</th><th>计算点 1</th></tr>
<tr><td rowspan="3">新增污染源</td><td>SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$</td><td rowspan="3">正常排放</td><td>1h 平均、24h 平均、年平均质量浓度</td><td rowspan="3">最大浓度占标率</td><td rowspan="8">各环境保护目标点，6.5km×6.5km 评价范围以 100m 为步长的网格点</td></tr>
<tr><td>氟化物</td><td>1h 平均、24h 平均质量浓度</td></tr>
<tr><td>NH_3</td><td>1h 平均质量浓度</td></tr>
<tr><td rowspan="3">新增污染源-“以新带老”污染源（无）-区域削减污染源（有）+在建、拟建污染源（有）</td><td>SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$</td><td rowspan="3">正常排放</td><td>24h 平均、年平均质量浓度</td><td>叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况</td></tr>
<tr><td>TSP</td><td>24h 平均质量浓度</td><td>叠加环境质量现状浓度后的短期浓度的达标情况</td></tr>
<tr><td>氟化物、NH_3</td><td>1h 平均质量浓度</td><td>叠加环境质量现状浓度后的短期浓度的达标情况</td></tr>
<tr><td>新增污染源</td><td>SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、NH_3</td><td>非正常排放</td><td>1h 平均质量浓度</td><td>最大浓度占标率</td></tr>
<tr><td>新增污染源</td><td>SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、NH_3</td><td>正常排放</td><td>1h 平均质量浓度</td><td>大气环境防护距离</td></tr>
</table>

（2）模型主要参数设置

本项目采用大气环评专业辅助系统 EIAProA2018 作为预测计算工具，版本号为 2.6.489。

环境保护目标见表。地形数据来源于网站（http://srtm.csi.cgiar.org/）分辨率为

90m，地表特征参数具体见表 25。

本项目考虑建筑物下洗。SO_2 采用 AERMOD 模型的转化算法计算，SO_2 半衰期为 14400S。NO_2 采用 AERMOD 模型的 OLM 转化算法计算。

表 24 环境空气保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	撑仕岭村	680	-1217	居住区	人群	二类区	SE	1020
2	排子	1253	-1326	居住区	人群	二类区	SE	1550
3	亚丫丘村	2177	-1624	居住区	人群	二类区	SE	2400
4	左村	534	-1952	居住区	人群	二类区	SE	1830
5	新余屋	1547	-2025	居住区	人群	二类区	SE	2380
6	江尾	1875	-2032	居住区	人群	二类区	SE	2500
7	左岭	2283	-2164	居住区	人群	二类区	SE	2880
8	中心洞	979	-1746	居住区	人群	二类区	SE	1780
9	左村小学	1099	-2107	学校	人群	二类区	SE	2270
10	侯屋	2797	-2604	居住区	人群	二类区	SE	3600
11	张屋	1592	-1776	居住区	人群	二类区	SE	2200
12	社湾	2160	-2618	居住区	人群	二类区	SE	3180
13	东岗岭村	3237	-2227	居住区	人群	二类区	SE	3550
14	西林村	451	-2824	居住区	人群	二类区	S	2440
15	大塘镇	-1841	-3062	居住区	人群	二类区	SSW	3290
16	石颈陂	-2527	-1545	居住区	人群	二类区	SW	2510
17	石陂	-2719	-968	居住区	人群	二类区	SW	2600
18	蒋屋	-2729	-583	居住区	人群	二类区	W	2520
19	欧村	-2815	-53	居住区	人群	二类区	W	2530
20	黄羌坪	-1826	-391	居住区	人群	二类区	W	1220
21	下车	-1513	726	居住区	人群	二类区	NW	1370
22	山下	-2429	465	居住区	人群	二类区	NW	2030
23	白花岭	-2549	1781	居住区	人群	二类区	NW	2620
24	上下岭	749	1110	居住区	人群	二类区	NE	870
25	坑排	1168	1785	居住区	人群	二类区	NE	1570
26	牛角湾	843	2196	居住区	人群	二类区	NE	2050
27	杉树下	1072	2693	居住区	人群	二类区	NE	2590
28	塘口	1562	2454	居住区	人群	二类区	NE	2720
29	鹧鸪冲	1668	3223	居住区	人群	二类区	NE	3470
30	大流坑	2769	2120	居住区	人群	二类区	NE	3120
31	韶关学院	-4553	-2056	学校	人群	二类区	SW	4700

表 25 地表特征参数

地表类型	序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
农作地	1	0-360	冬季(12,1,2 月)	0.18	0.4	0.05
	2	0-360	春季(3,4,5 月)	0.14	0.2	0.03
	3	0-360	夏季(6,7,8 月)	0.2	0.3	0.2
	4	0-360	秋季(9,10,11 月)	0.18	0.4	0.05

10.3 正常工况新增污染源贡献值评价

预测本项目新增污染源正常排放工况下，环境保护目标和网格点主要污染物的短期浓度、长期浓度，评价其最大浓度占标率。预测结果见表 26-表 32，各污染物预测浓度贡献值分布图见图 7~图 24。

表 26 正常工况 SO_2 平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	1.19E-02	19090620	5.00E-01	2.38	达标
					日平均	2.40E-03	190217	1.50E-01	1.6	达标
					年平均	4.25E-04	平均值	6.00E-02	0.71	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	6.78E-03	19080222	5.00E-01	1.36	达标
					日平均	1.38E-03	190105	1.50E-01	0.92	达标
					年平均	2.14E-04	平均值	6.00E-02	0.36	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	6.75E-03	19042208	5.00E-01	1.35	达标
					日平均	9.57E-04	190228	1.50E-01	0.64	达标
					年平均	1.11E-04	平均值	6.00E-02	0.18	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	1.04E-02	19013009	5.00E-01	2.08	达标
					日平均	1.45E-03	190223	1.50E-01	0.96	达标
					年平均	2.68E-04	平均值	6.00E-02	0.45	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	6.91E-03	19052901	5.00E-01	1.38	达标
					日平均	1.34E-03	190105	1.50E-01	0.89	达标
					年平均	1.69E-04	平均值	6.00E-02	0.28	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	5.51E-03	19042208	5.00E-01	1.1	达标
					日平均	1.01E-03	190105	1.50E-01	0.67	达标
					年平均	1.32E-04	平均值	6.00E-02	0.22	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	6.55E-03	19042208	5.00E-01	1.31	达标
					日平均	8.09E-04	190228	1.50E-01	0.54	达标
					年平均	9.90E-05	平均值	6.00E-02	0.17	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	7.07E-03	19042708	5.00E-01	1.41	达标
					日平均	1.13E-03	190105	1.50E-01	0.76	达标
					年平均	1.25E-04	平均值	6.00E-02	0.21	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	5.18E-03	19051208	5.00E-01	1.04	达标

					日平均	3.86E-04	191229	1.50E-01	0.26	达标
					年平均	6.07E-05	平均值	6.00E-02	0.1	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	7.08E-03	19102908	5.00E-01	1.42	达标
					日平均	9.68E-04	190323	1.50E-01	0.65	达标
					年平均	1.84E-04	平均值	6.00E-02	0.31	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	8.34E-03	19050501	5.00E-01	1.67	达标
					日平均	6.23E-04	190904	1.50E-01	0.42	达标
					年平均	6.88E-05	平均值	6.00E-02	0.11	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	6.90E-03	19042608	5.00E-01	1.38	达标
					日平均	3.49E-04	191104	1.50E-01	0.23	达标
					年平均	4.58E-05	平均值	6.00E-02	0.08	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	7.07E-03	19110819	5.00E-01	1.41	达标
					日平均	4.82E-04	190218	1.50E-01	0.32	达标
					年平均	4.17E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	5.46E-03	19091904	5.00E-01	1.09	达标
					日平均	4.92E-04	190419	1.50E-01	0.33	达标
					年平均	4.12E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	5.89E-03	19112708	5.00E-01	1.18	达标
					日平均	3.45E-04	190418	1.50E-01	0.23	达标
					年平均	3.83E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	9.49E-03	19050719	5.00E-01	1.9	达标
					日平均	8.79E-04	190419	1.50E-01	0.59	达标
					年平均	7.84E-05	平均值	6.00E-02	0.13	达标
17	下车	-1513,726	115.06	233	1 小时	8.63E-03	19091423	5.00E-01	1.73	达标
					日平均	9.23E-04	190612	1.50E-01	0.62	达标
					年平均	1.08E-04	平均值	6.00E-02	0.18	达标
18	上下岭	749,1110	121.89	342	1 小时	2.14E-02	19091520	5.00E-01	4.27	达标
					日平均	1.67E-03	190625	1.50E-01	1.11	达标
					年平均	2.43E-04	平均值	6.00E-02	0.4	达标

19	坑排	1168,1785	131.63	342	1 小时	9.02E-03	19090919	5.00E-01	1.8	达标
					日平均	9.06E-04	190531	1.50E-01	0.6	达标
					年平均	1.29E-04	平均值	6.00E-02	0.22	达标
20	牛角湾	843,2196	129.81	342	1 小时	8.36E-03	19091122	5.00E-01	1.67	达标
					日平均	9.00E-04	190706	1.50E-01	0.6	达标
					年平均	1.56E-04	平均值	6.00E-02	0.26	达标
21	杉树下	1072,2693	83.71	647	1 小时	4.93E-03	19052508	5.00E-01	0.99	达标
					日平均	5.67E-04	190706	1.50E-01	0.38	达标
					年平均	1.01E-04	平均值	6.00E-02	0.17	达标
22	塘口	1562,2454	147.65	279	1 小时	6.85E-03	19051721	5.00E-01	1.37	达标
					日平均	6.14E-04	190417	1.50E-01	0.41	达标
					年平均	8.69E-05	平均值	6.00E-02	0.14	达标
23	鹧鸪冲	1668,3223	80.74	647	1 小时	5.45E-03	19091421	5.00E-01	1.09	达标
					日平均	3.50E-04	190525	1.50E-01	0.23	达标
					年平均	6.20E-05	平均值	6.00E-02	0.1	达标
24	白花岭	-2549,1781	80.95	239	1 小时	5.84E-03	19102108	5.00E-01	1.17	达标
					日平均	3.56E-04	190301	1.50E-01	0.24	达标
					年平均	5.68E-05	平均值	6.00E-02	0.09	达标
25	大流坑	2731,2050	180.25	271	1 小时	5.14E-03	19041907	5.00E-01	1.03	达标
					日平均	4.80E-04	190317	1.50E-01	0.32	达标
					年平均	5.55E-05	平均值	6.00E-02	0.09	达标
26	山下	-2429,465	76.66	250	1 小时	6.06E-03	19122809	5.00E-01	1.21	达标
					日平均	2.74E-04	191228	1.50E-01	0.18	达标
					年平均	4.05E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	9.07E-03	19090520	5.00E-01	1.81	达标
					日平均	1.74E-03	191220	1.50E-01	1.16	达标
					年平均	2.82E-04	平均值	6.00E-02	0.47	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	7.61E-03	19013009	5.00E-01	1.52	达标
					日平均	1.38E-03	191220	1.50E-01	0.92	达标

					年平均	2.27E-04	平均值	6.00E-02	0.38	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	6.22E-03	19042208	5.00E-01	1.24	达标
					日平均	6.86E-04	190228	1.50E-01	0.46	达标
					年平均	8.34E-05	平均值	6.00E-02	0.14	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	7.14E-03	19091422	5.00E-01	1.43	达标
					日平均	1.40E-03	190105	1.50E-01	0.93	达标
					年平均	1.71E-04	平均值	6.00E-02	0.29	达标
31	韶关学院	-4553,-2056	100.12	328	1 小时	4.35E-03	19042608	5.00E-01	0.87	达标
					日平均	2.01E-04	190426	1.50E-01	0.13	达标
					年平均	2.09E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	8.70E-02	19011302	5.00E-01	17.4	达标
		-226,386	188.7	193	日平均	2.15E-02	190127	1.50E-01	14.34	达标
		-226,386	188.7	193	年平均	7.86E-03	平均值	6.00E-02	13.11	达标

表 27 正常工况 NO_2 平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	1.40E-02	19090620	2.00E-01	7.02	达标
					日平均	3.02E-03	190217	8.00E-02	3.77	达标
					年平均	5.25E-04	平均值	4.00E-02	1.31	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	9.46E-03	19080222	2.00E-01	4.73	达标
					日平均	1.88E-03	190105	8.00E-02	2.35	达标
					年平均	2.64E-04	平均值	4.00E-02	0.66	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	9.25E-03	19042208	2.00E-01	4.62	达标
					日平均	1.22E-03	190228	8.00E-02	1.52	达标
					年平均	1.36E-04	平均值	4.00E-02	0.34	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	1.26E-02	19013009	2.00E-01	6.32	达标
					日平均	1.63E-03	190223	8.00E-02	2.04	达标

					年平均	3.47E-04	平均值	4.00E-02	0.87	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	8.22E-03	19091422	2.00E-01	4.11	达标
					日平均	1.67E-03	190105	8.00E-02	2.08	达标
					年平均	2.09E-04	平均值	4.00E-02	0.52	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	8.05E-03	19042708	2.00E-01	4.03	达标
					日平均	1.35E-03	190105	8.00E-02	1.69	达标
					年平均	1.68E-04	平均值	4.00E-02	0.42	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	9.06E-03	19042208	2.00E-01	4.53	达标
					日平均	1.07E-03	190228	8.00E-02	1.34	达标
					年平均	1.24E-04	平均值	4.00E-02	0.31	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	1.00E-02	19042708	2.00E-01	5.02	达标
					日平均	1.52E-03	190105	8.00E-02	1.9	达标
					年平均	1.63E-04	平均值	4.00E-02	0.41	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	7.23E-03	19042208	2.00E-01	3.62	达标
					日平均	4.65E-04	191229	8.00E-02	0.58	达标
					年平均	8.04E-05	平均值	4.00E-02	0.2	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	1.02E-02	19102908	2.00E-01	5.1	达标
					日平均	1.25E-03	190323	8.00E-02	1.57	达标
					年平均	2.34E-04	平均值	4.00E-02	0.59	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	9.29E-03	19050501	2.00E-01	4.64	达标
					日平均	7.12E-04	190904	8.00E-02	0.89	达标
					年平均	8.59E-05	平均值	4.00E-02	0.21	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	9.90E-03	19042608	2.00E-01	4.95	达标
					日平均	5.08E-04	191104	8.00E-02	0.63	达标
					年平均	6.07E-05	平均值	4.00E-02	0.15	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	9.18E-03	19052706	2.00E-01	4.59	达标
					日平均	5.59E-04	190218	8.00E-02	0.7	达标
					年平均	5.30E-05	平均值	4.00E-02	0.13	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	8.29E-03	19050719	2.00E-01	4.14	达标

					日平均	7.58E-04	190419	8.00E-02	0.95	达标
					年平均	5.38E-05	平均值	4.00E-02	0.13	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	8.20E-03	19112708	2.00E-01	4.1	达标
					日平均	5.39E-04	190418	8.00E-02	0.67	达标
					年平均	4.99E-05	平均值	4.00E-02	0.12	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	1.45E-02	19041920	2.00E-01	7.27	达标
					日平均	1.24E-03	190419	8.00E-02	1.55	达标
					年平均	9.73E-05	平均值	4.00E-02	0.24	达标
17	下车	-1513,726	115.06	233	1 小时	1.12E-02	19091519	2.00E-01	5.6	达标
					日平均	1.27E-03	190612	8.00E-02	1.58	达标
					年平均	1.35E-04	平均值	4.00E-02	0.34	达标
18	上下岭	749,1110	121.89	342	1 小时	2.18E-02	19091520	2.00E-01	10.89	达标
					日平均	1.85E-03	190625	8.00E-02	2.31	达标
					年平均	2.95E-04	平均值	4.00E-02	0.74	达标
19	坑排	1168,1785	131.63	342	1 小时	1.19E-02	19051721	2.00E-01	5.93	达标
					日平均	1.05E-03	190417	8.00E-02	1.31	达标
					年平均	1.64E-04	平均值	4.00E-02	0.41	达标
20	牛角湾	843,2196	129.81	342	1 小时	1.04E-02	19051722	2.00E-01	5.21	达标
					日平均	1.07E-03	190706	8.00E-02	1.33	达标
					年平均	1.97E-04	平均值	4.00E-02	0.49	达标
21	杉树下	1072,2693	83.71	647	1 小时	7.12E-03	19031920	2.00E-01	3.56	达标
					日平均	7.03E-04	190706	8.00E-02	0.88	达标
					年平均	1.33E-04	平均值	4.00E-02	0.33	达标
22	塘口	1562,2454	147.65	279	1 小时	1.17E-02	19051721	2.00E-01	5.87	达标
					日平均	9.83E-04	190417	8.00E-02	1.23	达标
					年平均	1.15E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标
23	鹧鸪冲	1668,3223	80.74	647	1 小时	6.08E-03	19091421	2.00E-01	3.04	达标
					日平均	4.18E-04	190525	8.00E-02	0.52	达标
					年平均	7.98E-05	平均值	4.00E-02	0.2	达标

24	白花岭	-2549,1781	80.95	239	1 小时	7.35E-03	19102108	2.00E-01	3.68	达标
					日平均	4.64E-04	190301	8.00E-02	0.58	达标
					年平均	7.40E-05	平均值	4.00E-02	0.18	达标
25	大流坑	2731,2050	180.25	271	1 小时	9.12E-03	19041907	2.00E-01	4.56	达标
					日平均	7.56E-04	190317	8.00E-02	0.95	达标
					年平均	7.23E-05	平均值	4.00E-02	0.18	达标
26	山下	-2429,465	76.66	250	1 小时	7.40E-03	19122809	2.00E-01	3.7	达标
					日平均	3.34E-04	191228	8.00E-02	0.42	达标
					年平均	5.43E-05	平均值	4.00E-02	0.14	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	1.10E-02	19090520	2.00E-01	5.52	达标
					日平均	2.20E-03	190217	8.00E-02	2.75	达标
					年平均	3.52E-04	平均值	4.00E-02	0.88	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	9.81E-03	19013009	2.00E-01	4.91	达标
					日平均	1.68E-03	191220	8.00E-02	2.1	达标
					年平均	2.84E-04	平均值	4.00E-02	0.71	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	8.93E-03	19042208	2.00E-01	4.47	达标
					日平均	9.90E-04	190228	8.00E-02	1.24	达标
					年平均	1.09E-04	平均值	4.00E-02	0.27	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	9.45E-03	19091422	2.00E-01	4.72	达标
					日平均	1.87E-03	190105	8.00E-02	2.34	达标
					年平均	2.15E-04	平均值	4.00E-02	0.54	达标
31	韶关学院	-4553,-2056	100.12	328	1 小时	6.77E-03	19042608	2.00E-01	3.38	达标
					日平均	3.07E-04	190426	8.00E-02	0.38	达标
					年平均	2.98E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	9.36E-02	19011302	2.00E-01	46.8	达标
		-226,386	188.7	193	日平均	2.21E-02	190127	8.00E-02	27.62	达标
		-226,386	188.7	193	年平均	8.19E-03	平均值	4.00E-02	20.47	达标

表 28 正常工况 PM_{10} 平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	2.98E-02	19042620	4.50E-01	6.62	达标
					日平均	5.71E-03	190217	1.50E-01	3.81	达标
					年平均	8.11E-04	平均值	7.00E-02	1.16	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	2.23E-02	19042104	4.50E-01	4.96	达标
					日平均	4.05E-03	190105	1.50E-01	2.7	达标
					年平均	3.92E-04	平均值	7.00E-02	0.56	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	1.50E-02	19042406	4.50E-01	3.33	达标
					日平均	2.16E-03	190228	1.50E-01	1.44	达标
					年平均	1.86E-04	平均值	7.00E-02	0.27	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	1.53E-02	19052006	4.50E-01	3.41	达标
					日平均	3.16E-03	190225	1.50E-01	2.11	达标
					年平均	5.00E-04	平均值	7.00E-02	0.71	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	1.62E-02	19042104	4.50E-01	3.61	达标
					日平均	3.39E-03	190105	1.50E-01	2.26	达标
					年平均	3.00E-04	平均值	7.00E-02	0.43	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	1.47E-02	19042104	4.50E-01	3.28	达标
					日平均	2.65E-03	190105	1.50E-01	1.77	达标
					年平均	2.29E-04	平均值	7.00E-02	0.33	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	1.11E-02	19042406	4.50E-01	2.47	达标
					日平均	1.81E-03	190228	1.50E-01	1.21	达标
					年平均	1.64E-04	平均值	7.00E-02	0.23	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	1.52E-02	19052205	4.50E-01	3.38	达标
					日平均	2.72E-03	190105	1.50E-01	1.81	达标
					年平均	2.12E-04	平均值	7.00E-02	0.3	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	6.79E-03	19042208	4.50E-01	1.51	达标

					日平均	6.98E-04	190228	1.50E-01	0.47	达标
					年平均	1.02E-04	平均值	7.00E-02	0.15	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	1.57E-02	19050519	4.50E-01	3.5	达标
					日平均	2.26E-03	191129	1.50E-01	1.5	达标
					年平均	3.32E-04	平均值	7.00E-02	0.47	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	1.37E-02	19050501	4.50E-01	3.05	达标
					日平均	1.14E-03	190521	1.50E-01	0.76	达标
					年平均	1.10E-04	平均值	7.00E-02	0.16	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	1.25E-02	19042219	4.50E-01	2.77	达标
					日平均	9.70E-04	190214	1.50E-01	0.65	达标
					年平均	7.20E-05	平均值	7.00E-02	0.1	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	1.81E-02	19050319	4.50E-01	4.03	达标
					日平均	8.16E-04	190503	1.50E-01	0.54	达标
					年平均	6.29E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	1.49E-02	19050719	4.50E-01	3.32	达标
					日平均	1.12E-03	190419	1.50E-01	0.75	达标
					年平均	6.12E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	1.46E-02	19041023	4.50E-01	3.24	达标
					日平均	1.04E-03	190428	1.50E-01	0.69	达标
					年平均	5.72E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	1.95E-02	19091024	4.50E-01	4.34	达标
					日平均	1.14E-03	190419	1.50E-01	0.76	达标
					年平均	9.15E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	2.63E-02	19042807	4.50E-01	5.85	达标
					日平均	2.50E-03	190612	1.50E-01	1.67	达标
					年平均	2.10E-04	平均值	7.00E-02	0.3	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	3.41E-02	19052405	4.50E-01	7.58	达标
					日平均	3.23E-03	190531	1.50E-01	2.15	达标
					年平均	3.85E-04	平均值	7.00E-02	0.55	达标

19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	2.13E-02	19052405	4.50E-01	4.72	达标
					日平均	1.85E-03	190524	1.50E-01	1.24	达标
					年平均	1.87E-04	平均值	7.00E-02	0.27	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	2.34E-02	19042220	4.50E-01	5.21	达标
					日平均	1.98E-03	190422	1.50E-01	1.32	达标
					年平均	2.35E-04	平均值	7.00E-02	0.34	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	1.34E-02	19042123	4.50E-01	2.97	达标
					日平均	1.11E-03	190422	1.50E-01	0.74	达标
					年平均	1.57E-04	平均值	7.00E-02	0.22	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	1.63E-02	19052404	4.50E-01	3.61	达标
					日平均	1.40E-03	190524	1.50E-01	0.93	达标
					年平均	1.14E-04	平均值	7.00E-02	0.16	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	1.13E-02	19051721	4.50E-01	2.51	达标
					日平均	8.97E-04	190417	1.50E-01	0.6	达标
					年平均	9.59E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	8.10E-03	19091522	4.50E-01	1.8	达标
					日平均	1.09E-03	190301	1.50E-01	0.73	达标
					年平均	1.11E-04	平均值	7.00E-02	0.16	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	6.79E-03	19052807	4.50E-01	1.51	达标
					日平均	4.77E-04	190711	1.50E-01	0.32	达标
					年平均	5.52E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	1.58E-02	19042619	4.50E-01	3.5	达标
					日平均	1.02E-03	191107	1.50E-01	0.68	达标
					年平均	7.75E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	2.27E-02	19042620	4.50E-01	5.06	达标
					日平均	3.97E-03	190217	1.50E-01	2.65	达标
					年平均	5.23E-04	平均值	7.00E-02	0.75	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	1.78E-02	19042620	4.50E-01	3.95	达标
					日平均	3.13E-03	191220	1.50E-01	2.09	达标

					年平均	4.22E-04	平均值	7.00E-02	0.6	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	1.05E-02	19042406	4.50E-01	2.34	达标
					日平均	1.48E-03	190228	1.50E-01	0.98	达标
					年平均	1.28E-04	平均值	7.00E-02	0.18	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	1.96E-02	19052205	4.50E-01	4.35	达标
					日平均	3.59E-03	190105	1.50E-01	2.39	达标
					年平均	2.99E-04	平均值	7.00E-02	0.43	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	5.62E-03	19042608	4.50E-01	1.25	达标
					日平均	3.28E-04	190318	1.50E-01	0.22	达标
					年平均	3.14E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
32	网格	174,186	119.3	342	1 小时	1.66E-01	19031108	4.50E-01	36.9	达标
		74,-214	106.3	342	日平均	3.93E-02	190113	1.50E-01	26.22	达标
		-26,-114	103.7	342	年平均	9.58E-03	平均值	7.00E-02	13.69	达标

表 29 正常工况 $PM_{2.5}$ 平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	9.66E-03	19042620	2.25E-01	4.29	达标
					日平均	1.77E-03	190217	7.50E-02	2.36	达标
					年平均	2.51E-04	平均值	3.50E-02	0.72	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	7.48E-03	19033107	2.25E-01	3.32	达标
					日平均	1.29E-03	190105	7.50E-02	1.72	达标
					年平均	1.23E-04	平均值	3.50E-02	0.35	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	4.91E-03	19042406	2.25E-01	2.18	达标
					日平均	6.82E-04	190228	7.50E-02	0.91	达标
					年平均	5.88E-05	平均值	3.50E-02	0.17	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	5.28E-03	19050519	2.25E-01	2.35	达标
					日平均	1.00E-03	190225	7.50E-02	1.33	达标
					年平均	1.55E-04	平均值	3.50E-02	0.44	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	5.43E-03	19042104	2.25E-01	2.41	达标

					日平均	1.08E-03	190105	7.50E-02	1.44	达标
					年平均	9.40E-05	平均值	3.50E-02	0.27	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	4.98E-03	19042104	2.25E-01	2.21	达标
					日平均	8.54E-04	190105	7.50E-02	1.14	达标
					年平均	7.22E-05	平均值	3.50E-02	0.21	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	3.66E-03	19042406	2.25E-01	1.63	达标
					日平均	5.73E-04	190228	7.50E-02	0.76	达标
					年平均	5.20E-05	平均值	3.50E-02	0.15	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	5.07E-03	19052205	2.25E-01	2.25	达标
					日平均	8.88E-04	190105	7.50E-02	1.18	达标
					年平均	6.72E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	2.07E-03	19042208	2.25E-01	0.92	达标
					日平均	2.30E-04	190228	7.50E-02	0.31	达标
					年平均	3.30E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	5.62E-03	19050519	2.25E-01	2.5	达标
					日平均	7.10E-04	191129	7.50E-02	0.95	达标
					年平均	1.04E-04	平均值	3.50E-02	0.3	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	4.33E-03	19052120	2.25E-01	1.92	达标
					日平均	3.72E-04	190521	7.50E-02	0.5	达标
					年平均	3.50E-05	平均值	3.50E-02	0.1	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	4.16E-03	19042219	2.25E-01	1.85	达标
					日平均	3.25E-04	190214	7.50E-02	0.43	达标
					年平均	2.27E-05	平均值	3.50E-02	0.06	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	6.16E-03	19050319	2.25E-01	2.74	达标
					日平均	2.76E-04	190503	7.50E-02	0.37	达标
					年平均	1.99E-05	平均值	3.50E-02	0.06	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	5.09E-03	19050719	2.25E-01	2.26	达标
					日平均	3.66E-04	190419	7.50E-02	0.49	达标
					年平均	1.94E-05	平均值	3.50E-02	0.06	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	4.94E-03	19041023	2.25E-01	2.2	达标

					日平均	3.61E-04	190428	7.50E-02	0.48	达标
					年平均	1.80E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	6.51E-03	19091024	2.25E-01	2.9	达标
					日平均	3.44E-04	190419	7.50E-02	0.46	达标
					年平均	2.78E-05	平均值	3.50E-02	0.08	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	9.31E-03	19042807	2.25E-01	4.14	达标
					日平均	8.09E-04	190612	7.50E-02	1.08	达标
					年平均	6.76E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	1.13E-02	19052405	2.25E-01	5.03	达标
					日平均	1.02E-03	190531	7.50E-02	1.36	达标
					年平均	1.19E-04	平均值	3.50E-02	0.34	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	6.89E-03	19052405	2.25E-01	3.06	达标
					日平均	6.02E-04	190524	7.50E-02	0.8	达标
					年平均	5.75E-05	平均值	3.50E-02	0.16	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	7.59E-03	19042220	2.25E-01	3.37	达标
					日平均	6.47E-04	190422	7.50E-02	0.86	达标
					年平均	7.24E-05	平均值	3.50E-02	0.21	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	4.51E-03	19042220	2.25E-01	2	达标
					日平均	3.82E-04	190422	7.50E-02	0.51	达标
					年平均	4.94E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	5.76E-03	19052404	2.25E-01	2.56	达标
					日平均	4.81E-04	190524	7.50E-02	0.64	达标
					年平均	3.48E-05	平均值	3.50E-02	0.1	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	3.73E-03	19051721	2.25E-01	1.66	达标
					日平均	2.97E-04	190417	7.50E-02	0.4	达标
					年平均	3.03E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	2.83E-03	19042807	2.25E-01	1.26	达标
					日平均	3.73E-04	190301	7.50E-02	0.5	达标
					年平均	3.56E-05	平均值	3.50E-02	0.1	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	2.08E-03	19052807	2.25E-01	0.93	达标

					日平均	1.43E-04	190711	7.50E-02	0.19	达标
					年平均	1.67E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	5.38E-03	19042003	2.25E-01	2.39	达标
					日平均	3.30E-04	191107	7.50E-02	0.44	达标
					年平均	2.48E-05	平均值	3.50E-02	0.07	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	7.47E-03	19042620	2.25E-01	3.32	达标
					日平均	1.24E-03	190217	7.50E-02	1.65	达标
					年平均	1.63E-04	平均值	3.50E-02	0.46	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	5.93E-03	19042620	2.25E-01	2.64	达标
					日平均	9.88E-04	191220	7.50E-02	1.32	达标
					年平均	1.32E-04	平均值	3.50E-02	0.38	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	3.48E-03	19042406	2.25E-01	1.55	达标
					日平均	4.67E-04	190228	7.50E-02	0.62	达标
					年平均	4.04E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	6.47E-03	19042104	2.25E-01	2.87	达标
					日平均	1.15E-03	190105	7.50E-02	1.53	达标
					年平均	9.39E-05	平均值	3.50E-02	0.27	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	1.81E-03	19050319	2.25E-01	0.8	达标
					日平均	1.10E-04	190318	7.50E-02	0.15	达标
					年平均	1.01E-05	平均值	3.50E-02	0.03	达标
32	网格	174,186	119.3	342	1 小时	5.34E-02	19031108	2.25E-01	23.72	达标
		74,-214	106.3	342	日平均	1.20E-02	190113	7.50E-02	15.95	达标
		-26,-114	103.7	342	年平均	2.87E-03	平均值	3.50E-02	8.21	达标

表 30 正常工况 TSP 平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标

1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	2.90E-02	19030822	9.00E-01	3.22	达标
					日平均	5.06E-03	190217	3.00E-01	1.69	达标
					年平均	6.31E-04	平均值	2.00E-01	0.32	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	1.78E-02	19010405	9.00E-01	1.97	达标
					日平均	2.63E-03	190105	3.00E-01	0.88	达标
					年平均	2.68E-04	平均值	2.00E-01	0.13	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	1.30E-02	19070406	9.00E-01	1.45	达标
					日平均	1.33E-03	190228	3.00E-01	0.44	达标
					年平均	1.24E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	1.72E-02	19052006	9.00E-01	1.91	达标
					日平均	2.91E-03	190223	3.00E-01	0.97	达标
					年平均	3.73E-04	平均值	2.00E-01	0.19	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	1.32E-02	19050303	9.00E-01	1.47	达标
					日平均	2.55E-03	190105	3.00E-01	0.85	达标
					年平均	2.08E-04	平均值	2.00E-01	0.1	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	1.04E-02	19010502	9.00E-01	1.16	达标
					日平均	1.81E-03	190105	3.00E-01	0.6	达标
					年平均	1.52E-04	平均值	2.00E-01	0.08	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	1.25E-02	19081305	9.00E-01	1.39	达标
					日平均	1.29E-03	190228	3.00E-01	0.43	达标
					年平均	1.02E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	1.21E-02	19022822	9.00E-01	1.34	达标
					日平均	1.78E-03	190105	3.00E-01	0.59	达标
					年平均	1.44E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	9.61E-03	19031805	9.00E-01	1.07	达标
					日平均	8.02E-04	191223	3.00E-01	0.27	达标
					年平均	6.82E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	1.34E-02	19031422	9.00E-01	1.49	达标
					日平均	2.12E-03	191129	3.00E-01	0.71	达标

					年平均	2.87E-04	平均值	2.00E-01	0.14	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	1.26E-02	19090622	9.00E-01	1.4	达标
					日平均	8.32E-04	190521	3.00E-01	0.28	达标
					年平均	7.51E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	1.65E-02	19080202	9.00E-01	1.83	达标
					日平均	1.02E-03	190214	3.00E-01	0.34	达标
					年平均	5.50E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	1.33E-02	19052706	9.00E-01	1.48	达标
					日平均	6.77E-04	190218	3.00E-01	0.23	达标
					年平均	4.69E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	1.67E-02	19041920	9.00E-01	1.85	达标
					日平均	9.98E-04	190419	3.00E-01	0.33	达标
					年平均	4.75E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	1.61E-02	19041023	9.00E-01	1.79	达标
					日平均	6.78E-04	190625	3.00E-01	0.23	达标
					年平均	4.40E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	1.99E-02	19041920	9.00E-01	2.21	达标
					日平均	1.28E-03	190419	3.00E-01	0.43	达标
					年平均	8.53E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	2.49E-02	19021206	9.00E-01	2.77	达标
					日平均	2.32E-03	190612	3.00E-01	0.77	达标
					年平均	1.77E-04	平均值	2.00E-01	0.09	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	3.38E-02	19053106	9.00E-01	3.76	达标
					日平均	3.00E-03	190531	3.00E-01	1	达标
					年平均	2.75E-04	平均值	2.00E-01	0.14	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	1.33E-02	19022621	9.00E-01	1.47	达标
					日平均	1.20E-03	190531	3.00E-01	0.4	达标
					年平均	1.35E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	1.51E-02	19042123	9.00E-01	1.68	达标

					日平均	1.23E-03	190721	3.00E-01	0.41	达标
					年平均	1.75E-04	平均值	2.00E-01	0.09	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	1.14E-02	19061202	9.00E-01	1.27	达标
					日平均	7.94E-04	190517	3.00E-01	0.26	达标
					年平均	1.15E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	8.56E-03	19020118	9.00E-01	0.95	达标
					日平均	7.03E-04	190417	3.00E-01	0.23	达标
					年平均	8.12E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	1.42E-02	19063022	9.00E-01	1.57	达标
					日平均	7.44E-04	190417	3.00E-01	0.25	达标
					年平均	6.97E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	1.19E-02	19060123	9.00E-01	1.32	达标
					日平均	9.58E-04	190301	3.00E-01	0.32	达标
					年平均	7.92E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	5.21E-03	19052407	9.00E-01	0.58	达标
					日平均	3.50E-04	190524	3.00E-01	0.12	达标
					年平均	3.83E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	1.88E-02	19102824	9.00E-01	2.09	达标
					日平均	1.02E-03	190418	3.00E-01	0.34	达标
					年平均	7.01E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	2.05E-02	19031907	9.00E-01	2.28	达标
					日平均	3.45E-03	191220	3.00E-01	1.15	达标
					年平均	4.16E-04	平均值	2.00E-01	0.21	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	1.64E-02	19050607	9.00E-01	1.82	达标
					日平均	2.79E-03	191220	3.00E-01	0.93	达标
					年平均	3.30E-04	平均值	2.00E-01	0.16	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	1.08E-02	19021001	9.00E-01	1.2	达标
					日平均	8.07E-04	190424	3.00E-01	0.27	达标
					年平均	8.06E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标

30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	1.42E-02	19050303	9.00E-01	1.58	达标
					日平均	2.59E-03	190105	3.00E-01	0.86	达标
					年平均	2.07E-04	平均值	2.00E-01	0.1	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	3.39E-03	19031802	9.00E-01	0.38	达标
					日平均	2.30E-04	190318	3.00E-01	0.08	达标
					年平均	1.78E-05	平均值	2.00E-01	0.01	达标
32	网格	174,-214	123.8	342	1 小时	1.74E-01	19080205	9.00E-01	19.33	达标
		-226,386	188.7	193	日平均	1.85E-02	190127	3.00E-01	6.15	达标
		-226,386	188.7	193	年平均	7.06E-03	平均值	2.00E-01	3.53	达标

表 31 正常工况 NH_3 平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	2.66E-03	19090620	2.00E-01	1.33	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	1.42E-03	19051108	2.00E-01	0.71	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	1.74E-03	19042208	2.00E-01	0.87	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	2.59E-03	19013009	2.00E-01	1.3	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	1.58E-03	19050723	2.00E-01	0.79	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	1.44E-03	19042208	2.00E-01	0.72	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	1.75E-03	19042208	2.00E-01	0.88	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	1.78E-03	19042708	2.00E-01	0.89	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	1.42E-03	19042208	2.00E-01	0.71	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	1.80E-03	19102908	2.00E-01	0.9	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	2.01E-03	19050501	2.00E-01	1.01	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	1.85E-03	19042608	2.00E-01	0.93	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	1.66E-03	19052706	2.00E-01	0.83	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	1.13E-03	19091904	2.00E-01	0.57	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	1.26E-03	19112708	2.00E-01	0.63	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	2.20E-03	19050319	2.00E-01	1.1	达标

17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	1.92E-03	19091423	2.00E-01	0.96	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	5.08E-03	19091520	2.00E-01	2.54	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	2.31E-03	19053108	2.00E-01	1.15	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	1.89E-03	19091122	2.00E-01	0.94	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	1.20E-03	19052508	2.00E-01	0.6	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	1.75E-03	19053108	2.00E-01	0.88	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	1.31E-03	19091421	2.00E-01	0.65	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	1.45E-03	19102108	2.00E-01	0.73	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	1.39E-03	19051008	2.00E-01	0.7	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	1.51E-03	19122809	2.00E-01	0.75	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	2.02E-03	19052005	2.00E-01	1.01	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	1.90E-03	19013009	2.00E-01	0.95	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	1.73E-03	19042208	2.00E-01	0.87	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	1.55E-03	19052205	2.00E-01	0.77	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	1.34E-03	19042608	2.00E-01	0.67	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	2.15E-02	19011302	2.00E-01	10.73	达标

表 32 正常工况氟化物平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	6.09E-04	19090620	2.00E-02	3.04	达标
					日平均	1.20E-04	190217	7.00E-03	1.71	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	3.26E-04	19051108	2.00E-02	1.63	达标
					日平均	6.72E-05	190105	7.00E-03	0.96	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	4.00E-04	19042208	2.00E-02	2	达标
					日平均	4.90E-05	190228	7.00E-03	0.7	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	5.94E-04	19013009	2.00E-02	2.97	达标
					日平均	7.58E-05	190223	7.00E-03	1.08	达标

5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	3.62E-04	19050723	2.00E-02	1.81	达标
					日平均	6.99E-05	190105	7.00E-03	1	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	3.30E-04	19042208	2.00E-02	1.65	达标
					日平均	5.13E-05	190105	7.00E-03	0.73	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	4.01E-04	19042208	2.00E-02	2.01	达标
					日平均	4.11E-05	190228	7.00E-03	0.59	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	4.08E-04	19042708	2.00E-02	2.04	达标
					日平均	5.82E-05	190105	7.00E-03	0.83	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	3.26E-04	19042208	2.00E-02	1.63	达标
					日平均	2.27E-05	191229	7.00E-03	0.32	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	4.13E-04	19102908	2.00E-02	2.06	达标
					日平均	4.84E-05	190323	7.00E-03	0.69	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	4.62E-04	19050501	2.00E-02	2.31	达标
					日平均	3.36E-05	190904	7.00E-03	0.48	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	4.24E-04	19042608	2.00E-02	2.12	达标
					日平均	1.92E-05	190426	7.00E-03	0.27	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	3.80E-04	19052706	2.00E-02	1.9	达标
					日平均	2.54E-05	190218	7.00E-03	0.36	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	2.59E-04	19091904	2.00E-02	1.3	达标
					日平均	2.43E-05	190419	7.00E-03	0.35	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	2.88E-04	19112708	2.00E-02	1.44	达标
					日平均	1.63E-05	190418	7.00E-03	0.23	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	5.03E-04	19050319	2.00E-02	2.52	达标
					日平均	4.35E-05	190419	7.00E-03	0.62	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	4.40E-04	19091423	2.00E-02	2.2	达标
					日平均	4.57E-05	190612	7.00E-03	0.65	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	1.16E-03	19091520	2.00E-02	5.82	达标
					日平均	8.79E-05	190625	7.00E-03	1.26	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	5.28E-04	19053108	2.00E-02	2.64	达标

					日平均	5.30E-05	190531	7.00E-03	0.76	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	4.32E-04	19091122	2.00E-02	2.16	达标
					日平均	4.65E-05	190706	7.00E-03	0.66	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	2.74E-04	19052508	2.00E-02	1.37	达标
					日平均	2.90E-05	190706	7.00E-03	0.41	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	4.02E-04	19053108	2.00E-02	2.01	达标
					日平均	3.44E-05	190531	7.00E-03	0.49	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	3.00E-04	19091421	2.00E-02	1.5	达标
					日平均	1.97E-05	190417	7.00E-03	0.28	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	3.32E-04	19102108	2.00E-02	1.66	达标
					日平均	2.17E-05	190301	7.00E-03	0.31	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	3.19E-04	19051008	2.00E-02	1.6	达标
					日平均	2.43E-05	190317	7.00E-03	0.35	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	3.45E-04	19122809	2.00E-02	1.73	达标
					日平均	1.56E-05	191228	7.00E-03	0.22	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	4.62E-04	19052005	2.00E-02	2.31	达标
					日平均	8.74E-05	191220	7.00E-03	1.25	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	4.36E-04	19013009	2.00E-02	2.18	达标
					日平均	7.17E-05	191220	7.00E-03	1.02	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	3.98E-04	19042208	2.00E-02	1.99	达标
					日平均	3.39E-05	190228	7.00E-03	0.48	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	3.54E-04	19052205	2.00E-02	1.77	达标
					日平均	6.97E-05	190105	7.00E-03	1	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	3.07E-04	19042608	2.00E-02	1.54	达标
					日平均	1.40E-05	190426	7.00E-03	0.2	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	4.92E-03	19011302	2.00E-02	24.58	达标
		-226,386	188.7	193	日平均	1.14E-03	190127	7.00E-03	16.28	达标

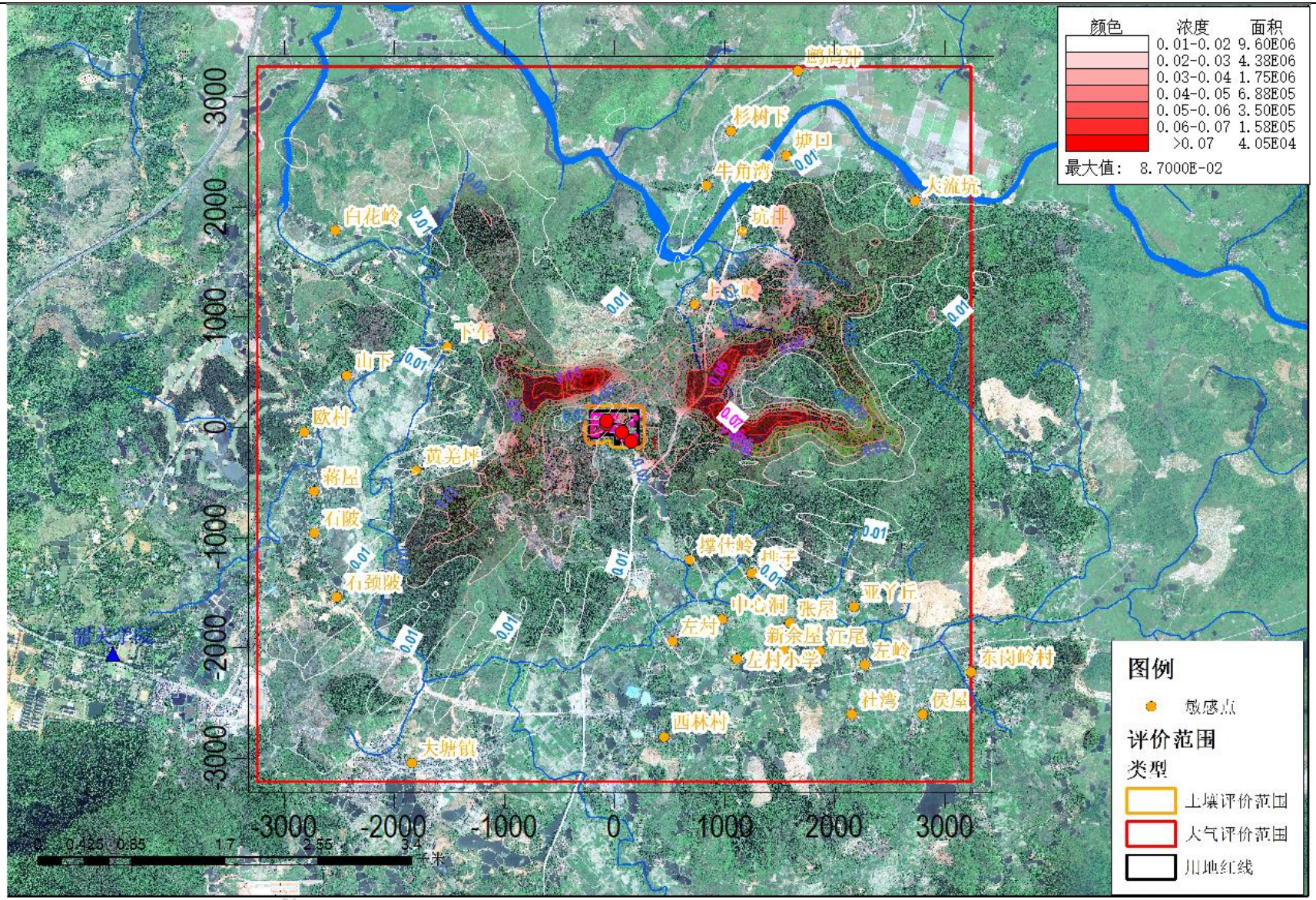


图 7　正常工况 SO_2 小时浓度预测结果分布图

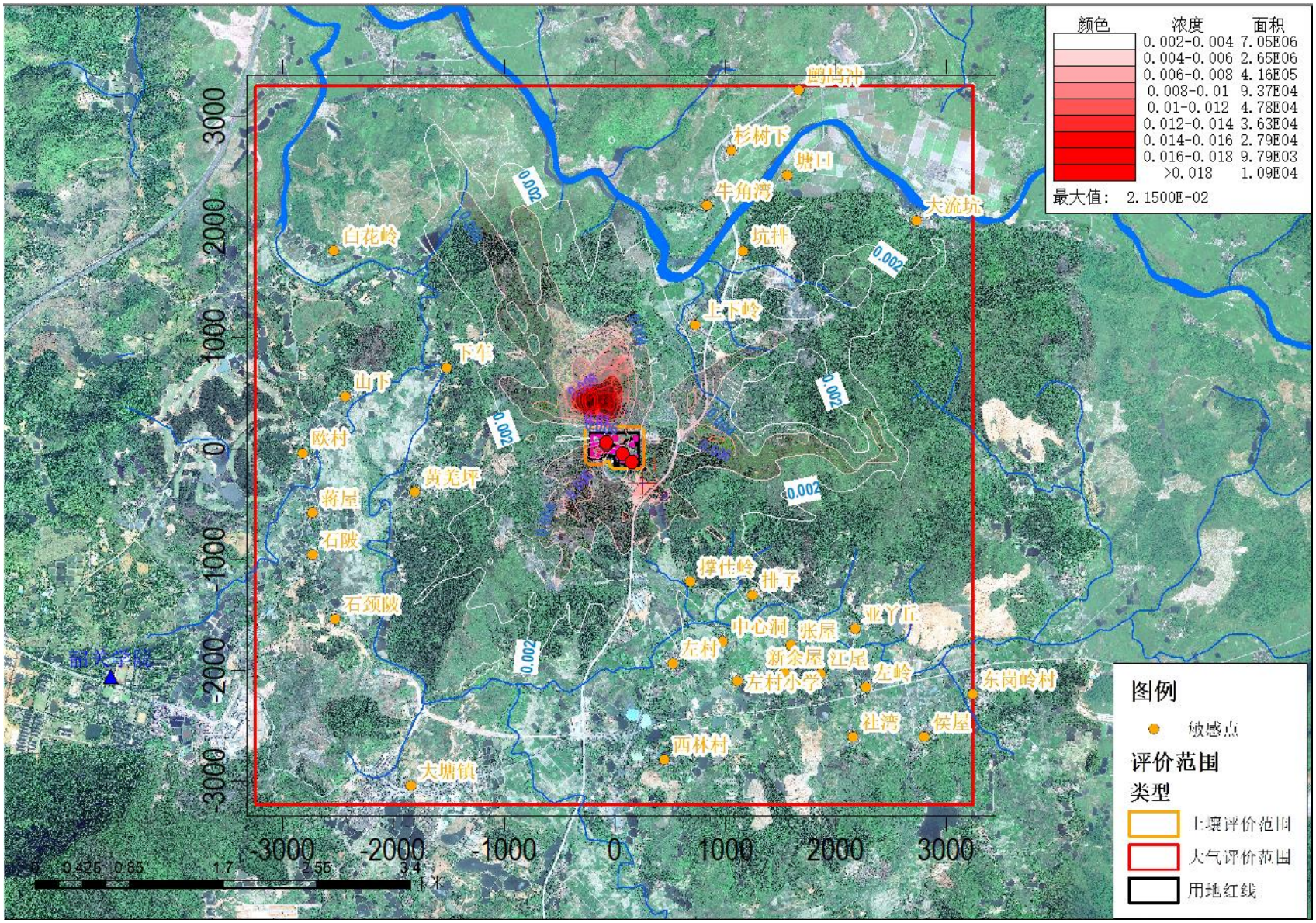


图 8　正常工况 SO_2 日均浓度预测结果分布图

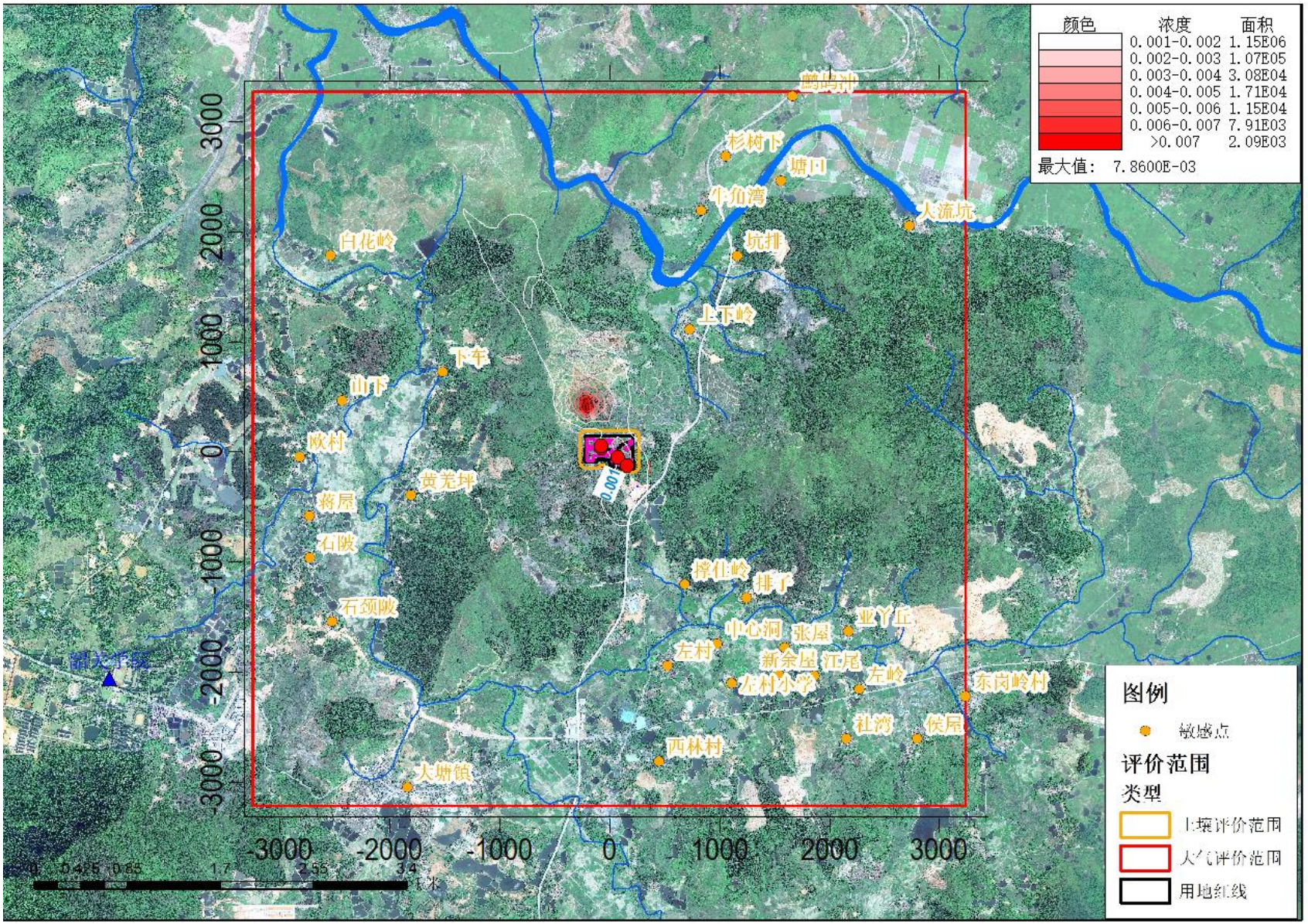


图 9　正常工况 SO_2 年均浓度预测结果分布图

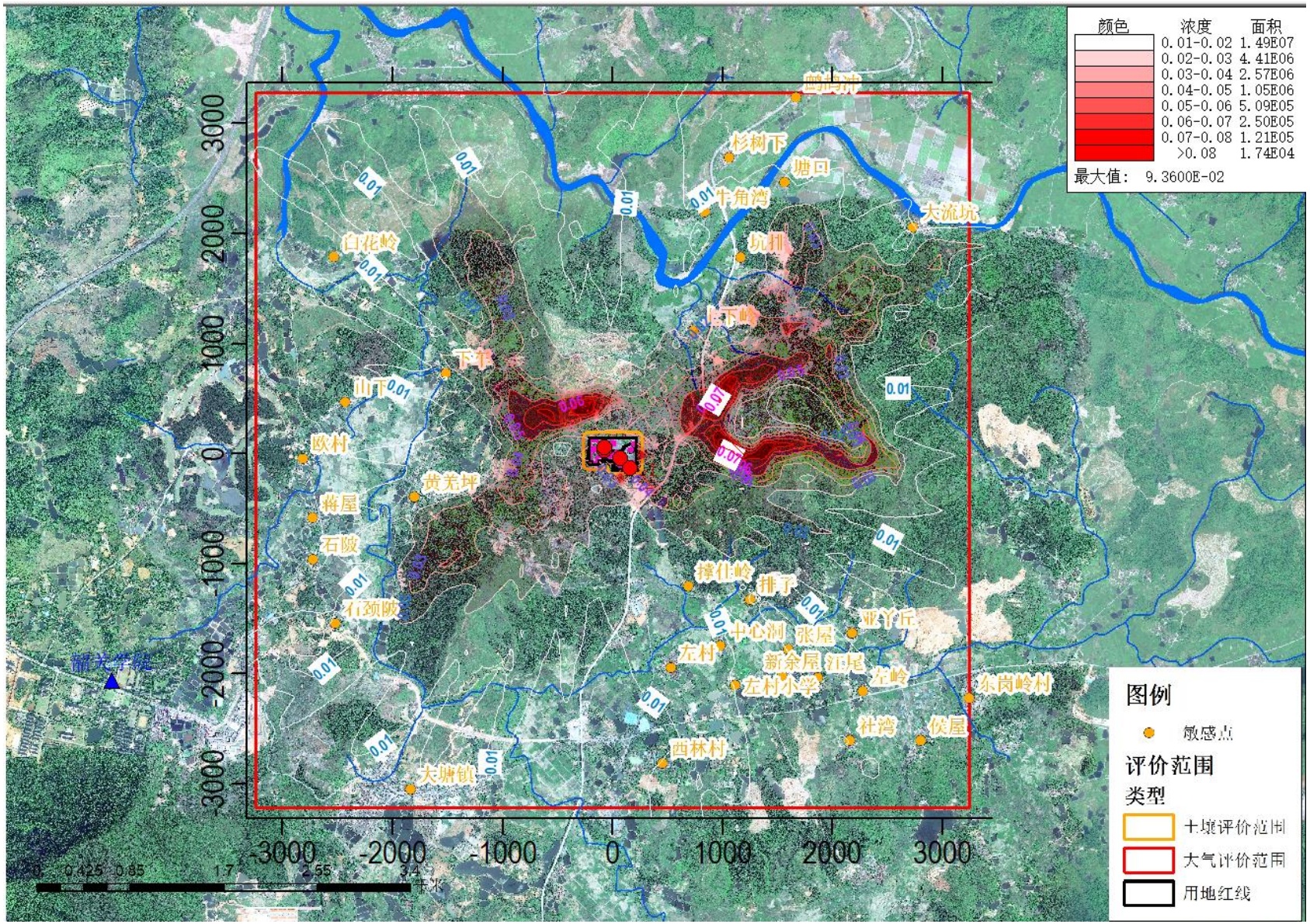


图 10　正常工况 NO_2 小时浓度预测结果分布图

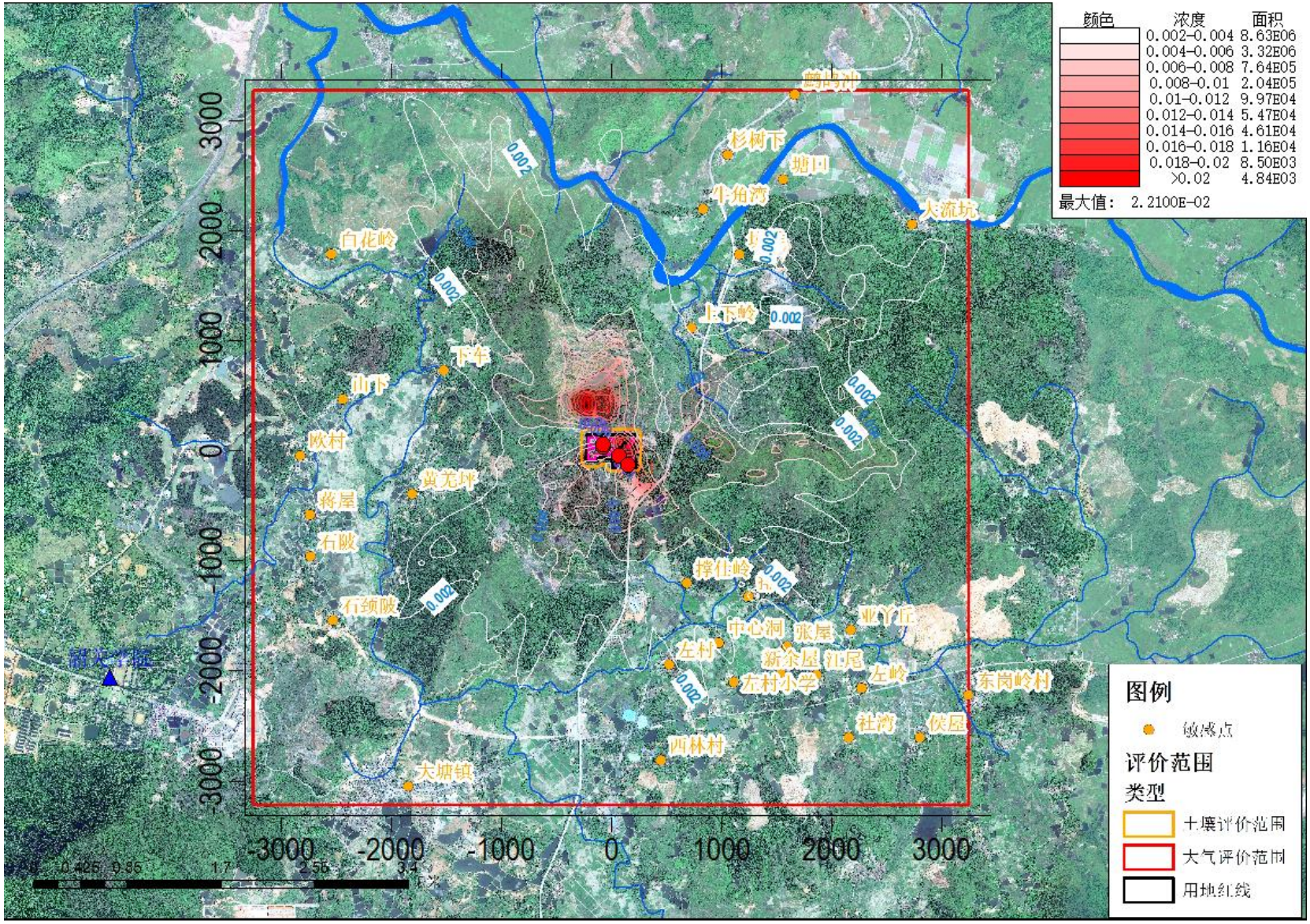


图 11　正常工况 NO_2 日均浓度预测结果分布图

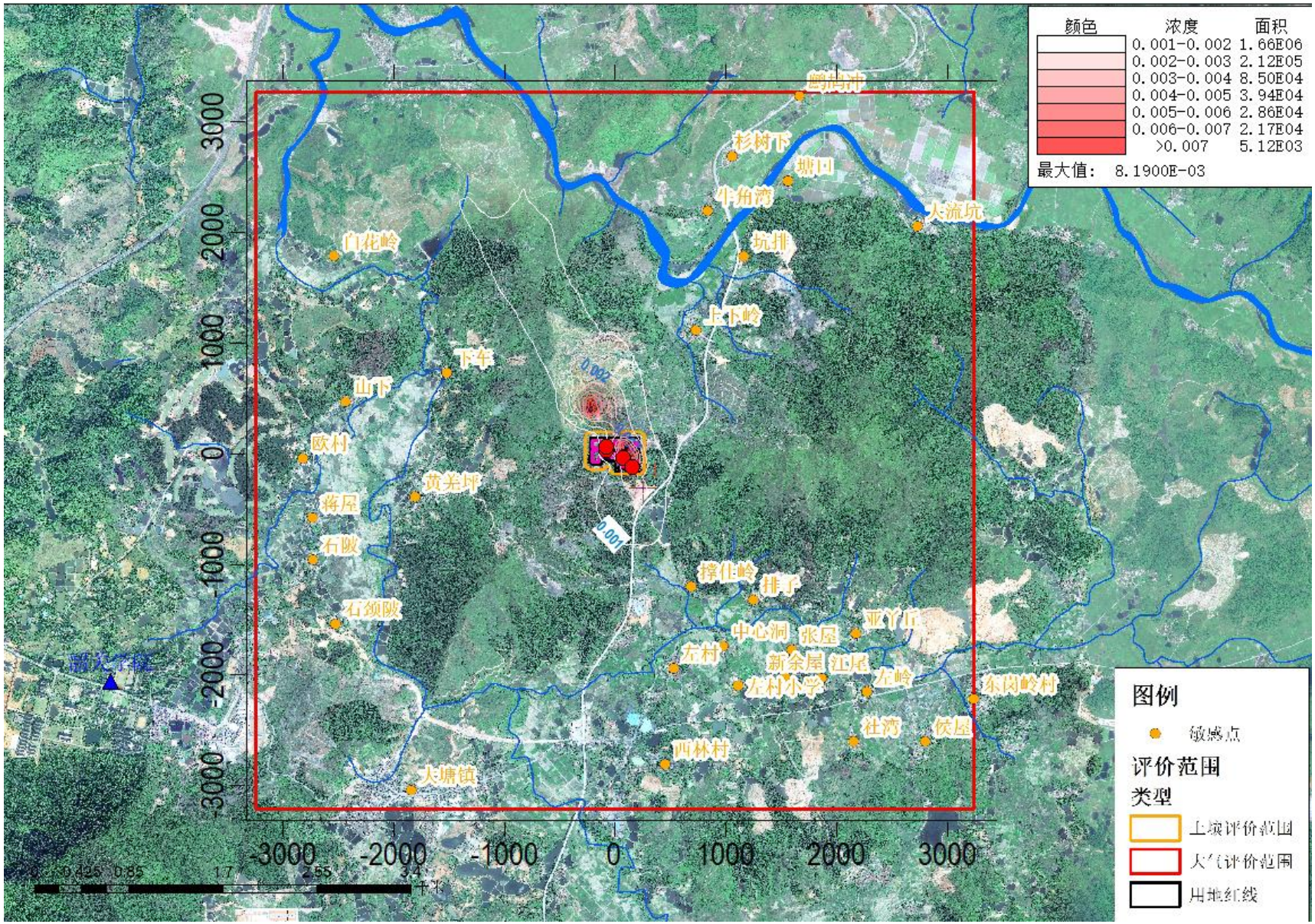


图 12　正常工况 NO_2 年均浓度预测结果分布图

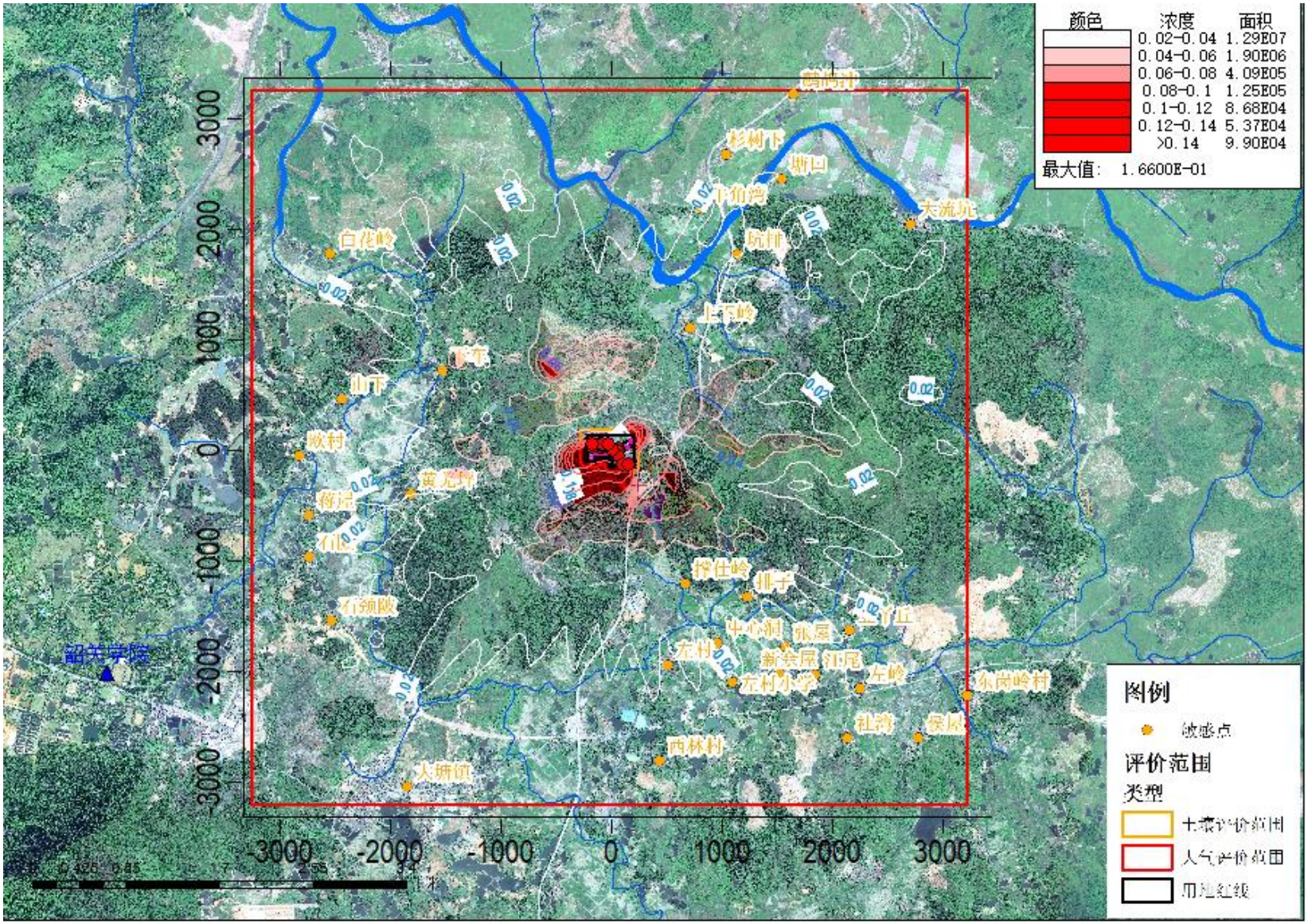


图 13　正常工况 PM_{10} 小时浓度预测结果分布图

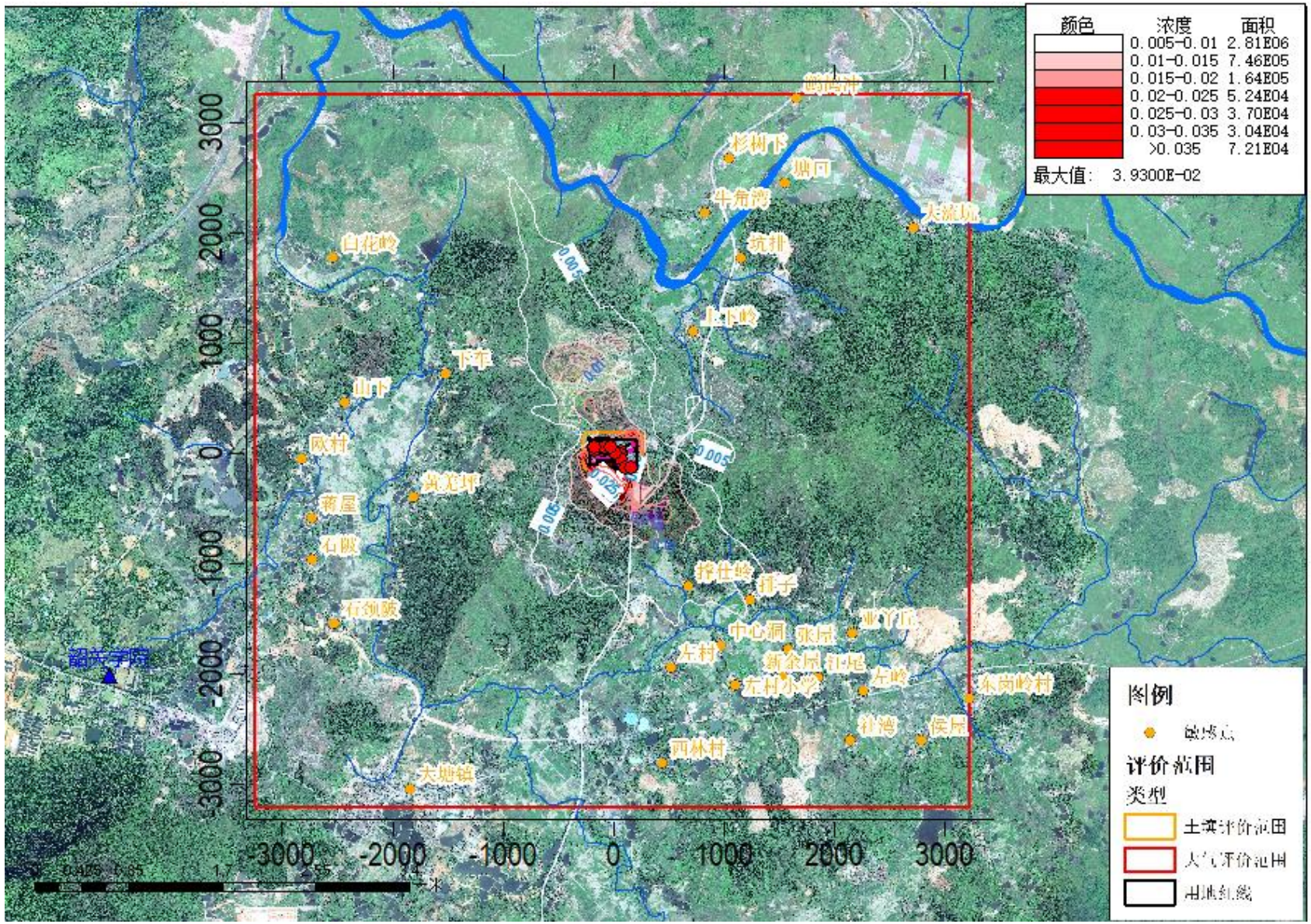


图 14　正常工况 PM_{10} 日均浓度预测结果分布图

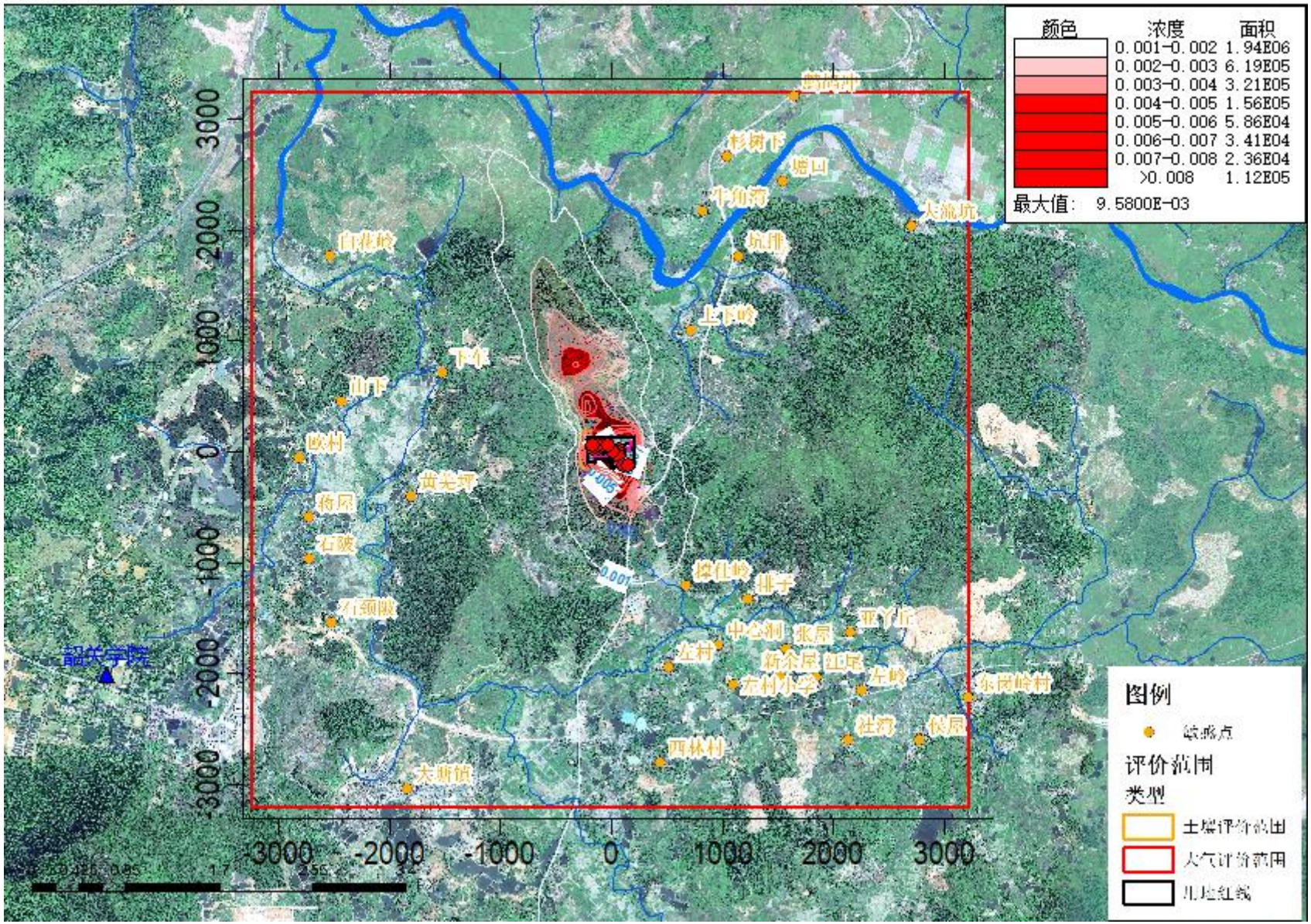


图 15　正常工况 PM_{10} 年均浓度预测结果分布图

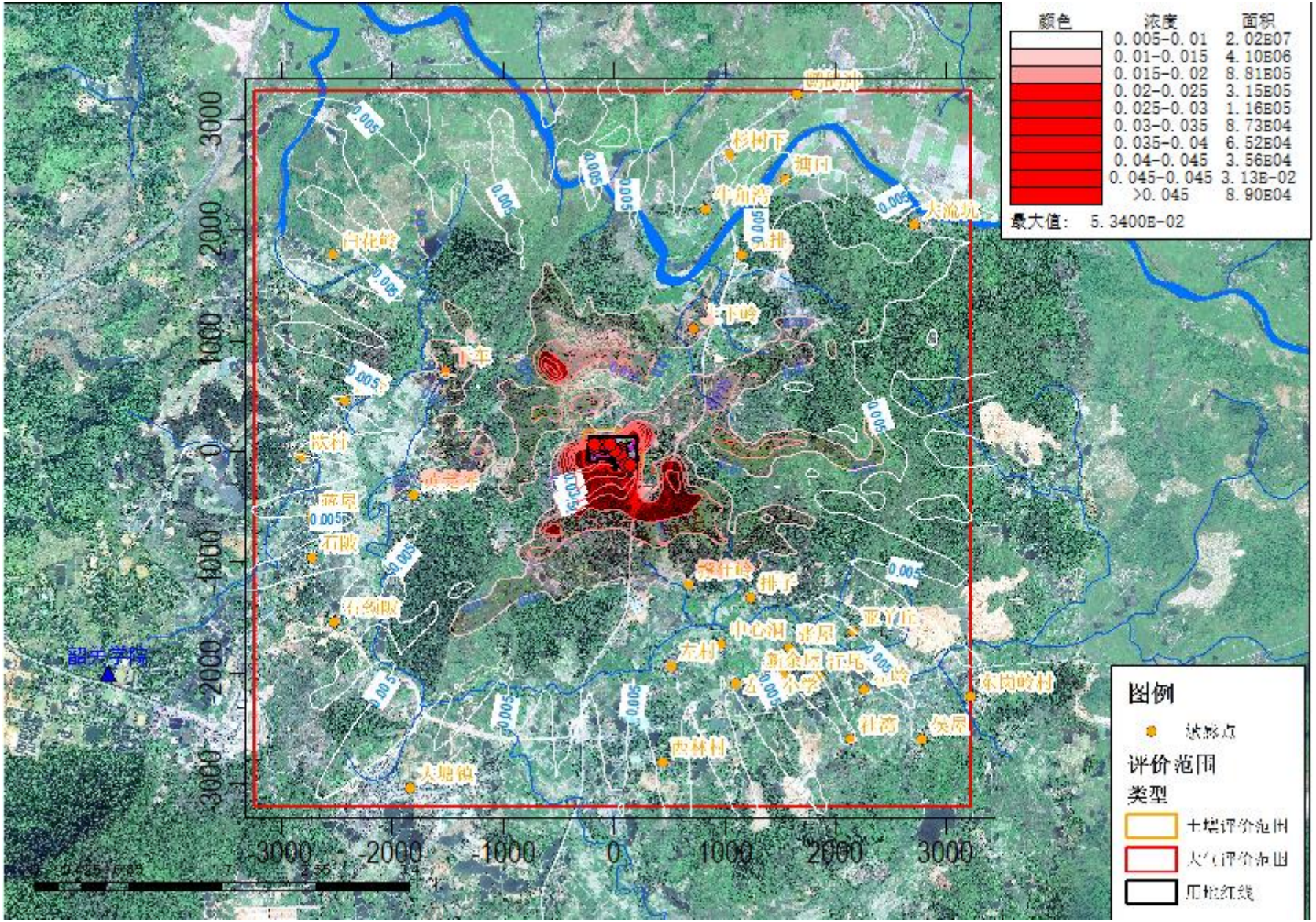


图 16　正常工况 $PM_{2.5}$ 小时浓度预测结果分布图

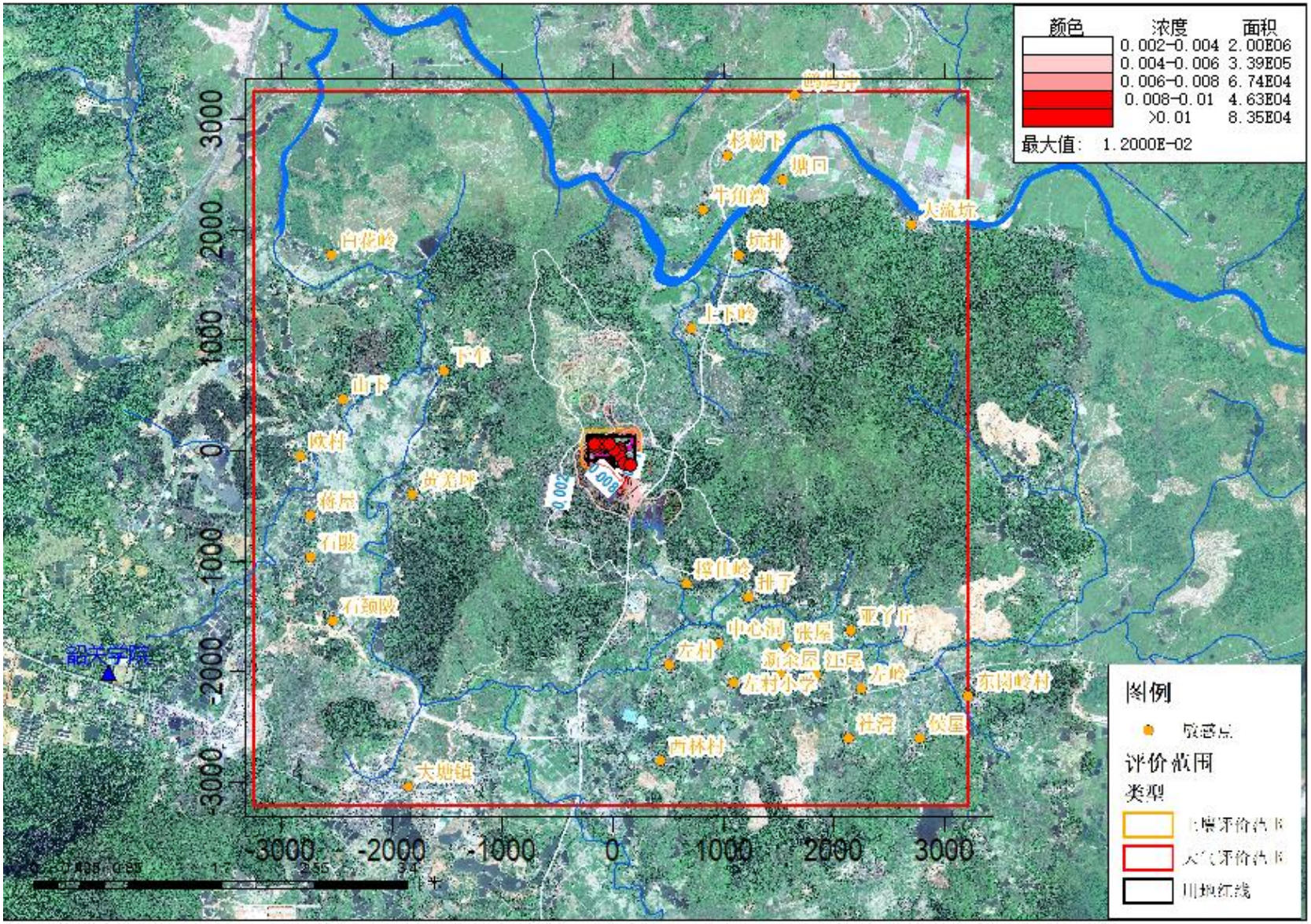


图 17　正常工况 $PM_{2.5}$ 日均浓度预测结果分布图

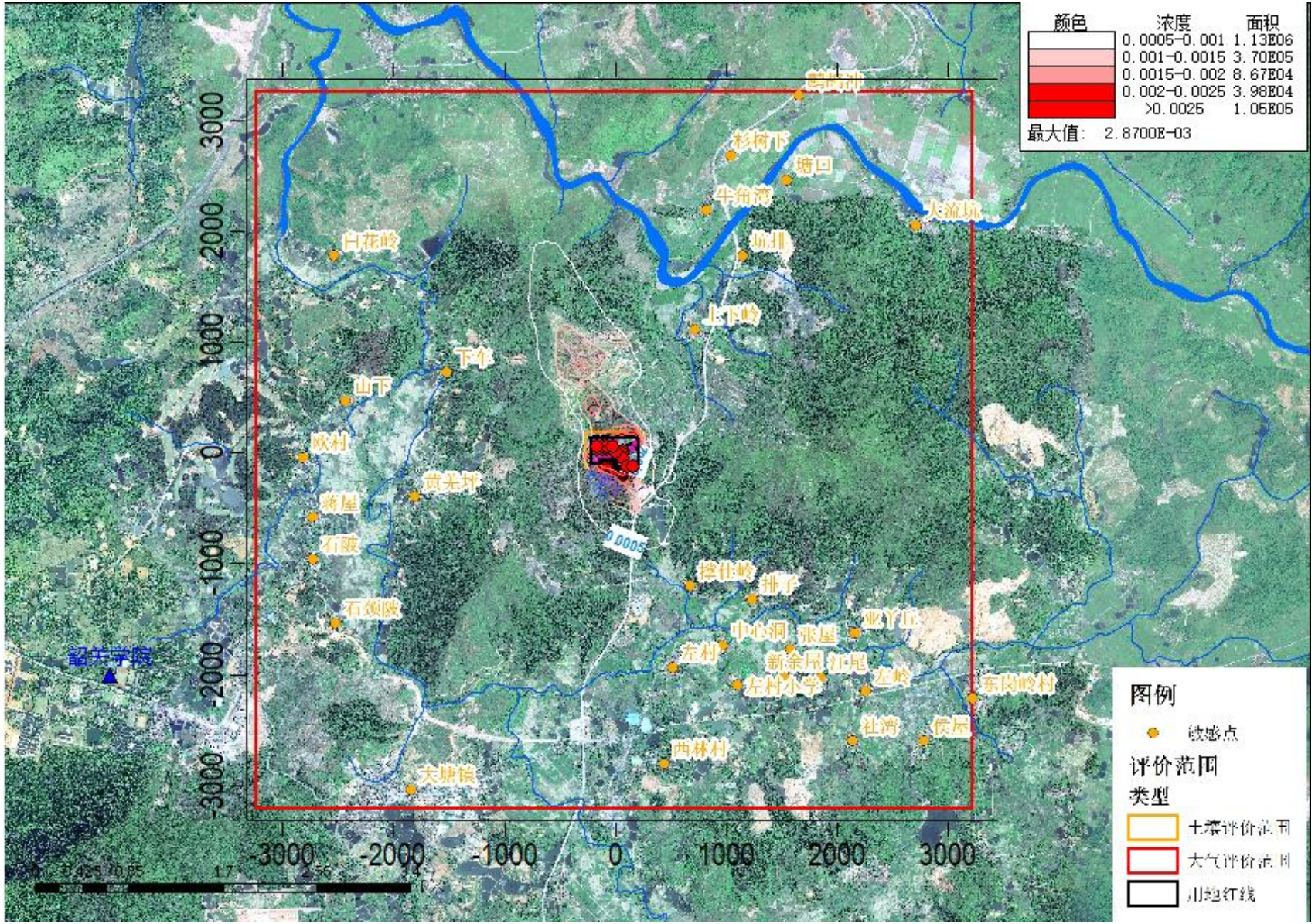


图 18　正常工况 $PM_{2.5}$ 年均浓度预测结果分布图

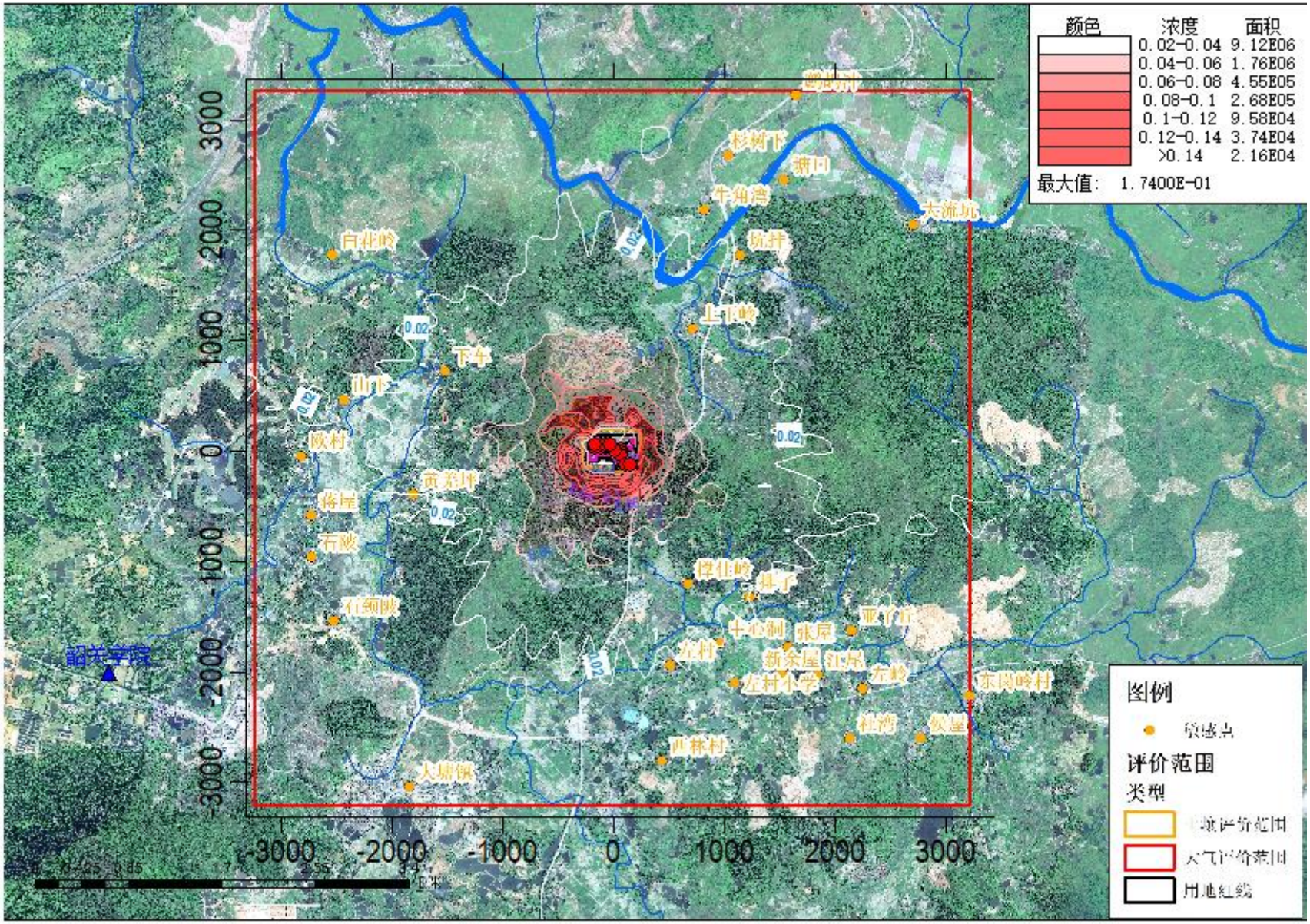


图 19　正常工况 TSP 小时浓度预测结果分布图

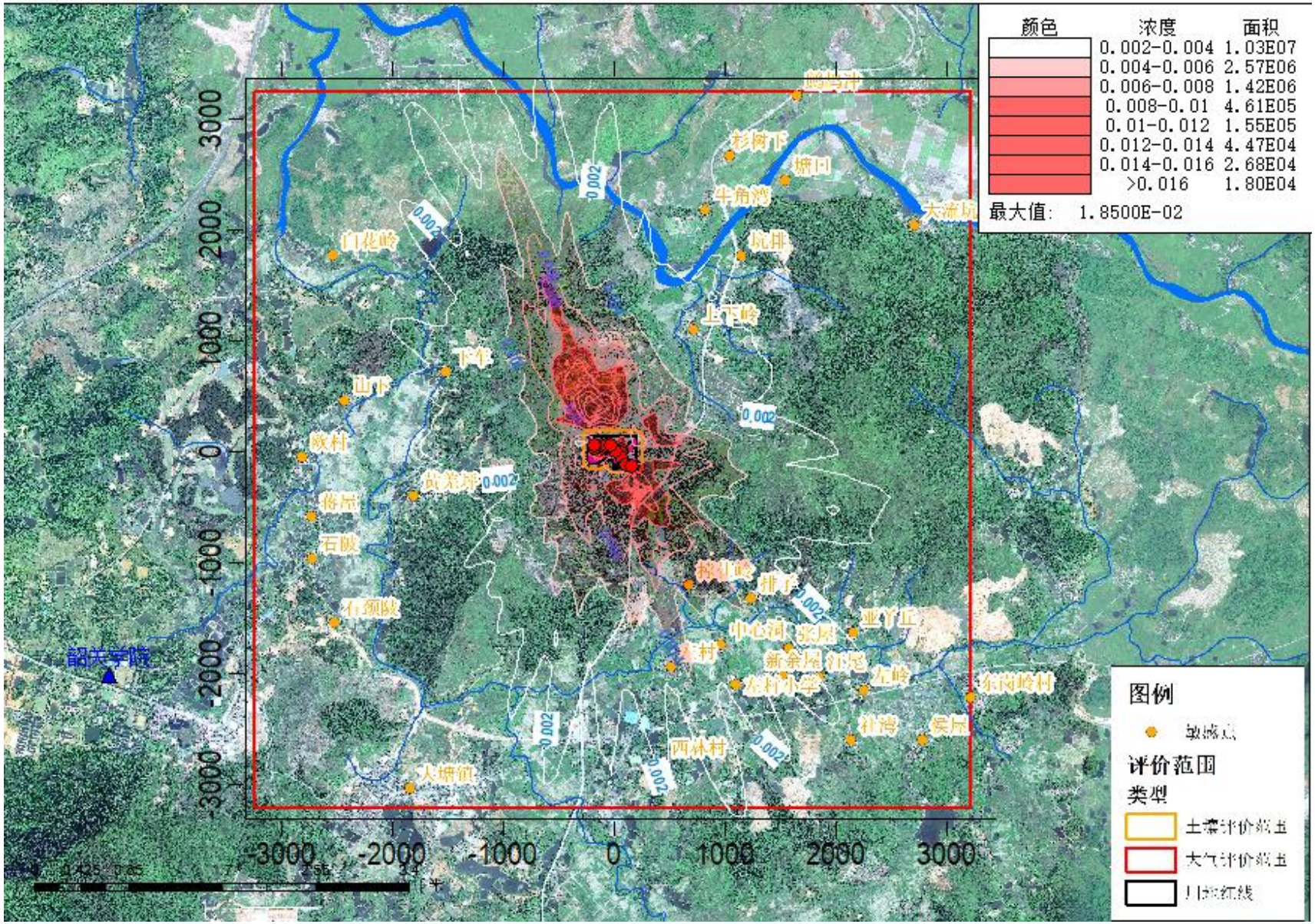


图 20　正常工况 TSP 日均浓度预测结果分布图

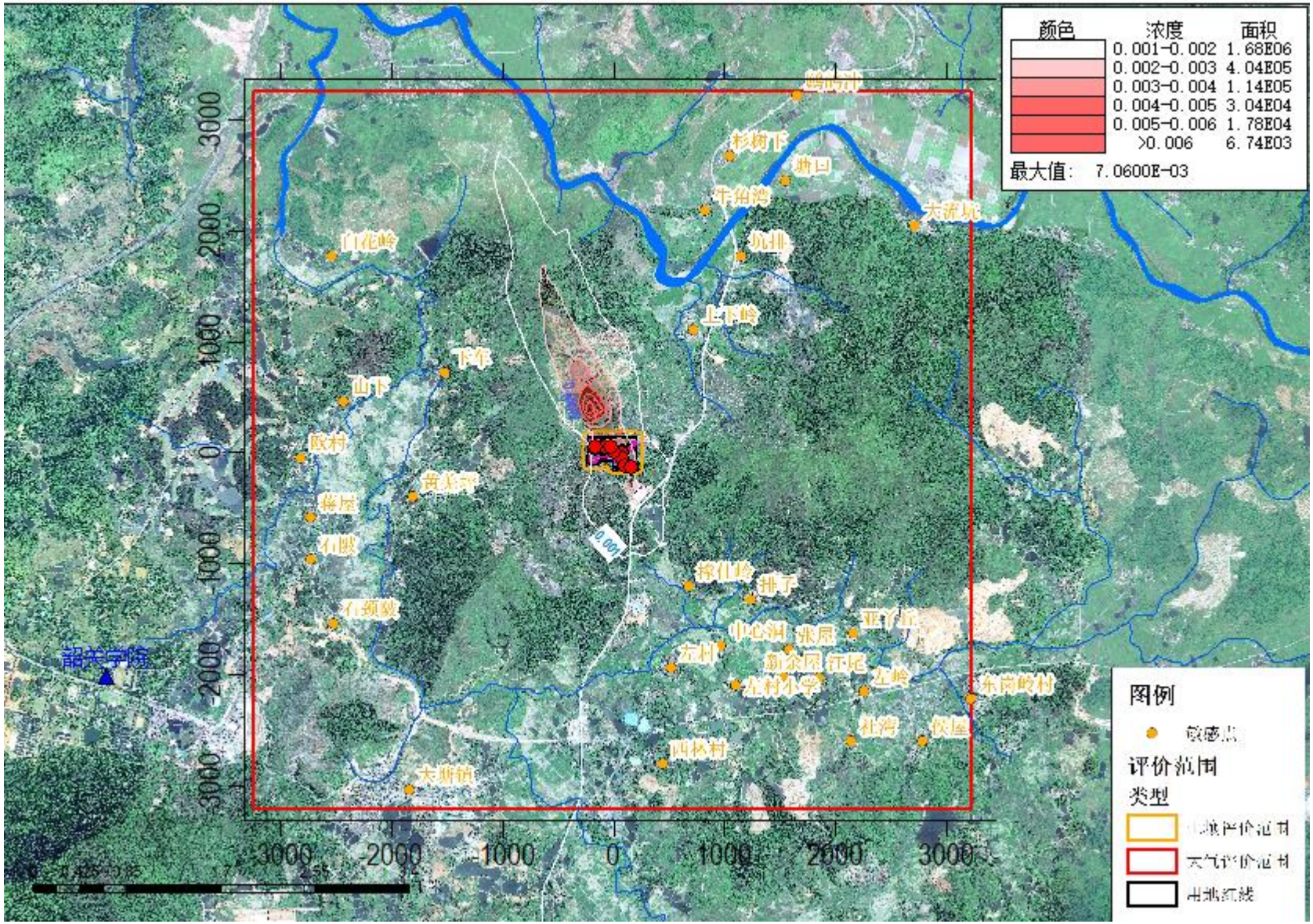


图 21　正常工况 TSP 年均浓度预测结果分布图

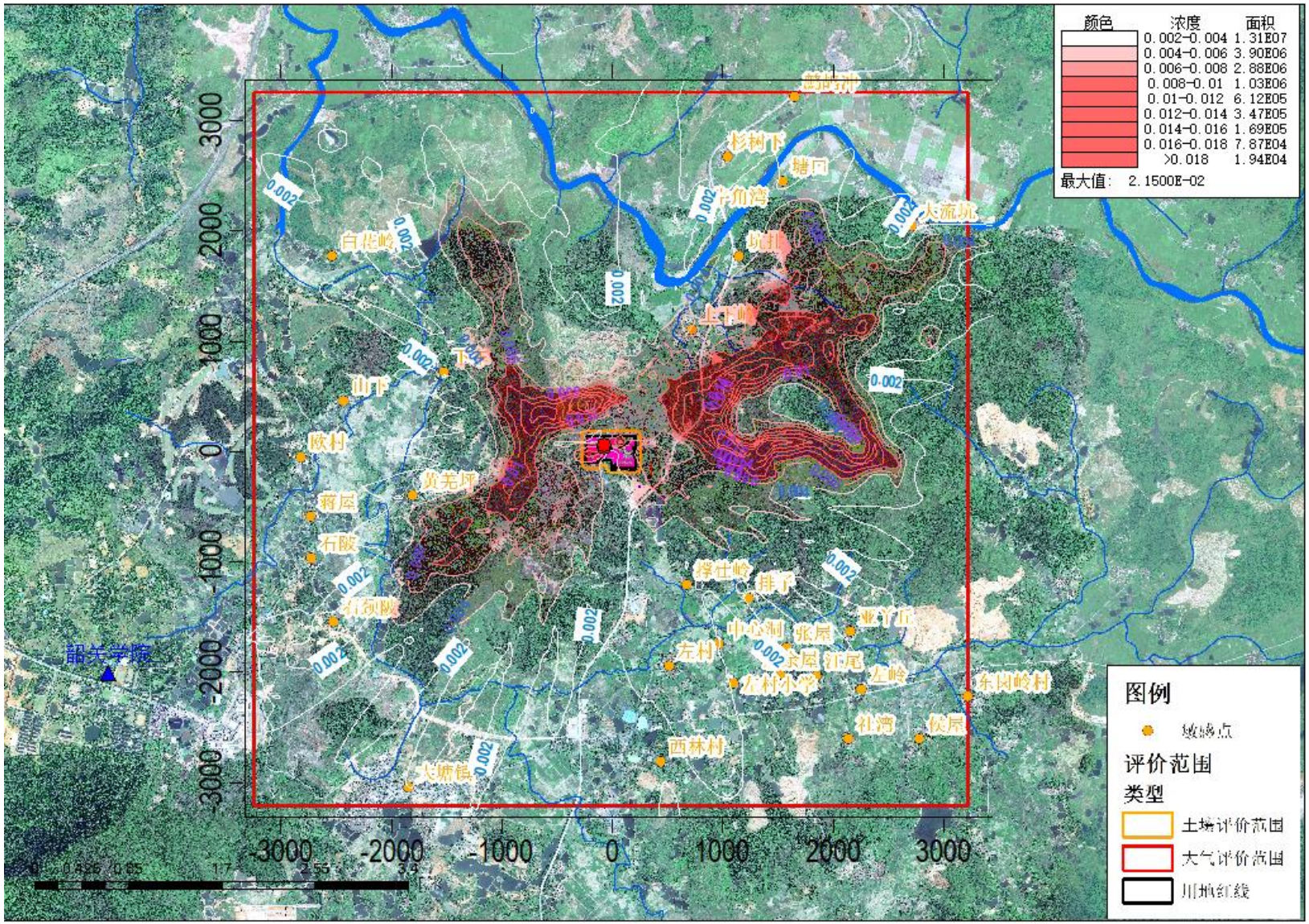


图 22 正常工况 NH_3 小时浓度预测结果分布图

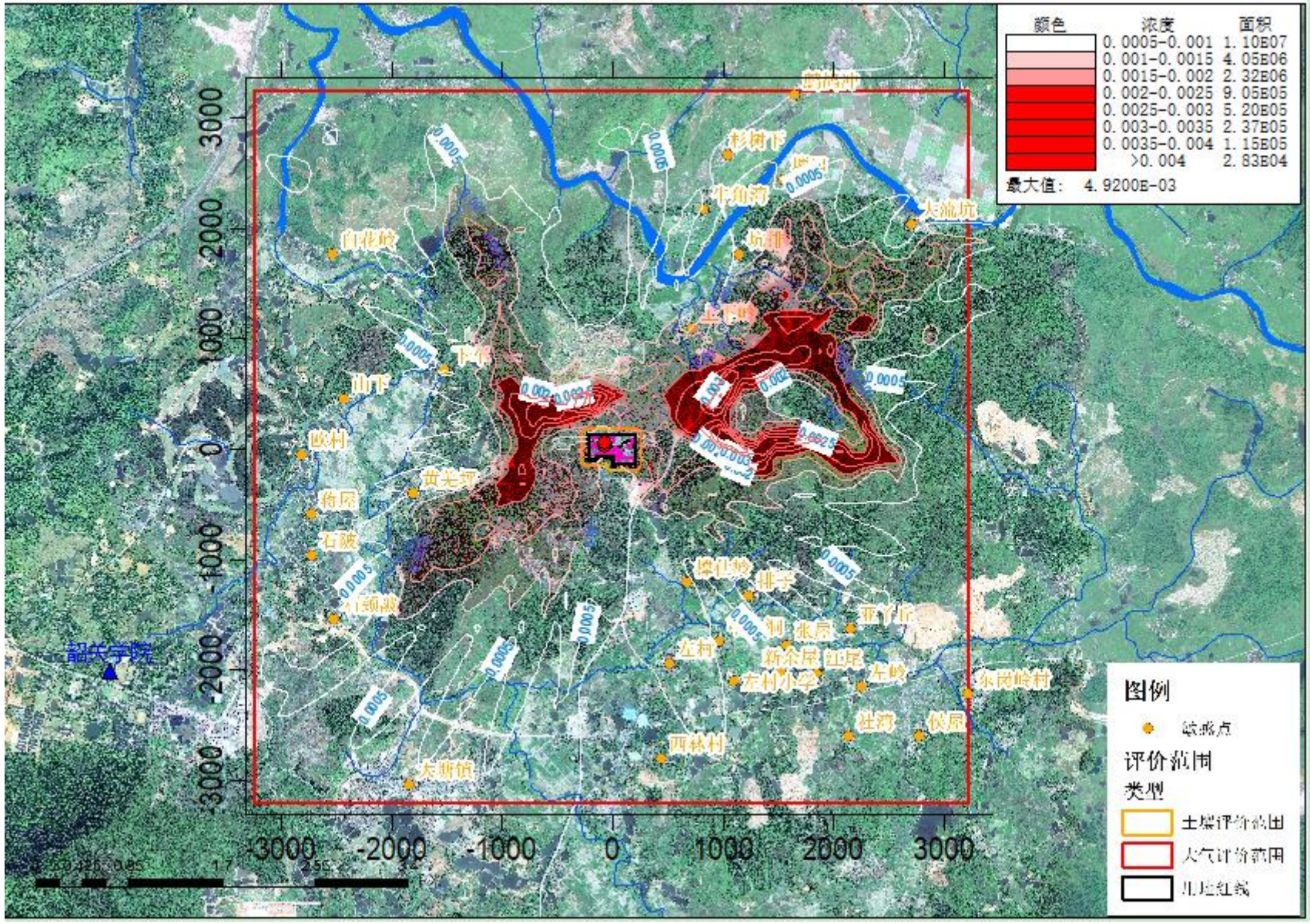


图 23 正常工况氟化物小时浓度预测结果分布图

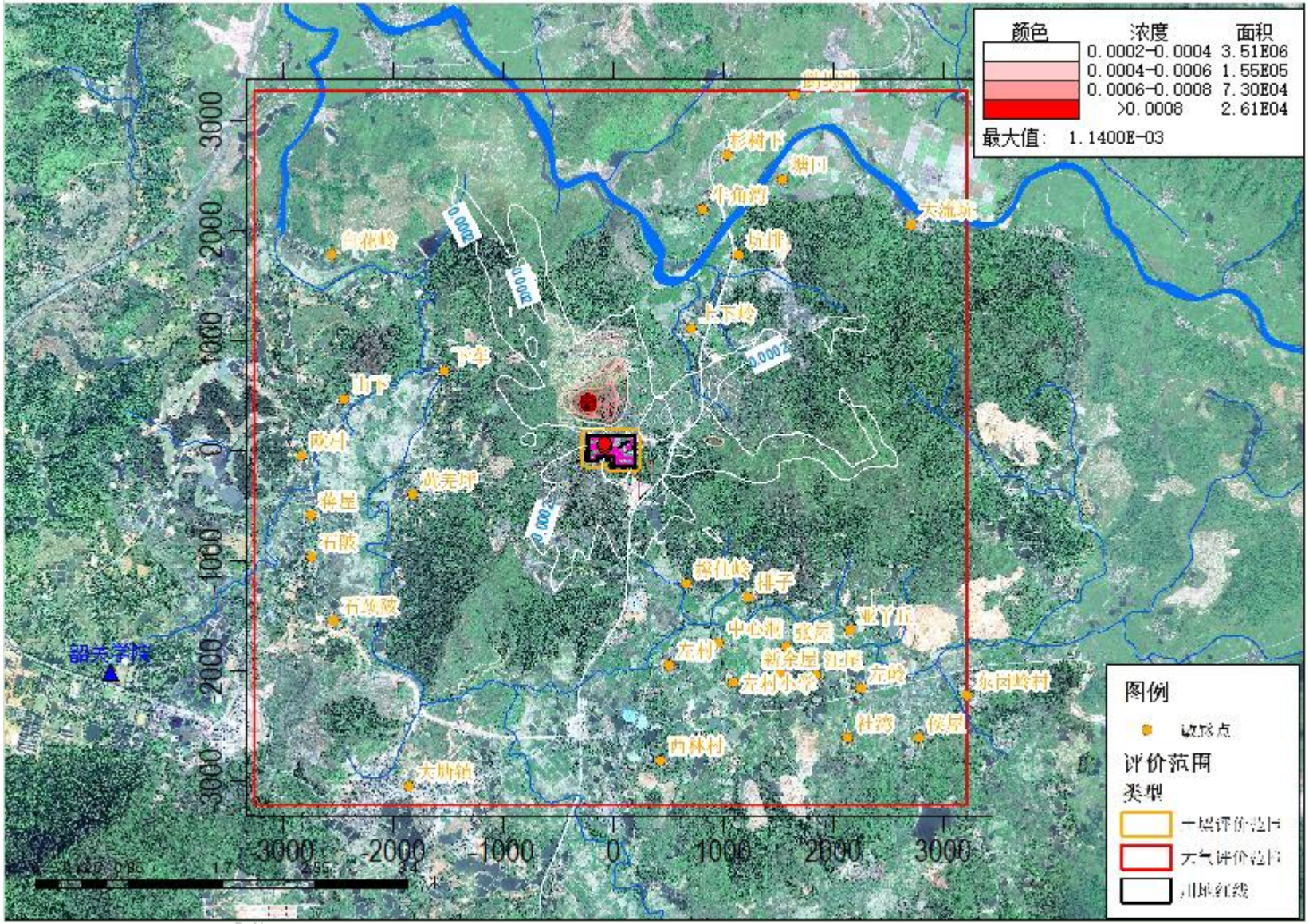


图 24 正常工况氟化物日均浓度预测结果分布图

根据预测结果，本项目废气排放环境影响分析如下：

①环境保护目标各污染物最大地面浓度

SO_2：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.0214mg/m^3，占标率为 4.27%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.5mg/m^3）要求；环境保护目标最大日平均平均浓度贡献值为 0.0024mg/m^3，占标率为 1.60%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.15mg/m^3）要求；环境保护目标最大年平均浓度贡献值为 0.000425mg/m^3，占标率为 0.709%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.06 mg/m^3）要求。

NO_2：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.0218mg/m^3，占标率为 10.89%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.2mg/m^3）要求；环境保护目标最大日平均平均浓度贡献值为 0.00302mg/m^3，占标率为 3.77%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.08 mg/m^3）要求；环境保护目标最大年平均浓度贡献值为 0.000525mg/m^3，占标率为 1.31%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.04 mg/m^3）要求。

PM_{10}：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.0341mg/m^3，占标率为 7.58%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.45mg/m^3）要求；环境保护目标最大日平均平均浓度贡献值为 0.00571mg/m^3，占标率为 3.81%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.15mg/m^3）要求；环境保护目标最大年平均浓度贡献值为 0.000811mg/m^3，占标率为 1.16%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.07mg/m^3）要求。

$PM_{2.5}$：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.0113mg/m^3，占标率为 5.03%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.225mg/m^3）要求；环境保护目标最大日平均平均浓度贡献值为 0.00177mg/m^3，占标率为 2.36%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.075mg/m^3）要求；环境保护目标最大年平均浓度贡献值为 0.000251mg/m^3，占标率为 0.72%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.035mg/m^3）要求。

TSP：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.0338mg/m^3，占标率为 3.76%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.9mg/m^3）要求；环境保护目标最大日平均平均浓度贡献值为 0.00506mg/m^3，占标率为 1.69%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.3mg/m^3）要求；环境保护目标最大年平均浓度贡献值为 0.000631mg/m^3，占标率为 0.32%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.2mg/m^3）

要求。

NH_3：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.00508mg/m^3，占标率为 2.54%，出现在上下岭，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求（0.2mg/m^3）。

氟化物：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.00116mg/m^3，占标率为 5.82%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.02mg/m^3）要求；环境保护目标最大日平均平均浓度贡献值为 0.00012mg/m^3，占标率为 1.71%，出现在撑仕岭，符合环境空气二级标准（0.007mg/m^3）要求。

②网格点最大地面浓度

SO_2：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.087mg/m^3，占标率为 17.40%，符合环境空气二级标准（0.50mg/m^3）要求；地面最大日平均浓度增值为 0.0215mg/m^3，占标率为 14.34%，符合环境空气二级标准（0.15mg/m^3）要求；地面年平均浓度增值为 0.00786mg/m^3，占标率 13.11%，符合环境空气二级标准 （0.06mg/m^3）要求。

NO_2：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.0936mg/m^3，占标率为 46.80%，符合环境空气二级标准（0.2mg/m^3）要求；地面最大日平均浓度增值为 0.0221mg/m^3，占标率为 27.62%，符合环境空气二级标准（0.08mg/m^3）要求；地面年平均浓度增值为 0.00819mg/m^3，占标率 20.47%，符合环境空气二级标准 （0.04mg/m^3）要求。

PM_{10}：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.166mg/m^3，占标率为 36.90%，符合环境空气二级标准（0.45mg/m^3）要求；PM_{10} 网格点地面最大日平均浓度增值为 0.0393mg/m^3，占标率为 26.22%，符合环境空气二级标准（0.15mg/m^3）要求；地面年平均浓度增值为 0.00958mg/m^3，占标率 13.69%，符合环境空气二级标准（0.07mg/m^3）要求。

$PM_{2.5}$：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.0534mg/m^3，占标率为 23.72%，符合环境空气二级标准（0.225mg/m^3）要求；$PM_{2.5}$ 网格点地面最大日平均浓度增值为 0.0120mg/m^3，占标率为 15.95%，符合环境空气二级标准（0.075mg/m^3）要求；地面年平均浓度增值为 0.00287mg/m^3，占标率 8.21%，符合环境空气二级标准（0.035mg/m^3）要求。

TSP：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.174mg/m^3，占标率为 19.363%，符合环境空气二级标准（0.9mg/m^3）要求；PM_{10} 网格点地面最大日平均浓度增值为 0.0185mg/m^3，占标率为 6.15%，符合环境空气二级标准（0.3mg/m^3）要求；地面年

平均浓度增值为 0.00706mg/m^3，占标率 3.53%，符合环境空气二级标准（0.2mg/m^3）要求。

NH_3：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.0215mg/m^3，占标率为 10.73%，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求（0.2mg/m^3）。

氟化物：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.00492mg/m^3，占标率为 24.58%，符合环境空气二级标准（0.02mg/m^3）要求；PM_{10} 网格点地面最大日平均浓度增值为 0.00114mg/m^3，占标率为 16.28%，符合环境空气二级标准（0.007mg/m^3）要求。

韶关学院：SO_2 小时平均浓度贡献值为 0.00435mg/m^3，占标率为 0.87%，SO_2 日平均浓度增值为 0.000214mg/m^3，占标率为 0.13%，SO_2 年平均浓度增值为 0.0000209mg/m^3，占标率 0.03%；均符合环境空气二级标准要求。NO_2 小时平均浓度贡献值为 0.00677mg/m^3，占标率为 3.38%，NO_2 日平均浓度增值为 0.000307mg/m^3，占标率为 0.38%，NO_2 年平均浓度增值为 0.0000298mg/m^3，占标率 0.07%；均符合环境空气二级标准要求。PM_{10} 小时平均浓度贡献值为 0.00562mg/m^3，占标率为 1.25%，PM_{10} 日平均浓度增值为 0.000328mg/m^3，占标率为 0.22%，PM_{10} 年平均浓度增值为 0.0000314mg/m^3，占标率 0.04%；均符合环境空气二级标准要求。$PM_{2.5}$ 小时平均浓度贡献值为 0.0018mg/m^3，占标率为 0.80 %，$PM_{2.5}$ 日平均浓度增值为 0.00011mg/m^3，占标率为 0.15%，$PM_{2.5}$ 年平均浓度增值为 0.0000101mg/m^3，占标率 0.03%；均符合环境空气二级标准要求。TSP 小时平均浓度贡献值为 0.00339mg/m^3，占标率为 0.38%，TSP 日平均浓度增值为 0.00023mg/m^3，占标率为 0.08%，TSP 年平均浓度增值为 0.0000178mg/m^3，占标率 0.01%；均符合环境空气二级标准要求。氟化物小时平均浓度贡献值为 0.000307mg/m^3，占标率为 1.54%，氟化物日平均浓度增值为 0.000014mg/m^3，占标率为 0.2%，均符合环境空气二级标准要求。NH_3 小时平均浓度贡献值为 0.00134mg/m^3，占标率为 0.67 %，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求。

由以上预测分析可知，本项目废气在正常排放情况下，各大气污染物地面浓度均能达标，对环境保护目标影响较小，建设单位应在营运期对废气处理设施加强管理，确保稳定运行。

10.4 正常工况现状达标污染物叠加值评价

预测正常排放工况下，本项目新增污染源-区域削减污染源+在建、拟建污染源在环境保护目标和网格点主要污染物的短期浓度、长期浓度，评价叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况。预测结果见表 33~表 39，网格浓度分布图见图 25~图 35。

表 33　正常工况叠加值 SO_2 质量浓度预测结果表（98%保证率日和年平均）

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m^3)	叠加背景后的浓度(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	日平均	2.72E-03	190217	2.30E-02	2.57E-02	1.50E-01	17.15	达标
					年平均	6.17E-04	平均值	1.00E-02	1.06E-02	6.00E-02	17.7	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	日平均	1.74E-03	190105	2.30E-02	2.47E-02	1.50E-01	16.49	达标
					年平均	4.11E-04	平均值	1.00E-02	1.04E-02	6.00E-02	17.35	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	日平均	1.09E-03	190228	2.30E-02	2.41E-02	1.50E-01	16.06	达标
					年平均	2.24E-04	平均值	1.00E-02	1.02E-02	6.00E-02	17.04	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	日平均	1.69E-03	190223	2.30E-02	2.47E-02	1.50E-01	16.46	达标
					年平均	4.02E-04	平均值	1.00E-02	1.04E-02	6.00E-02	17.34	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	日平均	1.61E-03	190105	2.30E-02	2.46E-02	1.50E-01	16.41	达标
					年平均	3.20E-04	平均值	1.00E-02	1.03E-02	6.00E-02	17.2	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	日平均	1.30E-03	190105	2.30E-02	2.43E-02	1.50E-01	16.2	达标
					年平均	2.60E-04	平均值	1.00E-02	1.03E-02	6.00E-02	17.1	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	日平均	9.42E-04	190228	2.30E-02	2.39E-02	1.50E-01	15.96	达标
					年平均	2.03E-04	平均值	1.00E-02	1.02E-02	6.00E-02	17	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	日平均	1.37E-03	190105	2.30E-02	2.44E-02	1.50E-01	16.25	达标
					年平均	2.31E-04	平均值	1.00E-02	1.02E-02	6.00E-02	17.05	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	日平均	8.62E-04	191229	2.30E-02	2.39E-02	1.50E-01	15.91	达标
					年平均	1.35E-04	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.89	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	日平均	1.15E-03	190323	2.30E-02	2.42E-02	1.50E-01	16.1	达标
					年平均	2.79E-04	平均值	1.00E-02	1.03E-02	6.00E-02	17.13	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	日平均	6.67E-04	190904	2.30E-02	2.37E-02	1.50E-01	15.78	达标
					年平均	1.01E-04	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.83	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	日平均	4.07E-04	190202	2.30E-02	2.34E-02	1.50E-01	15.6	达标
					年平均	7.36E-05	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.79	达标

13	石陂	-2719,-968	78.5	250	日平均	5.05E-04	190218	2.30E-02	2.35E-02	1.50E-01	15.67	达标
					年平均	6.77E-05	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.78	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	日平均	5.97E-04	190419	2.30E-02	2.36E-02	1.50E-01	15.73	达标
					年平均	6.66E-05	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.78	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	日平均	4.05E-04	190104	2.30E-02	2.34E-02	1.50E-01	15.6	达标
					年平均	6.27E-05	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.77	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	日平均	1.03E-03	190419	2.30E-02	2.40E-02	1.50E-01	16.02	达标
					年平均	1.14E-04	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.86	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	日平均	9.79E-04	190301	2.30E-02	2.40E-02	1.50E-01	15.99	达标
					年平均	1.46E-04	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.91	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	日平均	1.78E-03	190525	2.30E-02	2.48E-02	1.50E-01	16.52	达标
					年平均	4.22E-04	平均值	1.00E-02	1.04E-02	6.00E-02	17.37	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	日平均	1.13E-03	190408	2.30E-02	2.41E-02	1.50E-01	16.08	达标
					年平均	2.57E-04	平均值	1.00E-02	1.03E-02	6.00E-02	17.09	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	日平均	1.24E-03	190517	2.30E-02	2.42E-02	1.50E-01	16.16	达标
					年平均	2.68E-04	平均值	1.00E-02	1.03E-02	6.00E-02	17.11	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	日平均	8.36E-04	190706	2.30E-02	2.38E-02	1.50E-01	15.89	达标
					年平均	1.89E-04	平均值	1.00E-02	1.02E-02	6.00E-02	16.98	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	日平均	7.19E-04	190417	2.30E-02	2.37E-02	1.50E-01	15.81	达标
					年平均	1.73E-04	平均值	1.00E-02	1.02E-02	6.00E-02	16.96	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	日平均	5.15E-04	190525	2.30E-02	2.35E-02	1.50E-01	15.68	达标
					年平均	1.28E-04	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.88	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	日平均	5.33E-04	190301	2.30E-02	2.35E-02	1.50E-01	15.69	达标
					年平均	8.37E-05	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.81	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	日平均	5.41E-04	190525	2.30E-02	2.35E-02	1.50E-01	15.69	达标
					年平均	1.04E-04	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.84	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	日平均	3.93E-04	190318	2.30E-02	2.34E-02	1.50E-01	15.6	达标
					年平均	6.77E-05	平均值	1.00E-02	1.01E-02	6.00E-02	16.78	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	日平均	2.04E-03	191220	2.30E-02	2.50E-02	1.50E-01	16.7	达标
					年平均	4.73E-04	平均值	1.00E-02	1.05E-02	6.00E-02	17.45	达标

28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	日平均	1.68E-03	191220	2.30E-02	2.47E-02	1.50E-01	16.46	达标
					年平均	3.95E-04	平均值	1.00E-02	1.04E-02	6.00E-02	17.32	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	日平均	7.89E-04	190228	2.30E-02	2.38E-02	1.50E-01	15.86	达标
					年平均	1.67E-04	平均值	1.00E-02	1.02E-02	6.00E-02	16.95	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	日平均	1.72E-03	190105	2.30E-02	2.47E-02	1.50E-01	16.48	达标
					年平均	3.25E-04	平均值	1.00E-02	1.03E-02	6.00E-02	17.21	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	日平均	2.14E-04	190426	2.30E-02	2.32E-02	1.50E-01	15.48	达标
					年平均	3.80E-05	平均值	1.00E-02	1.00E-02	6.00E-02	16.73	达标
32	网格	-226,386	188.7	193	日平均	2.14E-02	190127	2.30E-02	4.44E-02	1.50E-01	29.59	达标
		-226,386	188.7	193	年平均	7.81E-03	平均值	1.00E-02	1.78E-02	6.00E-02	29.68	达标

表 34 正常工况叠加值 $N0_2$ 质量浓度预测结果表（98%保证率日和年平均）

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m^3)	叠加背景后的浓度(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	日平均	4.38E-03	190217	4.10E-02	4.54E-02	8.00E-02	56.73	达标
					年平均	1.25E-03	平均值	2.00E-02	2.12E-02	4.00E-02	53.11	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	日平均	3.24E-03	190105	4.10E-02	4.42E-02	8.00E-02	55.3	达标
					年平均	9.44E-04	平均值	2.00E-02	2.09E-02	4.00E-02	52.36	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	日平均	2.55E-03	191229	4.10E-02	4.36E-02	8.00E-02	54.44	达标
					年平均	5.40E-04	平均值	2.00E-02	2.05E-02	4.00E-02	51.35	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	日平均	2.87E-03	191126	4.10E-02	4.39E-02	8.00E-02	54.84	达标
					年平均	8.78E-04	平均值	2.00E-02	2.09E-02	4.00E-02	52.19	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	日平均	2.78E-03	190105	4.10E-02	4.38E-02	8.00E-02	54.73	达标
					年平均	7.44E-04	平均值	2.00E-02	2.07E-02	4.00E-02	51.86	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	日平均	2.50E-03	190105	4.10E-02	4.35E-02	8.00E-02	54.38	达标
					年平均	6.22E-04	平均值	2.00E-02	2.06E-02	4.00E-02	51.56	达标

7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	日平均	2.03E-03	191225	4.10E-02	4.30E-02	8.00E-02	53.79	达标
					年平均	4.99E-04	平均值	2.00E-02	2.05E-02	4.00E-02	51.25	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	日平均	2.54E-03	190105	4.10E-02	4.35E-02	8.00E-02	54.42	达标
					年平均	5.52E-04	平均值	2.00E-02	2.06E-02	4.00E-02	51.38	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	日平均	2.17E-03	191229	4.10E-02	4.32E-02	8.00E-02	53.96	达标
					年平均	3.55E-04	平均值	2.00E-02	2.04E-02	4.00E-02	50.89	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	日平均	2.07E-03	190323	4.10E-02	4.31E-02	8.00E-02	53.84	达标
					年平均	6.25E-04	平均值	2.00E-02	2.06E-02	4.00E-02	51.56	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	日平均	1.04E-03	191124	4.10E-02	4.20E-02	8.00E-02	52.55	达标
					年平均	2.21E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.55	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	日平均	9.78E-04	190318	4.10E-02	4.20E-02	8.00E-02	52.47	达标
					年平均	1.76E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.44	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	日平均	8.21E-04	190318	4.10E-02	4.18E-02	8.00E-02	52.28	达标
					年平均	1.60E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.4	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	日平均	1.27E-03	190419	4.10E-02	4.23E-02	8.00E-02	52.84	达标
					年平均	1.59E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.4	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	日平均	8.77E-04	190104	4.10E-02	4.19E-02	8.00E-02	52.35	达标
					年平均	1.52E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.38	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	日平均	1.98E-03	190419	4.10E-02	4.30E-02	8.00E-02	53.72	达标
					年平均	2.43E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.61	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	日平均	2.04E-03	190301	4.10E-02	4.30E-02	8.00E-02	53.81	达标
					年平均	3.01E-04	平均值	2.00E-02	2.03E-02	4.00E-02	50.75	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	日平均	3.97E-03	190620	4.10E-02	4.50E-02	8.00E-02	56.21	达标
					年平均	9.26E-04	平均值	2.00E-02	2.09E-02	4.00E-02	52.32	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	日平均	2.75E-03	190408	4.10E-02	4.37E-02	8.00E-02	54.69	达标
					年平均	6.26E-04	平均值	2.00E-02	2.06E-02	4.00E-02	51.56	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	日平均	2.62E-03	190517	4.10E-02	4.36E-02	8.00E-02	54.52	达标
					年平均	6.08E-04	平均值	2.00E-02	2.06E-02	4.00E-02	51.52	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	日平均	1.88E-03	190516	4.10E-02	4.29E-02	8.00E-02	53.6	达标

					年平均	4.59E-04	平均值	2.00E-02	2.05E-02	4.00E-02	51.15	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	日平均	1.57E-03	190408	4.10E-02	4.26E-02	8.00E-02	53.21	达标
					年平均	4.30E-04	平均值	2.00E-02	2.04E-02	4.00E-02	51.08	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	日平均	1.21E-03	190516	4.10E-02	4.22E-02	8.00E-02	52.76	达标
					年平均	3.24E-04	平均值	2.00E-02	2.03E-02	4.00E-02	50.81	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	日平均	1.40E-03	190318	4.10E-02	4.24E-02	8.00E-02	53	达标
					年平均	1.93E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.48	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	日平均	1.42E-03	190525	4.10E-02	4.24E-02	8.00E-02	53.03	达标
					年平均	2.67E-04	平均值	2.00E-02	2.03E-02	4.00E-02	50.67	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	日平均	1.10E-03	190318	4.10E-02	4.21E-02	8.00E-02	52.63	达标
					年平均	1.68E-04	平均值	2.00E-02	2.02E-02	4.00E-02	50.42	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	日平均	3.47E-03	190217	4.10E-02	4.45E-02	8.00E-02	55.59	达标
					年平均	1.04E-03	平均值	2.00E-02	2.10E-02	4.00E-02	52.59	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	日平均	2.87E-03	191220	4.10E-02	4.39E-02	8.00E-02	54.83	达标
					年平均	8.85E-04	平均值	2.00E-02	2.09E-02	4.00E-02	52.21	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	日平均	1.76E-03	191225	4.10E-02	4.28E-02	8.00E-02	53.45	达标
					年平均	4.20E-04	平均值	2.00E-02	2.04E-02	4.00E-02	51.05	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	日平均	3.16E-03	190105	4.10E-02	4.42E-02	8.00E-02	55.2	达标
					年平均	7.57E-04	平均值	2.00E-02	2.08E-02	4.00E-02	51.89	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	日平均	5.71E-04	190318	4.10E-02	4.16E-02	8.00E-02	51.96	达标
					年平均	1.05E-04	平均值	2.00E-02	2.01E-02	4.00E-02	50.26	达标
32	网格	1,674,486	339	339	日平均	2.77E-02	190317	4.10E-02	6.87E-02	8.00E-02	85.89	达标
		-226,386	188.7	193	年平均	9.38E-03	平均值	2.00E-02	2.94E-02	4.00E-02	73.44	达标

表 35　正常工况叠加值 PM_{10} 质量浓度预测结果表（95%保证率日和年平均）

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m^3)	叠加背景后的浓度(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景	是否超标

											以后)	
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	日平均	5.55E-03	190217	7.70E-02	8.26E-02	1.50E-01	55.04	达标
					年平均	7.51E-04	平均值	4.10E-02	4.18E-02	7.00E-02	59.64	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	日平均	3.98E-03	190105	7.70E-02	8.10E-02	1.50E-01	53.99	达标
					年平均	3.94E-04	平均值	4.10E-02	4.14E-02	7.00E-02	59.13	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	日平均	2.18E-03	190228	7.70E-02	7.92E-02	1.50E-01	52.79	达标
					年平均	1.92E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.85	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	日平均	3.11E-03	190225	7.70E-02	8.01E-02	1.50E-01	53.41	达标
					年平均	4.59E-04	平均值	4.10E-02	4.15E-02	7.00E-02	59.23	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	日平均	3.36E-03	190105	7.70E-02	8.04E-02	1.50E-01	53.58	达标
					年平均	3.05E-04	平均值	4.10E-02	4.13E-02	7.00E-02	59.01	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	日平均	2.64E-03	190105	7.70E-02	7.96E-02	1.50E-01	53.09	达标
					年平均	2.35E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.91	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	日平均	1.83E-03	190228	7.70E-02	7.88E-02	1.50E-01	52.55	达标
					年平均	1.70E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.81	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	日平均	2.73E-03	190105	7.70E-02	7.97E-02	1.50E-01	53.15	达标
					年平均	2.17E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.88	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	日平均	7.06E-04	190228	7.70E-02	7.77E-02	1.50E-01	51.8	达标
					年平均	1.07E-04	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.72	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	日平均	2.19E-03	190323	7.70E-02	7.92E-02	1.50E-01	52.79	达标
					年平均	3.07E-04	平均值	4.10E-02	4.13E-02	7.00E-02	59.01	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	日平均	1.14E-03	190521	7.70E-02	7.81E-02	1.50E-01	52.1	达标
					年平均	1.08E-04	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.73	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	日平均	9.71E-04	190214	7.70E-02	7.80E-02	1.50E-01	51.98	达标
					年平均	6.97E-05	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.67	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	日平均	8.12E-04	190503	7.70E-02	7.78E-02	1.50E-01	51.87	达标
					年平均	6.13E-05	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.66	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	日平均	1.12E-03	190419	7.70E-02	7.81E-02	1.50E-01	52.08	达标
					年平均	5.95E-05	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.66	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	日平均	1.04E-03	190428	7.70E-02	7.80E-02	1.50E-01	52.03	达标

					年平均	5.55E-05	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.65	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	日平均	1.12E-03	190419	7.70E-02	7.81E-02	1.50E-01	52.08	达标
					年平均	8.74E-05	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.7	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	日平均	2.40E-03	190612	7.70E-02	7.94E-02	1.50E-01	52.93	达标
					年平均	2.01E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.86	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	日平均	3.19E-03	190531	7.70E-02	8.02E-02	1.50E-01	53.46	达标
					年平均	3.84E-04	平均值	4.10E-02	4.14E-02	7.00E-02	59.12	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	日平均	1.87E-03	190524	7.70E-02	7.89E-02	1.50E-01	52.58	达标
					年平均	1.96E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.85	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	日平均	1.97E-03	190422	7.70E-02	7.90E-02	1.50E-01	52.65	达标
					年平均	2.31E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.9	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	日平均	1.11E-03	190422	7.70E-02	7.81E-02	1.50E-01	52.07	达标
					年平均	1.55E-04	平均值	4.10E-02	4.12E-02	7.00E-02	58.79	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	日平均	1.41E-03	190524	7.70E-02	7.84E-02	1.50E-01	52.28	达标
					年平均	1.19E-04	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.74	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	日平均	8.99E-04	190417	7.70E-02	7.79E-02	1.50E-01	51.93	达标
					年平均	9.77E-05	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.71	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	日平均	1.07E-03	190301	7.70E-02	7.81E-02	1.50E-01	52.05	达标
					年平均	1.06E-04	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.72	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	日平均	4.30E-04	190524	7.70E-02	7.74E-02	1.50E-01	51.62	达标
					年平均	4.86E-05	平均值	4.10E-02	4.10E-02	7.00E-02	58.64	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	日平均	1.02E-03	191107	7.70E-02	7.80E-02	1.50E-01	52.01	达标
					年平均	7.47E-05	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.68	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	日平均	3.91E-03	190217	7.70E-02	8.09E-02	1.50E-01	53.94	达标
					年平均	5.12E-04	平均值	4.10E-02	4.15E-02	7.00E-02	59.3	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	日平均	3.10E-03	191220	7.70E-02	8.01E-02	1.50E-01	53.4	达标
					年平均	4.16E-04	平均值	4.10E-02	4.14E-02	7.00E-02	59.17	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	日平均	1.49E-03	190228	7.70E-02	7.85E-02	1.50E-01	52.33	达标
					年平均	1.33E-04	平均值	4.10E-02	4.11E-02	7.00E-02	58.76	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	日平均	3.56E-03	190105	7.70E-02	8.06E-02	1.50E-01	53.71	达标

					年平均	3.06E-04	平均值	4.10E-02	4.13E-02	7.00E-02	59.01	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	日平均	3.28E-04	190318	7.70E-02	7.73E-02	1.50E-01	51.55	达标
					年平均	3.11E-05	平均值	4.10E-02	4.10E-02	7.00E-02	58.62	达标
32	网格	74,-214	106.3	342	日平均	3.93E-02	190113	7.70E-02	1.16E-01	1.50E-01	77.51	达标
		-26,-114	103.7	342	年平均	9.48E-03	平均值	4.10E-02	5.05E-02	7.00E-02	72.12	达标

表 36 正常工况叠加值 $PM_{2.5}$ 质量浓度预测结果表（95%保证率日和年平均）

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m^3)	叠加背景后的浓度(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	日平均	1.78E-03	190217	5.70E-02	5.88E-02	7.50E-02	78.37	达标
					年平均	2.68E-04	平均值	2.90E-02	2.93E-02	3.50E-02	83.62	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	日平均	1.33E-03	190105	5.70E-02	5.83E-02	7.50E-02	77.78	达标
					年平均	1.58E-04	平均值	2.90E-02	2.92E-02	3.50E-02	83.31	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	日平均	7.10E-04	190228	5.70E-02	5.77E-02	7.50E-02	76.95	达标
					年平均	8.10E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.09	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	日平均	1.03E-03	190225	5.70E-02	5.80E-02	7.50E-02	77.37	达标
					年平均	1.69E-04	平均值	2.90E-02	2.92E-02	3.50E-02	83.34	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	日平均	1.13E-03	190105	5.70E-02	5.81E-02	7.50E-02	77.5	达标
					年平均	1.23E-04	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.21	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	日平均	9.03E-04	190105	5.70E-02	5.79E-02	7.50E-02	77.2	达标
					年平均	9.69E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.13	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	日平均	6.03E-04	190228	5.70E-02	5.76E-02	7.50E-02	76.8	达标
					年平均	7.24E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.06	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	日平均	9.33E-04	190105	5.70E-02	5.79E-02	7.50E-02	77.24	达标

					年平均	8.82E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.11	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	日平均	2.50E-04	190227	5.70E-02	5.72E-02	7.50E-02	76.33	达标
					年平均	4.81E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.99	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	日平均	7.21E-04	190323	5.70E-02	5.77E-02	7.50E-02	76.96	达标
					年平均	1.16E-04	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.19	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	日平均	3.81E-04	190521	5.70E-02	5.74E-02	7.50E-02	76.51	达标
					年平均	4.06E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.97	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	日平均	3.39E-04	190214	5.70E-02	5.73E-02	7.50E-02	76.45	达标
					年平均	2.76E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.94	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	日平均	2.80E-04	190503	5.70E-02	5.73E-02	7.50E-02	76.37	达标
					年平均	2.46E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.93	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	日平均	3.87E-04	190419	5.70E-02	5.74E-02	7.50E-02	76.52	达标
					年平均	2.39E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.93	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	日平均	3.73E-04	190428	5.70E-02	5.74E-02	7.50E-02	76.5	达标
					年平均	2.24E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.92	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	日平均	3.72E-04	190419	5.70E-02	5.74E-02	7.50E-02	76.5	达标
					年平均	3.36E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.95	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	日平均	8.29E-04	190301	5.70E-02	5.78E-02	7.50E-02	77.11	达标
					年平均	7.30E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.07	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	日平均	1.06E-03	190524	5.70E-02	5.81E-02	7.50E-02	77.41	达标
					年平均	1.51E-04	平均值	2.90E-02	2.92E-02	3.50E-02	83.29	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	日平均	6.35E-04	190524	5.70E-02	5.76E-02	7.50E-02	76.85	达标
					年平均	8.40E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.1	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	日平均	6.54E-04	190422	5.70E-02	5.77E-02	7.50E-02	76.87	达标
					年平均	9.18E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.12	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	日平均	3.89E-04	190422	5.70E-02	5.74E-02	7.50E-02	76.52	达标
					年平均	6.53E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.04	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	日平均	5.04E-04	190524	5.70E-02	5.75E-02	7.50E-02	76.67	达标
					年平均	5.23E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.01	达标

23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	日平均	3.11E-04	190417	5.70E-02	5.73E-02	7.50E-02	76.41	达标
					年平均	4.31E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.98	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	日平均	4.06E-04	190301	5.70E-02	5.74E-02	7.50E-02	76.54	达标
					年平均	3.98E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.97	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	日平均	1.50E-04	190524	5.70E-02	5.71E-02	7.50E-02	76.2	达标
					年平均	2.51E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.93	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	日平均	3.30E-04	191107	5.70E-02	5.73E-02	7.50E-02	76.44	达标
					年平均	2.95E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.94	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	日平均	1.27E-03	190217	5.70E-02	5.83E-02	7.50E-02	77.7	达标
					年平均	1.94E-04	平均值	2.90E-02	2.92E-02	3.50E-02	83.41	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	日平均	1.03E-03	191220	5.70E-02	5.80E-02	7.50E-02	77.38	达标
					年平均	1.61E-04	平均值	2.90E-02	2.92E-02	3.50E-02	83.32	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	日平均	4.90E-04	190228	5.70E-02	5.75E-02	7.50E-02	76.65	达标
					年平均	5.74E-05	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.02	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	日平均	1.20E-03	190105	5.70E-02	5.82E-02	7.50E-02	77.6	达标
					年平均	1.23E-04	平均值	2.90E-02	2.91E-02	3.50E-02	83.21	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	日平均	1.27E-04	190318	5.70E-02	5.71E-02	7.50E-02	76.17	达标
					年平均	1.36E-05	平均值	2.90E-02	2.90E-02	3.50E-02	82.9	达标
32	网格	74,-214	106.3	342	日平均	1.20E-02	190113	5.70E-02	6.90E-02	7.50E-02	91.93	达标
		-26,-114	103.7	342	年平均	2.86E-03	平均值	2.90E-02	3.19E-02	3.50E-02	91.03	达标

表 37　正常工况叠加值 TSP 质量浓度预测结果表（日平均）

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m^3)	叠加背景后的浓度(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	日平均	5.74E-03	190217	1.46E-01	1.52E-01	3.00E-01	50.58	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	日平均	3.03E-03	190105	1.46E-01	1.49E-01	3.00E-01	49.68	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	日平均	1.53E-03	190228	1.46E-01	1.48E-01	3.00E-01	49.18	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	日平均	3.23E-03	190223	1.46E-01	1.49E-01	3.00E-01	49.74	达标

5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	日平均	2.82E-03	190105	1.46E-01	1.49E-01	3.00E-01	49.61	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	日平均	2.03E-03	190105	1.46E-01	1.48E-01	3.00E-01	49.34	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	日平均	1.45E-03	190228	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.15	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	日平均	1.95E-03	190105	1.46E-01	1.48E-01	3.00E-01	49.32	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	日平均	8.47E-04	191223	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.95	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	日平均	2.31E-03	190323	1.46E-01	1.48E-01	3.00E-01	49.44	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	日平均	8.92E-04	190521	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.96	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	日平均	1.09E-03	190214	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.03	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	日平均	7.35E-04	190218	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.91	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	日平均	1.07E-03	190419	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.02	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	日平均	7.48E-04	190418	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.92	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	日平均	1.34E-03	190419	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.11	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	日平均	2.54E-03	190612	1.46E-01	1.49E-01	3.00E-01	49.51	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	日平均	3.28E-03	190531	1.46E-01	1.49E-01	3.00E-01	49.76	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	日平均	1.29E-03	190531	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.1	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	日平均	1.38E-03	190721	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.13	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	日平均	8.71E-04	190517	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.96	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	日平均	7.62E-04	190417	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.92	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	日平均	7.95E-04	190417	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.93	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	日平均	1.03E-03	190301	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.01	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	日平均	3.88E-04	190524	1.46E-01	1.46E-01	3.00E-01	48.8	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	日平均	1.08E-03	190418	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	49.03	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	日平均	3.84E-03	190217	1.46E-01	1.50E-01	3.00E-01	49.95	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	日平均	3.05E-03	191220	1.46E-01	1.49E-01	3.00E-01	49.68	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	日平均	8.92E-04	190228	1.46E-01	1.47E-01	3.00E-01	48.96	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	日平均	2.88E-03	190105	1.46E-01	1.49E-01	3.00E-01	49.63	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	日平均	2.53E-04	190318	1.46E-01	1.46E-01	3.00E-01	48.75	达标
32	网格	-126,-114	104.9	342	日平均	2.43E-02	190113	1.46E-01	1.70E-01	3.00E-01	56.78	达标

表 38　正常工况叠加值 NH_3 质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m^3)	叠加背景后的浓度(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	2.66E-03	19090620	7.10E-02	7.37E-02	2.00E-01	36.83	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	1.52E-03	19060122	7.10E-02	7.25E-02	2.00E-01	36.26	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	1.86E-03	19042208	7.10E-02	7.29E-02	2.00E-01	36.43	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	2.59E-03	19013009	7.10E-02	7.36E-02	2.00E-01	36.8	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	1.58E-03	19052901	7.10E-02	7.26E-02	2.00E-01	36.29	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	1.44E-03	19042208	7.10E-02	7.24E-02	2.00E-01	36.22	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	1.76E-03	19042208	7.10E-02	7.28E-02	2.00E-01	36.38	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	1.79E-03	19042708	7.10E-02	7.28E-02	2.00E-01	36.4	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	1.56E-03	19042208	7.10E-02	7.26E-02	2.00E-01	36.28	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	1.80E-03	19102908	7.10E-02	7.28E-02	2.00E-01	36.4	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	2.02E-03	19050501	7.10E-02	7.30E-02	2.00E-01	36.51	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	1.94E-03	19042608	7.10E-02	7.29E-02	2.00E-01	36.47	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	1.78E-03	19052706	7.10E-02	7.28E-02	2.00E-01	36.39	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	1.34E-03	19091904	7.10E-02	7.23E-02	2.00E-01	36.17	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	1.44E-03	19112708	7.10E-02	7.24E-02	2.00E-01	36.22	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	2.20E-03	19050319	7.10E-02	7.32E-02	2.00E-01	36.6	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	1.97E-03	19091423	7.10E-02	7.30E-02	2.00E-01	36.48	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	5.08E-03	19091520	7.10E-02	7.61E-02	2.00E-01	38.04	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	2.31E-03	19053108	7.10E-02	7.33E-02	2.00E-01	36.65	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	1.89E-03	19091122	7.10E-02	7.29E-02	2.00E-01	36.44	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	1.26E-03	19052308	7.10E-02	7.23E-02	2.00E-01	36.13	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	1.75E-03	19053108	7.10E-02	7.28E-02	2.00E-01	36.38	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	1.31E-03	19091421	7.10E-02	7.23E-02	2.00E-01	36.15	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	1.46E-03	19102108	7.10E-02	7.25E-02	2.00E-01	36.23	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	1.39E-03	19051008	7.10E-02	7.24E-02	2.00E-01	36.2	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	1.57E-03	19122809	7.10E-02	7.26E-02	2.00E-01	36.29	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	2.02E-03	19090620	7.10E-02	7.30E-02	2.00E-01	36.51	达标

28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	1.98E-03	19013009	7.10E-02	7.30E-02	2.00E-01	36.49	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	1.76E-03	19042208	7.10E-02	7.28E-02	2.00E-01	36.38	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	1.61E-03	19052205	7.10E-02	7.26E-02	2.00E-01	36.3	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	1.35E-03	19042608	7.10E-02	7.23E-02	2.00E-01	36.17	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	2.15E-02	19011302	7.10E-02	9.25E-02	2.00E-01	46.23	达标

表 39　正常工况叠加值氟化物质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m^3)	叠加背景后的浓度(mg/m^3)	评价标准(mg/m^3)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	6.09E-04	19090620	2.99E-03	3.60E-03	2.00E-02	17.99	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	3.26E-04	19051108	2.99E-03	3.32E-03	2.00E-02	16.58	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	4.00E-04	19042208	2.99E-03	3.39E-03	2.00E-02	16.95	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	5.94E-04	19013009	2.99E-03	3.58E-03	2.00E-02	17.92	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	3.62E-04	19050723	2.99E-03	3.35E-03	2.00E-02	16.76	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	3.30E-04	19042208	2.99E-03	3.32E-03	2.00E-02	16.6	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	4.01E-04	19042208	2.99E-03	3.39E-03	2.00E-02	16.96	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	4.08E-04	19042708	2.99E-03	3.40E-03	2.00E-02	16.99	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	3.26E-04	19042208	2.99E-03	3.32E-03	2.00E-02	16.58	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	4.13E-04	19102908	2.99E-03	3.40E-03	2.00E-02	17.01	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	4.62E-04	19050501	2.99E-03	3.45E-03	2.00E-02	17.26	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	4.24E-04	19042608	2.99E-03	3.41E-03	2.00E-02	17.07	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	3.80E-04	19052706	2.99E-03	3.37E-03	2.00E-02	16.85	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	2.59E-04	19091904	2.99E-03	3.25E-03	2.00E-02	16.25	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	2.88E-04	19112708	2.99E-03	3.28E-03	2.00E-02	16.39	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	5.03E-04	19050319	2.99E-03	3.49E-03	2.00E-02	17.47	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	4.40E-04	19091423	2.99E-03	3.43E-03	2.00E-02	17.15	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	1.16E-03	19091520	2.99E-03	4.15E-03	2.00E-02	20.77	达标

19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	5.28E-04	19053108	2.99E-03	3.52E-03	2.00E-02	17.59	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	4.32E-04	19091122	2.99E-03	3.42E-03	2.00E-02	17.11	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	2.74E-04	19052508	2.99E-03	3.26E-03	2.00E-02	16.32	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	4.02E-04	19053108	2.99E-03	3.39E-03	2.00E-02	16.96	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	3.00E-04	19091421	2.99E-03	3.29E-03	2.00E-02	16.45	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	3.32E-04	19102108	2.99E-03	3.32E-03	2.00E-02	16.61	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	3.19E-04	19051008	2.99E-03	3.31E-03	2.00E-02	16.55	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	3.45E-04	19122809	2.99E-03	3.34E-03	2.00E-02	16.68	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	4.62E-04	19052005	2.99E-03	3.45E-03	2.00E-02	17.26	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	4.36E-04	19013009	2.99E-03	3.43E-03	2.00E-02	17.13	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	3.98E-04	19042208	2.99E-03	3.39E-03	2.00E-02	16.94	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	3.54E-04	19052205	2.99E-03	3.34E-03	2.00E-02	16.72	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	3.07E-04	19042608	2.99E-03	3.30E-03	2.00E-02	16.49	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	4.92E-03	19011302	2.99E-03	7.91E-03	2.00E-02	39.53	达标

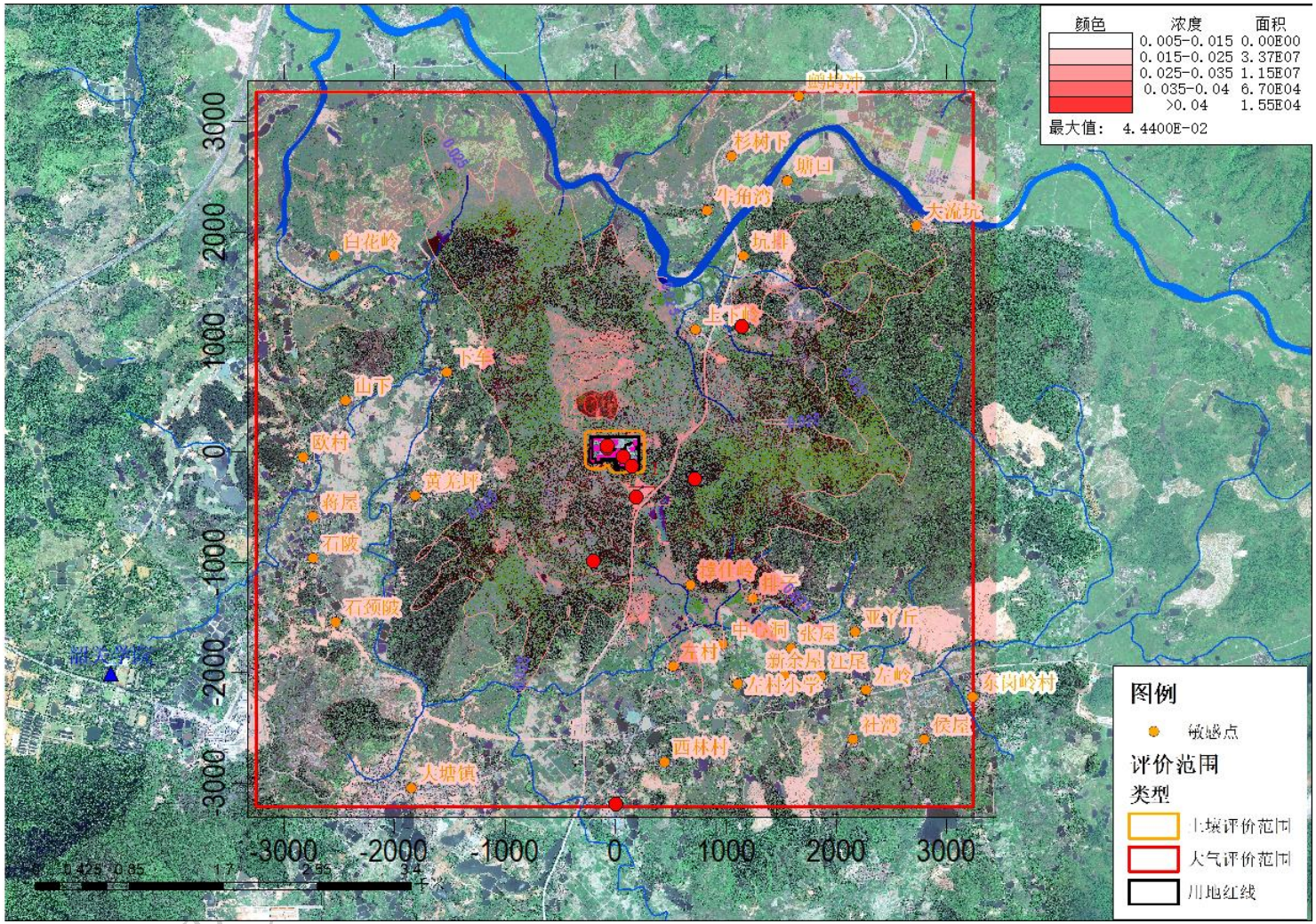


图 25 正常工况叠加值 SO_2 保证率日平均质量浓度分布图

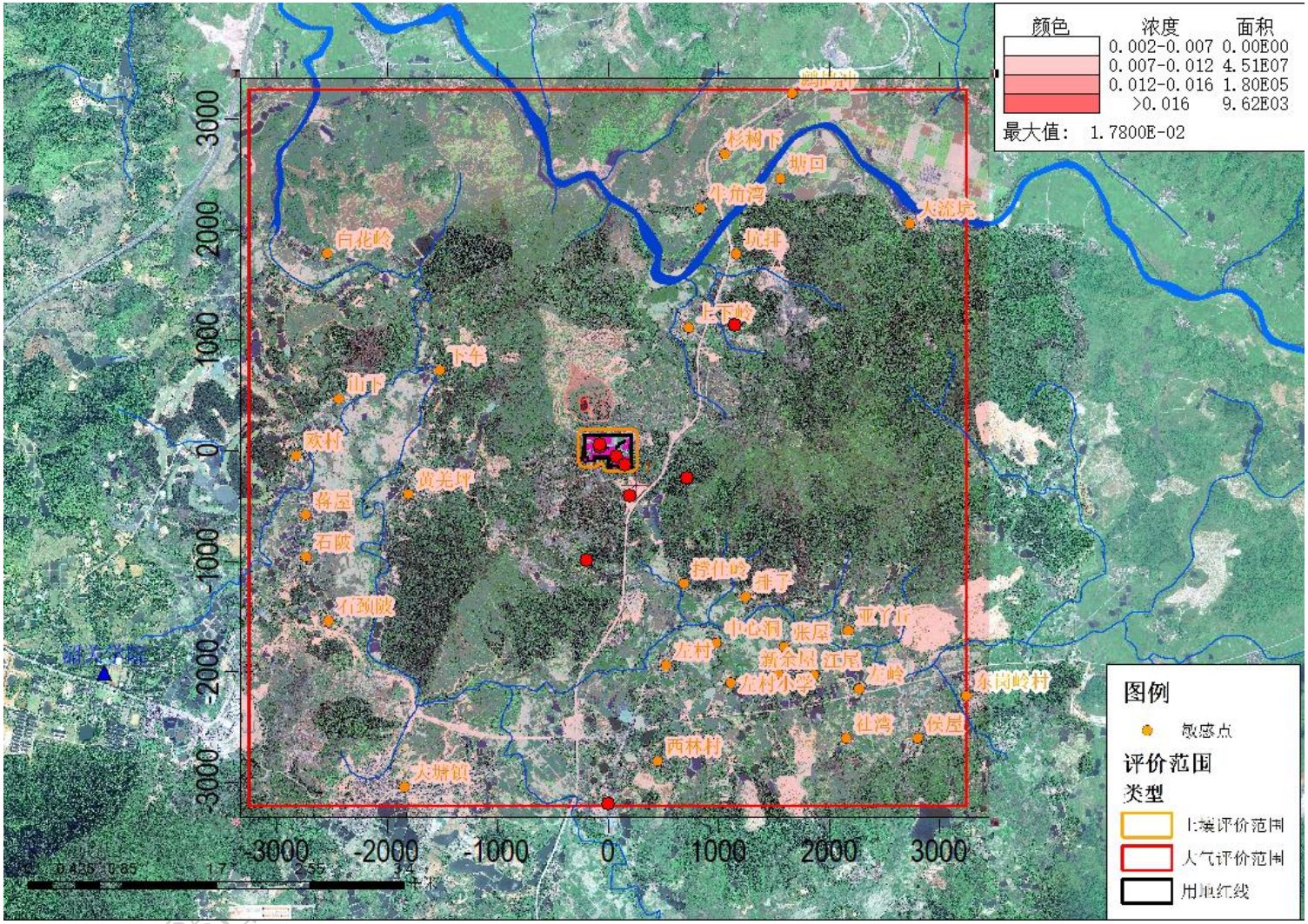


图 26 正常工况叠加值 SO_2 年平均质量浓度分布图

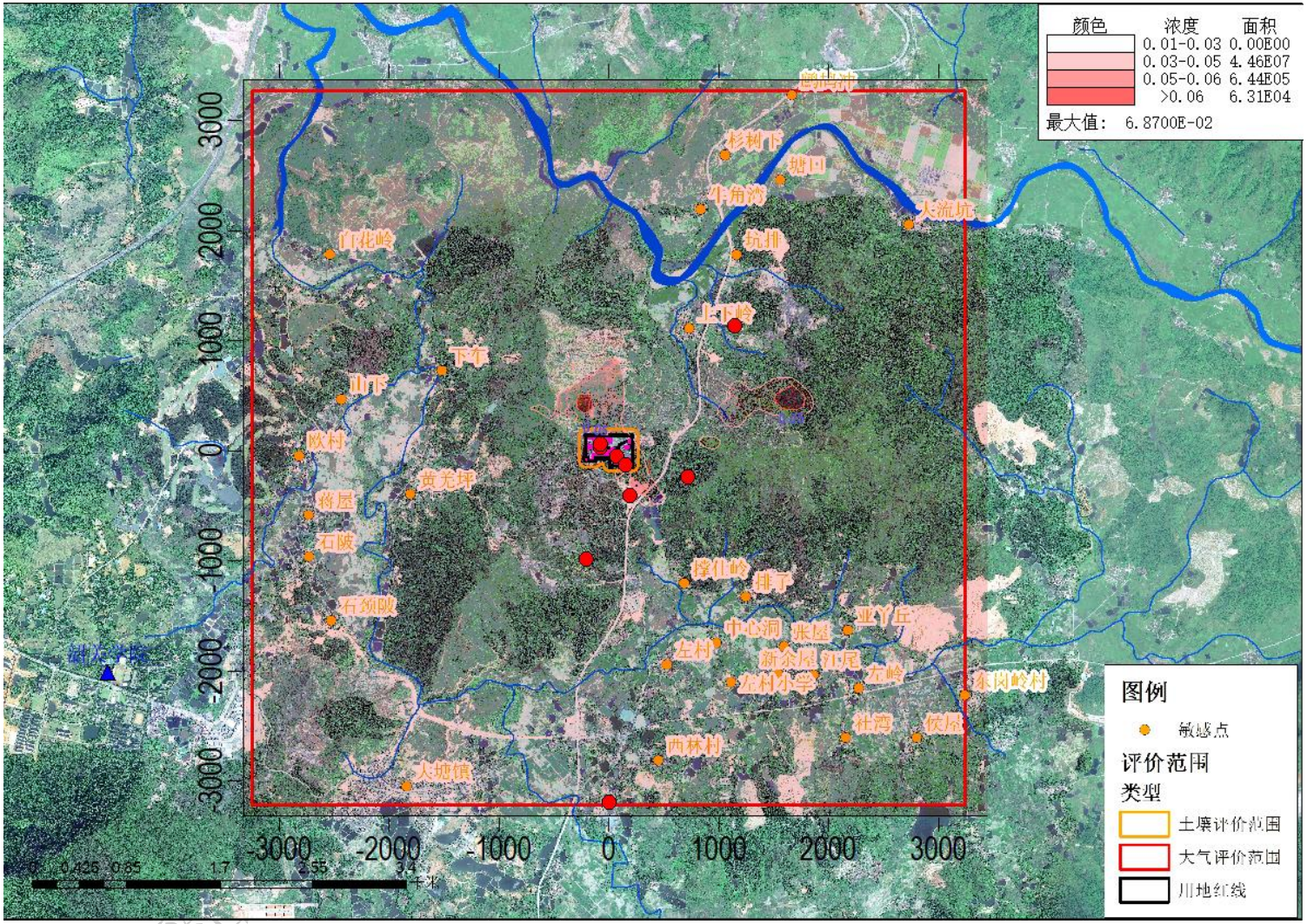


图 27 正常工况叠加值 $N0_2$ 保证率日平均质量浓度分布图

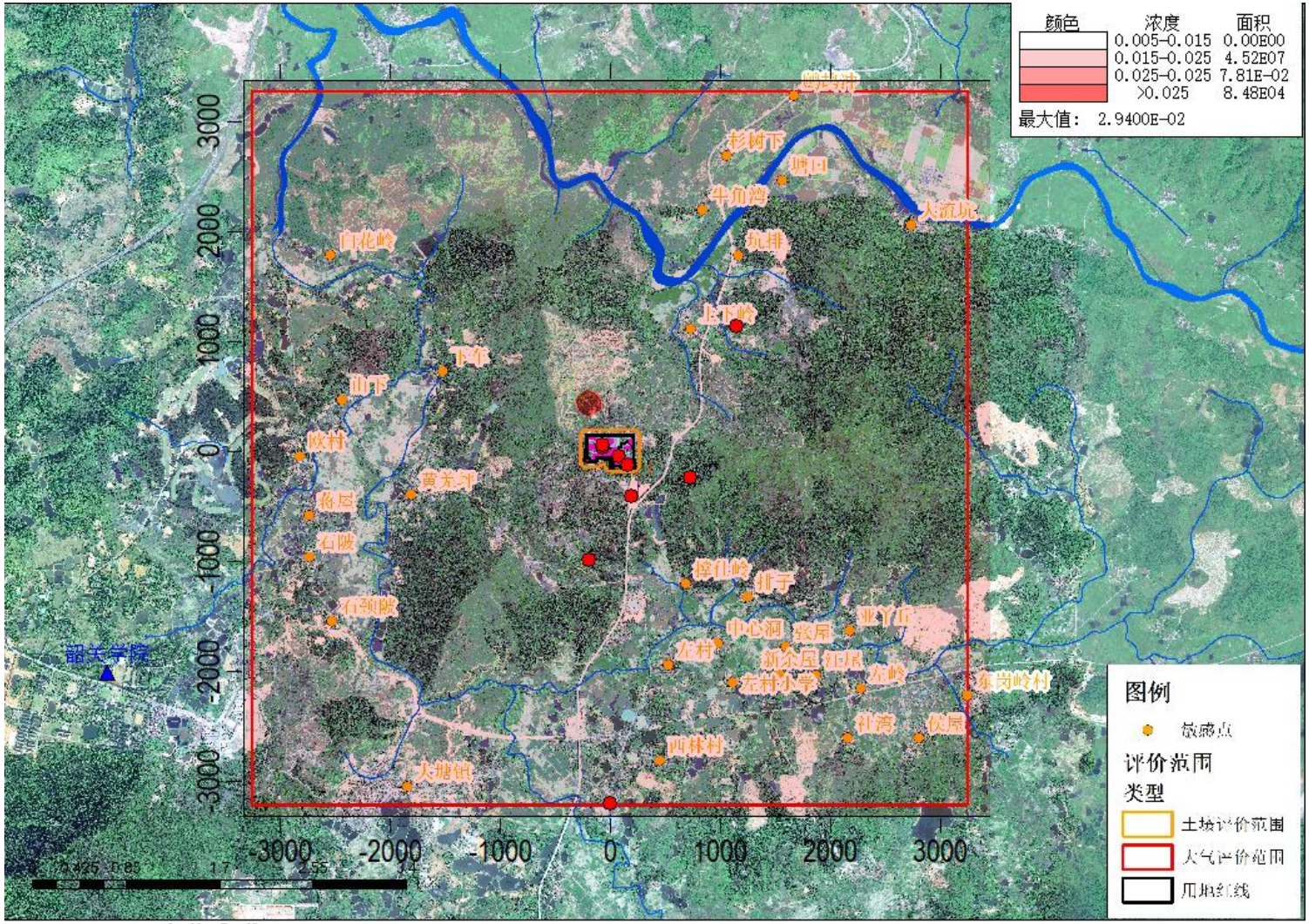


图 28 正常工况叠加值 NO_2 年平均质量浓度分布图

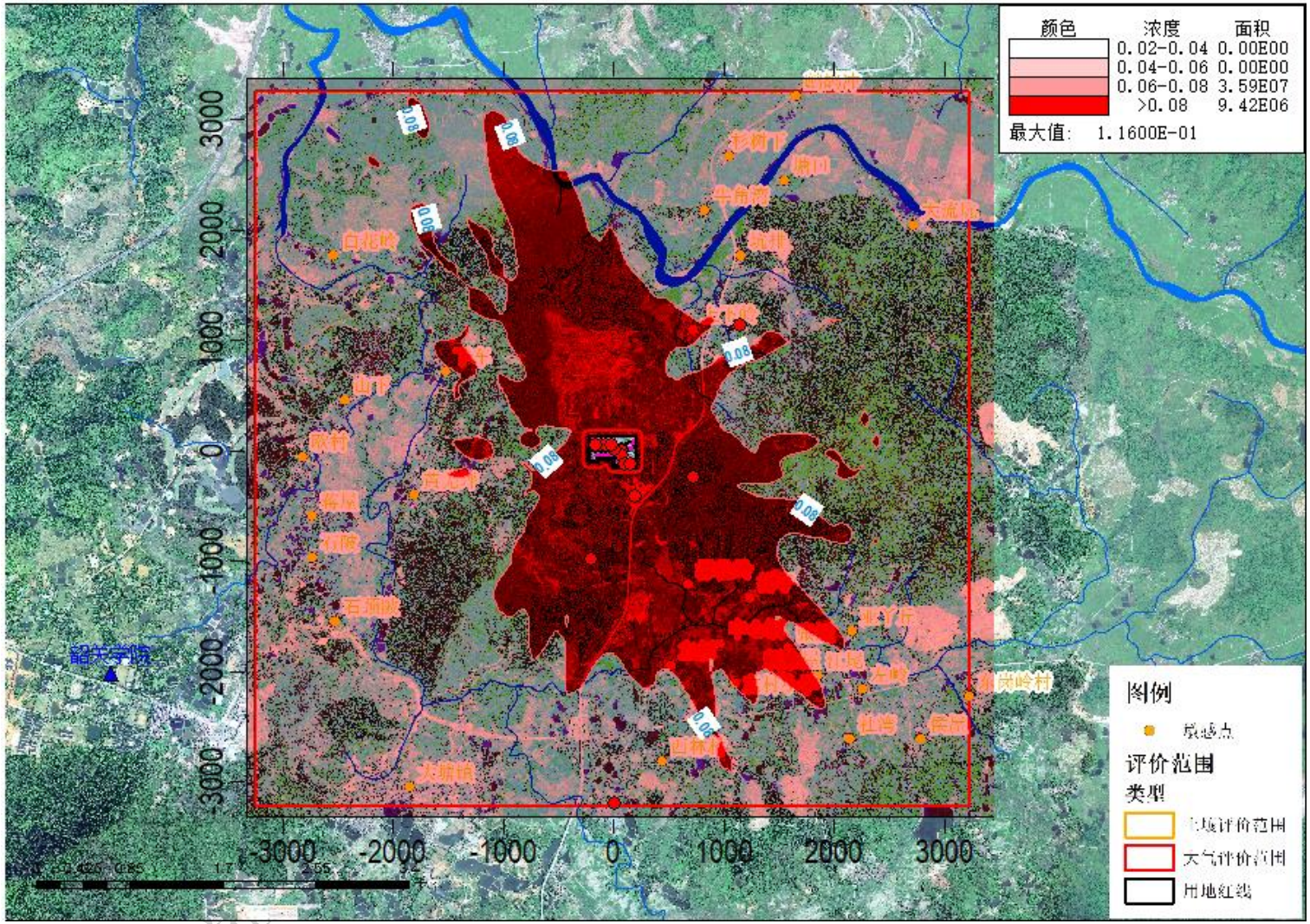


图 29 正常工况叠加值 PM_{10} 保证率日平均质量浓度分布图

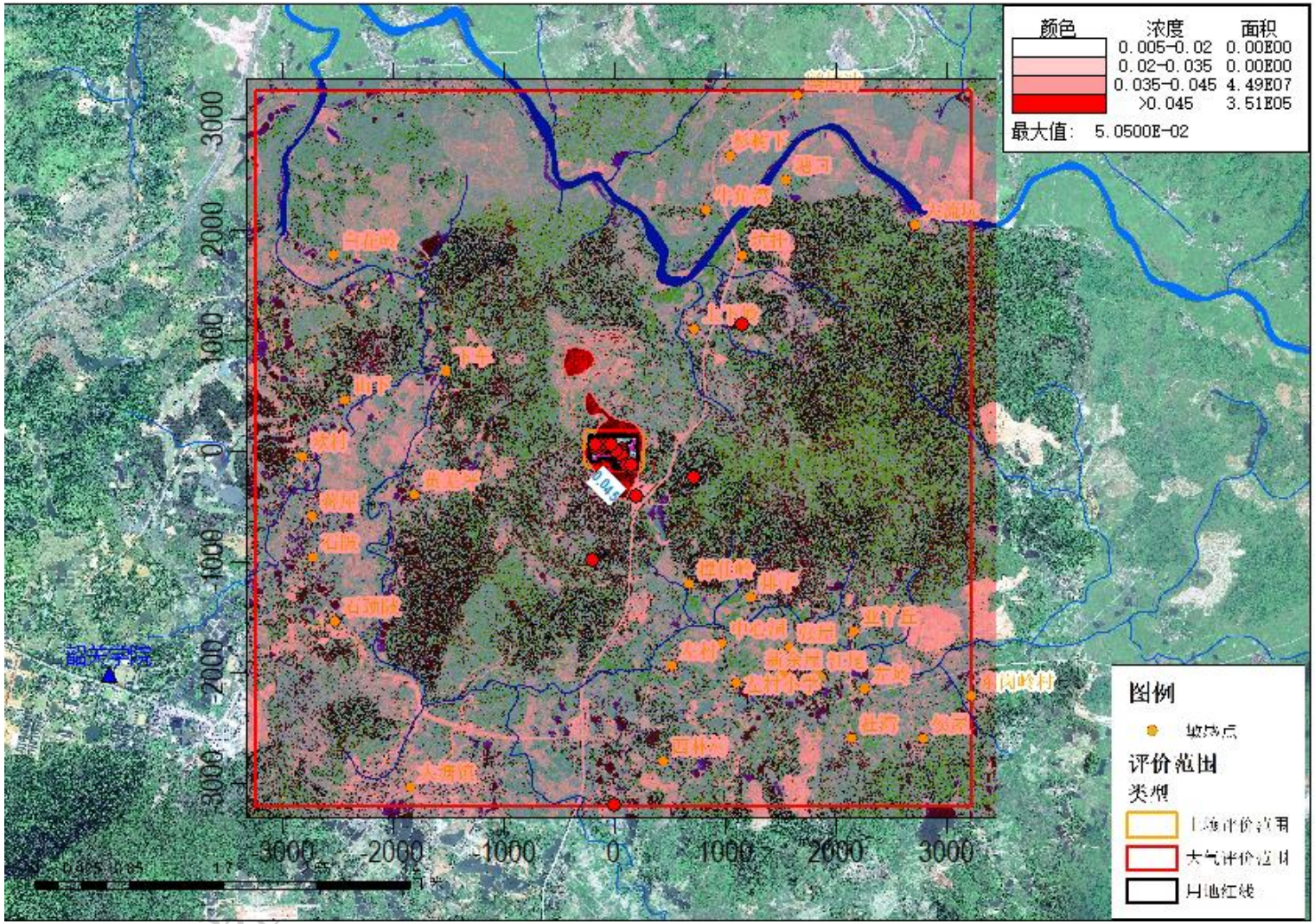


图 30 正常工况叠加值 PM_{10} 年平均质量浓度分布图

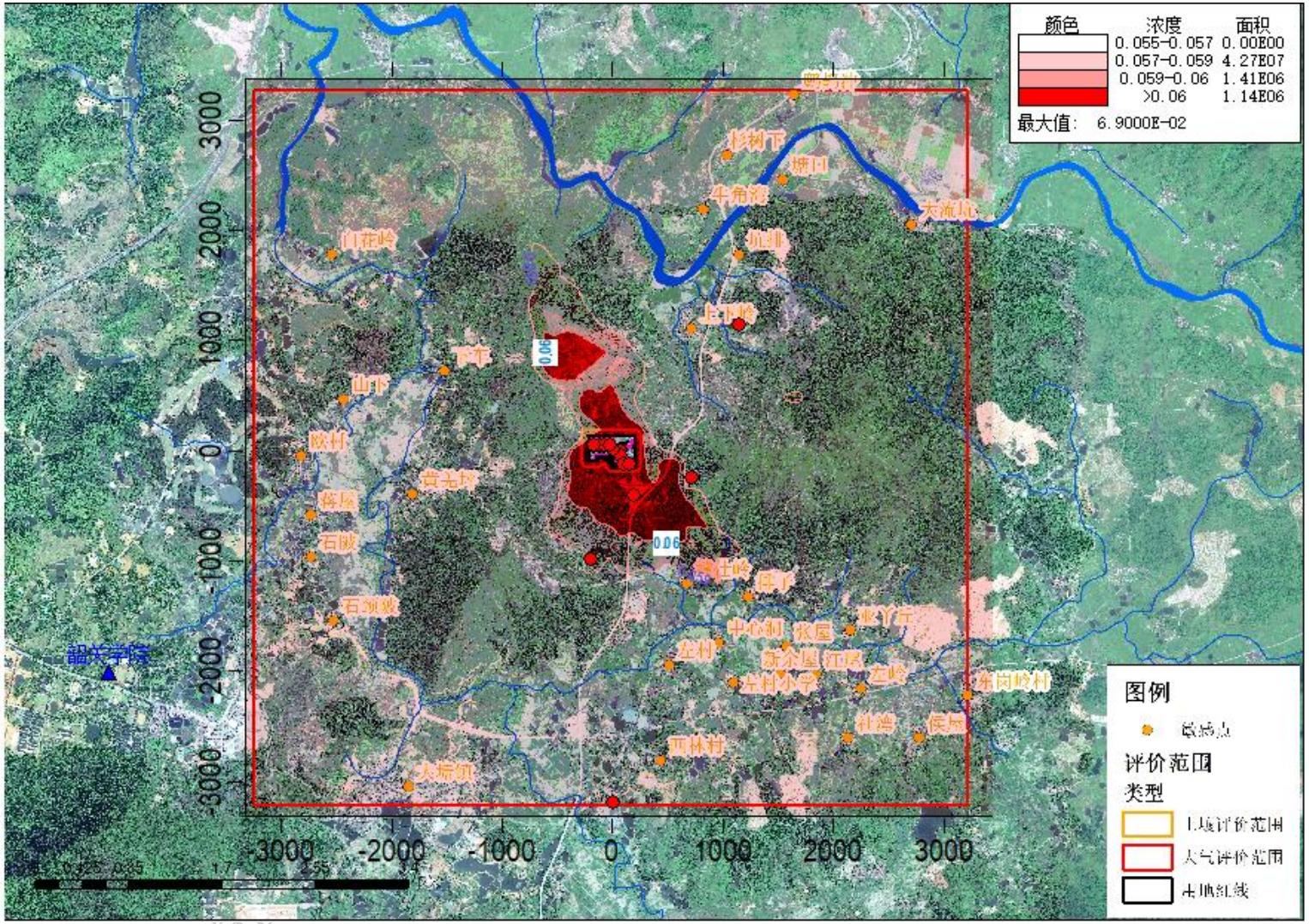


图 31 正常工况叠加值 $PM_{2.5}$ 保证率日平均质量浓度分布图

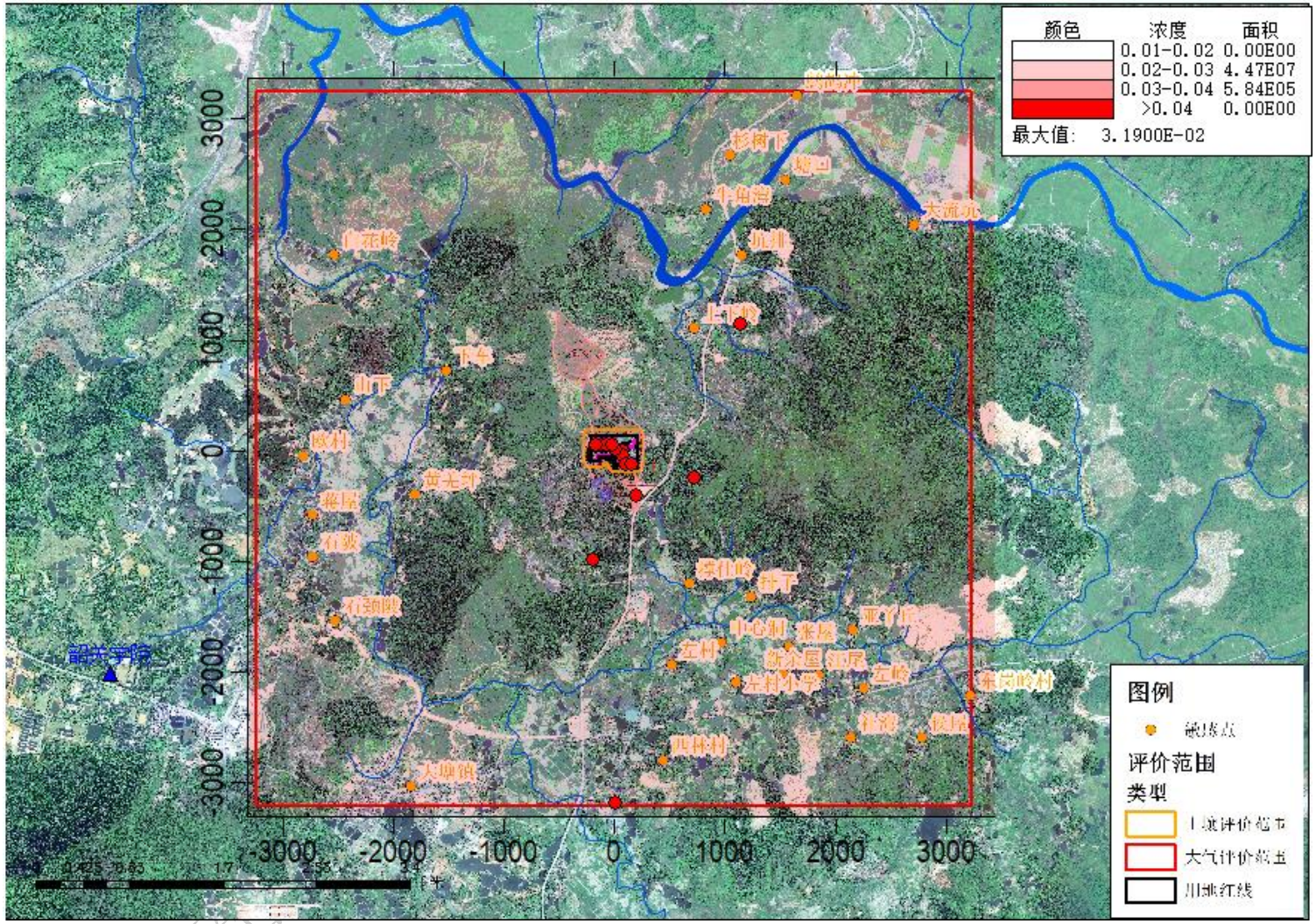


图 32 正常工况叠加值 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度分布图

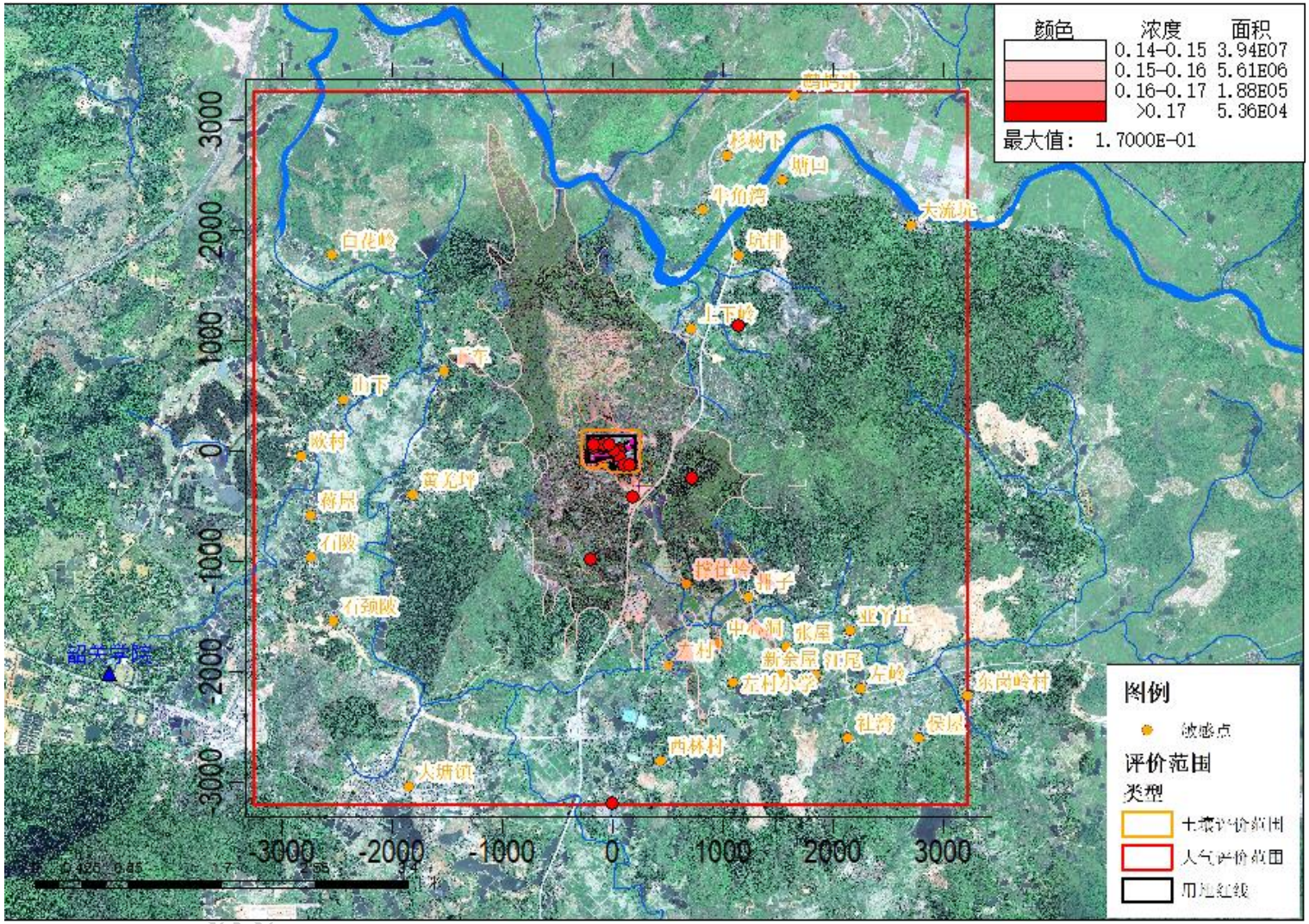


图 33 正常工况叠加值 TSP 日均质量浓度分布图

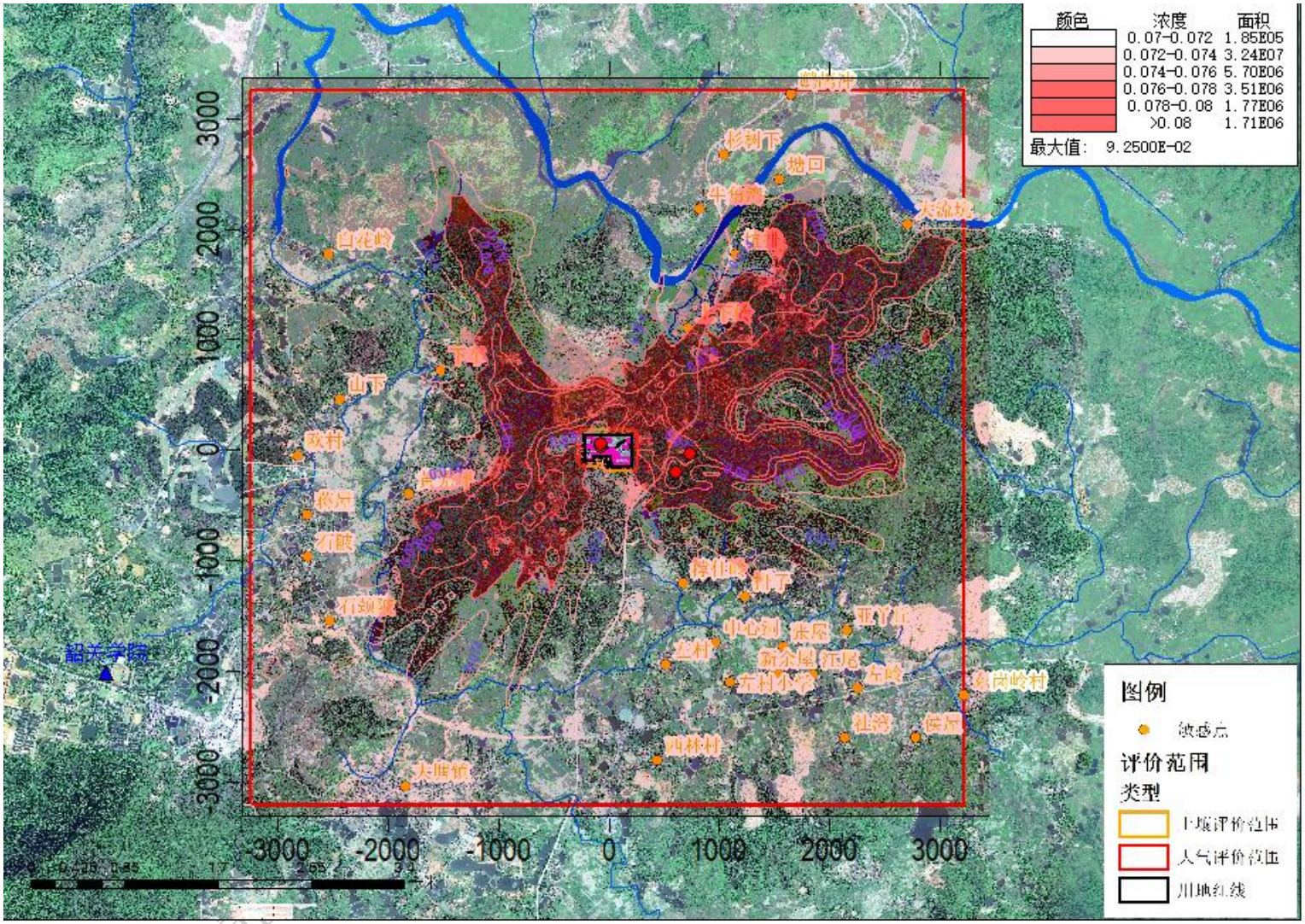


图 34 正常工况叠加值 NH_3 小时质量浓度分布图

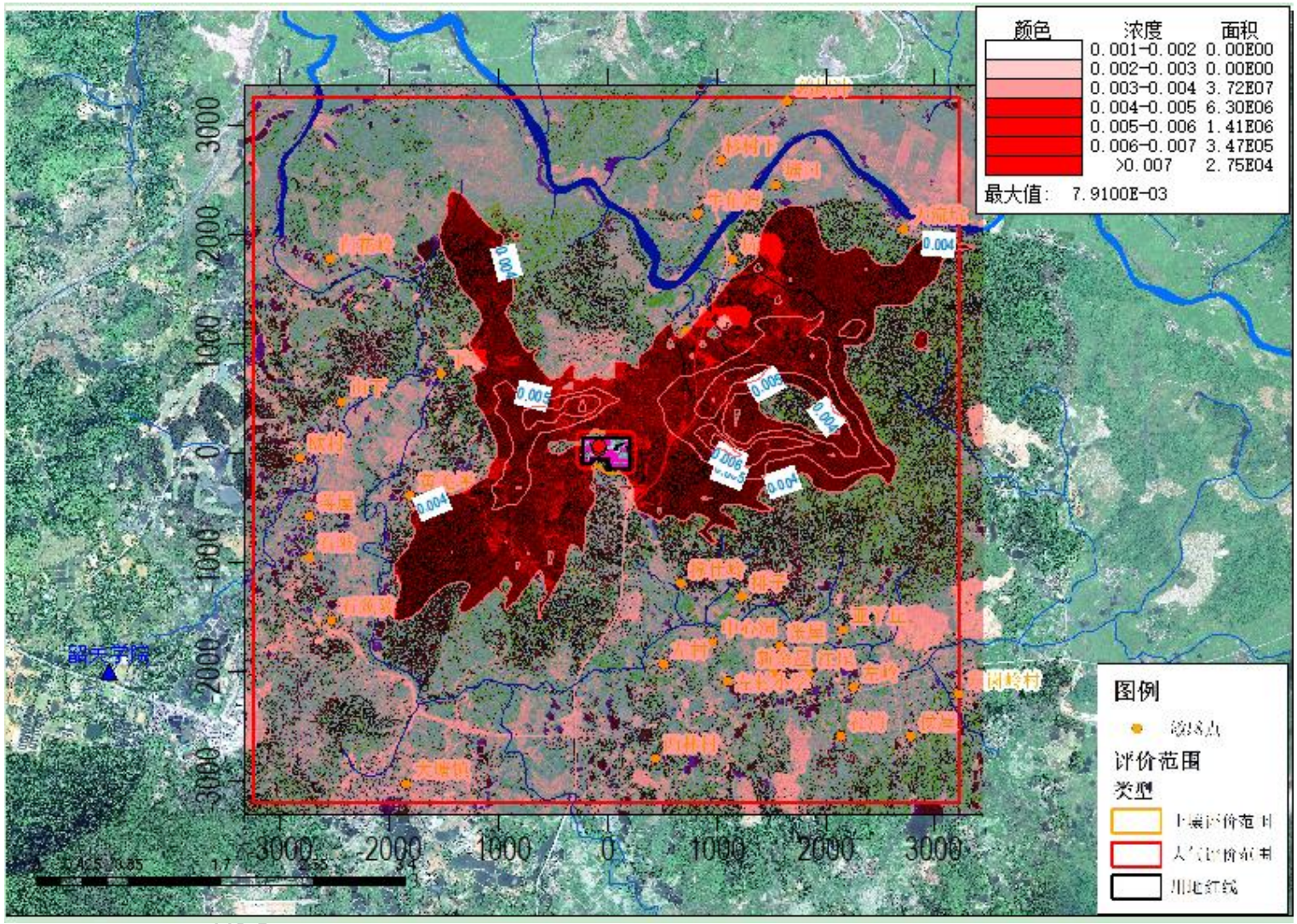


图 35 正常工况叠加值氟化物小时质量浓度分布图

SO_2：叠加现状浓度后，环境保护目标叠加后最大 98%保证率日平均浓度为 0.0257mg/m^3，占标率为 17.15%，达标，出现在撑仕岭村；环境保护目标叠加后最大年平均浓度为 0.0106mg/m^3，占标率为 17.70%，达标，出现在撑仕岭村。

叠加后网格点最大 98%保证率日平均浓度为 0.0444mg/m^3，占标率为 29.59%，最大年平均浓度为 0.0178mg/m^3，占标率为 29.68%，达标。

NO_2：叠加现状浓度后，环境保护目标叠加后最大 98%保证率日平均浓度为 0.0454mg/m^3，占标率为 56.73%，达标，出现在撑仕岭村；环境保护目标叠加后最大年平均浓度为 0.0212mg/m^3，占标率为 53.11%，达标，出现在撑仕岭村。

叠加后网格点最大 98%保证率日平均浓度为 0.0687mg/m^3，占标率为 85.89%，最大年平均浓度为 0.0294mg/m^3，占标率为 73.44%，达标。

PM_{10}：叠加现状浓度后，环境保护目标叠加后最大 95%保证率日平均浓度为 0.0826mg/m^3，占标率为 55.04%，达标，出现在撑仕岭村；环境保护目标叠加后最大年平均浓度为 0.0418mg/m^3，占标率为 59.64%，达标，出现在撑仕岭村。

叠加后网格点最大 95%保证率日平均浓度为 0.116mg/m^3，占标率为 77.51%，最大年平均浓度为 0.0505mg/m^3，占标率为 72.12%，达标。

$PM_{2.5}$：叠加现状浓度后，环境保护目标叠加后最大 95%保证率日平均浓度为 0.0588mg/m^3，占标率为 78.37%，达标，出现在撑仕岭村；环境保护目标叠加后最大年平均浓度为 0.0293mg/m^3，占标率为 83.62%，达标，出现在撑仕岭村。

叠加后网格点最大 95%保证率日平均浓度为 0.0690mg/m^3，占标率为 91.93%，最大年平均浓度为 0.0319mg/m^3，占标率为 91.03%，达标。

TSP：叠加现状浓度后，环境保护目标叠加后最大日平均浓度为 0.152mg/m^3，占标率为 50.58%，达标，出现在撑仕岭村。

叠加后网格点最大日平均浓度为 0.170mg/m^3，占标率为 56.78%，达标。

NH_3：叠加现状浓度后，环境保护目标叠加后最大小时平均浓度为 0.0761mg/m^3，占标率为 38.04%，达标，出现在上下岭。

叠加后网格点最大小时平均浓度为 0.0925mg/m^3，占标率为 46.23%，达标。

氟化物：叠加现状浓度后，环境保护目标叠加后最大小时平均浓度为 0.00415mg/m^3，占标率为 20.77%，达标，出现在上下岭。

叠加后网格点最大小时平均浓度为 0.00791mg/m^3，占标率为 39.53%，达标。

韶关学院：SO_2 叠加现状浓度后，最大 98%保证率日平均浓度为 0.0232mg/m^3，占标率为 15.48%；叠加后最大年平均浓度为 0.01mg/m^3，占标率为 16.73%，均达标。

NO_2 叠加现状浓度后，最大 98%保证率日平均浓度为 0.0416mg/m^3，占标率为 41.96%；叠加后最大年平均浓度为 0.0201mg/m^3，占标率为 50.26%，均达标。

PM_{10} 叠加现状浓度后，最大 95%保证率日平均浓度为 0.0773mg/m^3，占标率为 51.55%，叠加后最大年平均浓度为 0.0410mg/m^3，占标率为 58.62%，均达标。

$PM_{2.5}$ 叠加现状浓度后，最大 95%保证率日平均浓度为 0.0571mg/m^3，占标率为 76.17%，叠加后最大年平均浓度为 0.0290mg/m^3，占标率为 82.9%，均达标。

TSP 叠加现状浓度后，最大日平均浓度为 0.146mg/m^3，占标率为 48.75%，达标。

NH_3 叠加现状浓度后，最大小时平均浓度为 0.0723mg/m^3，占标率为 36.17%，达标。

氟化物叠加现状浓度后，最大小时平均浓度为 0.0033mg/m^3，占标率为 16.49%，达标。

由以上分析可以看出，本项目新增污染源正常工况下排放的烟气污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、NH_3、氟化物叠加现状浓度、区域削减源以及拟建源后，韶关学院、环境保护目标及网格点短期浓度和长期浓度均符合相关标准要求。

10.5 非正常排放新增污染源贡献值评价

预测本项目新增污染源非正常排放工况下，环境保护目标和网格点主要污染物的 1 小时最大浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。预测结果见表 40~表 46，各污染物预测浓度贡献值分布图见图 36~图 42。

表 40　非正常工况 SO_2 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	5.51E-01	19121409	5.00E-01	110.28	超标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	3.80E-01	19051108	5.00E-01	75.94	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	4.23E-01	19042208	5.00E-01	84.51	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	6.66E-01	19013009	5.00E-01	133.27	超标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	3.27E-01	19032609	5.00E-01	65.45	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	3.48E-01	19042208	5.00E-01	69.68	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	4.13E-01	19042208	5.00E-01	82.63	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	4.34E-01	19042708	5.00E-01	86.78	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	3.29E-01	19051208	5.00E-01	65.88	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	4.35E-01	19102908	5.00E-01	86.96	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	3.67E-01	19090308	5.00E-01	73.37	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	4.32E-01	19042608	5.00E-01	86.35	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	3.00E-01	19042608	5.00E-01	60.06	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	1.85E-01	19031509	5.00E-01	37.03	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	1.97E-01	19122809	5.00E-01	39.49	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	2.64E-01	19031509	5.00E-01	52.71	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	4.54E-01	19073008	5.00E-01	90.81	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	7.34E-01	19053108	5.00E-01	146.8	超标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	5.66E-01	19053108	5.00E-01	113.14	超标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	3.80E-01	19052508	5.00E-01	75.91	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	3.15E-01	19052508	5.00E-01	62.96	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	4.08E-01	19053108	5.00E-01	81.63	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	2.68E-01	19101808	5.00E-01	53.56	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	3.71E-01	19102108	5.00E-01	74.28	达标

25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	3.33E-01	19051008	5.00E-01	66.62	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	3.88E-01	19122809	5.00E-01	77.65	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	4.84E-01	19021209	5.00E-01	96.82	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	4.81E-01	19013009	5.00E-01	96.18	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	3.93E-01	19042208	5.00E-01	78.57	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	3.38E-01	19032609	5.00E-01	67.53	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	2.71E-01	19042608	5.00E-01	54.29	达标
32	网格	674,286	218.6	342	1 小时	1.90E+01	19051119	5.00E-01	3804.52	超标

表 41　非正常工况 NO_2 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	2.47E-02	19121409	2.00E-01	12.36	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	1.58E-02	19051108	2.00E-01	7.91	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	2.06E-02	19042208	2.00E-01	10.28	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	2.93E-02	19013009	2.00E-01	14.63	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	1.52E-02	19042708	2.00E-01	7.58	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	1.64E-02	19042708	2.00E-01	8.22	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	2.02E-02	19042208	2.00E-01	10.08	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	2.14E-02	19042708	2.00E-01	10.69	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	1.65E-02	19042208	2.00E-01	8.25	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	2.18E-02	19102908	2.00E-01	10.91	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	1.75E-02	19090308	2.00E-01	8.77	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	2.18E-02	19042608	2.00E-01	10.92	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	1.46E-02	19042608	2.00E-01	7.28	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	7.84E-03	19031509	2.00E-01	3.92	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	8.69E-03	19122809	2.00E-01	4.34	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	2.17E-02	19041920	2.00E-01	10.84	达标

17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	1.95E-02	19073008	2.00E-01	9.73	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	3.20E-02	19053108	2.00E-01	16	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	2.59E-02	19053108	2.00E-01	12.93	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	1.69E-02	19052308	2.00E-01	8.43	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	1.37E-02	19052508	2.00E-01	6.85	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	1.96E-02	19053108	2.00E-01	9.81	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	1.23E-02	19101808	2.00E-01	6.13	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	1.65E-02	19102108	2.00E-01	8.25	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	1.59E-02	19081308	2.00E-01	7.96	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	1.71E-02	19122809	2.00E-01	8.57	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	2.16E-02	19013009	2.00E-01	10.81	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	2.21E-02	19013009	2.00E-01	11.03	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	1.99E-02	19042208	2.00E-01	9.97	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	1.55E-02	19042208	2.00E-01	7.77	达标
31	韶关学院	-4553,-2056	100.12	328	1 小时	1.58E-02	19042608	2.00E-01	7.92	达标
32	网格	674,286	218.6	342	1 小时	6.55E-01	19051119	2.00E-01	**327.66**	**超标**

表 42　非正常工况 PM_{10} 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	4.80E+00	19121409	4.50E-01	**1067.03**	**超标**
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	3.38E+00	19042208	4.50E-01	**750.43**	**超标**
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	4.20E+00	19042208	4.50E-01	**933.46**	**超标**
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	5.80E+00	19013009	4.50E-01	**1289.65**	**超标**
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	3.46E+00	19042708	4.50E-01	**769.29**	**超标**
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	3.52E+00	19042708	4.50E-01	**781.34**	**超标**
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	4.11E+00	19042208	4.50E-01	**912.45**	**超标**
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	4.49E+00	19042708	4.50E-01	**998.4**	**超标**

9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	3.22E+00	19042208	4.50E-01	**715.87**	**超标**
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	4.58E+00	19102908	4.50E-01	**1017.89**	**超标**
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	3.47E+00	19090308	4.50E-01	**770.37**	**超标**
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	4.47E+00	19042608	4.50E-01	**993.76**	**超标**
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	3.02E+00	19042608	4.50E-01	**671.91**	**超标**
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	1.55E+00	19031509	4.50E-01	**343.87**	**超标**
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	1.70E+00	19122809	4.50E-01	**378.35**	**超标**
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	5.91E+00	19050419	4.50E-01	**1314.15**	**超标**
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	4.02E+00	19073008	4.50E-01	**892.79**	**超标**
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	6.68E+00	19053108	4.50E-01	**1484.55**	**超标**
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	5.20E+00	19053108	4.50E-01	**1154.64**	**超标**
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	3.34E+00	19052508	4.50E-01	**742.06**	**超标**
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	2.77E+00	19052508	4.50E-01	**616.5**	**超标**
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	4.13E+00	19052404	4.50E-01	**917.02**	**超标**
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	2.40E+00	19101808	4.50E-01	**532.99**	**超标**
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	3.39E+00	19102108	4.50E-01	**753.74**	**超标**
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	3.29E+00	19081308	4.50E-01	**730.83**	**超标**
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	3.45E+00	19122809	4.50E-01	**766.11**	**超标**
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	4.12E+00	19013009	4.50E-01	**915.55**	**超标**
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	4.15E+00	19013009	4.50E-01	**923.23**	**超标**
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	3.96E+00	19042208	4.50E-01	**880.94**	**超标**
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	3.29E+00	19042208	4.50E-01	**730.41**	**超标**
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	2.91E+00	19042608	4.50E-01	**647.52**	**超标**
32	网格	674,286	218.6	342	1 小时	1.39E+02	19051119	4.50E-01	**30980.13**	**超标**

表 43　非正常工况 $PM_{2.5}$ 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	1.44E+00	19121409	2.25E-01	**638.26**	**超标**

2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	1.00E+00	19042208	2.25E-01	**445.11**	超标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	1.25E+00	19042208	2.25E-01	**556.46**	超标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	1.74E+00	19013009	2.25E-01	**773.44**	超标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	1.03E+00	19042708	2.25E-01	**456.03**	超标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	1.04E+00	19042708	2.25E-01	**463.62**	超标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	1.23E+00	19042208	2.25E-01	**545.21**	超标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	1.34E+00	19042708	2.25E-01	**595.5**	超标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	9.67E-01	19042208	2.25E-01	**429.57**	超标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	1.36E+00	19102908	2.25E-01	**605.69**	超标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	1.04E+00	19090308	2.25E-01	**463.77**	超标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	1.33E+00	19042608	2.25E-01	**592.59**	超标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	8.99E-01	19042608	2.25E-01	**399.57**	超标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	4.66E-01	19031509	2.25E-01	**206.98**	超标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	5.11E-01	19122809	2.25E-01	**227.12**	超标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	1.83E+00	19050419	2.25E-01	**814.67**	超标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	1.20E+00	19073008	2.25E-01	**535.46**	超标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	1.99E+00	19053108	2.25E-01	**886.49**	超标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	1.56E+00	19053108	2.25E-01	**692.44**	超标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	1.00E+00	19052508	2.25E-01	**444.86**	超标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	8.33E-01	19052508	2.25E-01	**370.01**	超标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	1.28E+00	19052404	2.25E-01	**570.66**	超标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	7.24E-01	19101808	2.25E-01	**321.92**	超标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	1.01E+00	19102108	2.25E-01	**450.63**	超标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	9.85E-01	19081308	2.25E-01	**437.56**	超标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	1.03E+00	19122809	2.25E-01	**459.62**	超标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	1.23E+00	19013009	2.25E-01	**548.81**	超标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	1.25E+00	19013009	2.25E-01	**554.71**	超标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	1.19E+00	19042208	2.25E-01	**528.92**	超标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	9.77E-01	19042208	2.25E-01	**434.3**	超标

31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	8.78E-01	19042608	2.25E-01	**390.44**	超标
32	网格	674,286	218.6	342	1 小时	4.23E+01	19051119	2.25E-01	**18780.77**	超标

表 44　非正常工况 TSP 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	3.42E+02	1 小时	2.68E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2977.68**	超标
2	排子	1253,-1326	89.78	3.42E+02	1 小时	2.12E+01	1.91E+07	9.00E-01	**2354.68**	超标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	3.42E+02	1 小时	1.22E+01	1.91E+07	9.00E-01	**1356.16**	超标
4	左村	534,-1952	90.57	9.06E+01	1 小时	1.99E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2207.48**	超标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	3.42E+02	1 小时	2.45E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2720.34**	超标
6	江尾	1875,-2032	93.04	3.42E+02	1 小时	1.76E+01	1.90E+07	9.00E-01	**1956.19**	超标
7	左岭	2283,-2164	93.96	9.40E+01	1 小时	1.58E+01	1.90E+07	9.00E-01	**1757.02**	超标
8	社湾	2160,-2618	109.72	1.29E+02	1 小时	1.97E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2193.42**	超标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	4.20E+02	1 小时	8.12E+00	1.90E+07	9.00E-01	**901.91**	超标
10	西林村	451,-2824	103.33	1.46E+02	1 小时	2.13E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2370.14**	超标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	8.95E+01	1 小时	2.14E+01	1.91E+07	9.00E-01	**2378.2**	超标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	2.50E+02	1 小时	1.81E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2011.43**	超标
13	石陂	-2719,-968	78.5	2.50E+02	1 小时	2.45E+01	1.91E+07	9.00E-01	**2719.69**	超标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	2.50E+02	1 小时	2.11E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2349.11**	超标
15	欧村	-2815,-53	75.85	2.50E+02	1 小时	2.35E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2606.57**	超标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	2.50E+02	1 小时	1.76E+01	1.90E+07	9.00E-01	**1950.25**	超标
17	下车	-1,513,726	115.06	2.33E+02	1 小时	2.68E+01	1.91E+07	9.00E-01	**2982.61**	超标
18	上下岭	7,491,110	121.89	3.42E+02	1 小时	3.19E+01	1.90E+07	9.00E-01	**3540.67**	超标
19	坑排	11,681,785	131.63	3.42E+02	1 小时	1.92E+01	1.91E+07	9.00E-01	**2133.96**	超标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	3.42E+02	1 小时	2.04E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2269.55**	超标
21	杉树下	10,722,693	83.71	6.47E+02	1 小时	1.65E+01	1.90E+07	9.00E-01	**1830.35**	超标
22	塘口	15,622,454	147.65	2.79E+02	1 小时	7.68E+00	1.90E+07	9.00E-01	**853.32**	超标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	6.47E+02	1 小时	1.85E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2053.79**	超标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	2.39E+02	1 小时	1.38E+01	1.91E+07	9.00E-01	**1537.34**	超标
25	大流坑	27,312,050	180.25	2.71E+02	1 小时	3.36E+00	1.91E+07	9.00E-01	**373.12**	超标

26	山下	-2,429,465	76.66	2.50E+02	1 小时	2.20E+01	1.91E+07	9.00E-01	**2447.4**	**超标**
27	中心洞	979,-1746	91.23	3.42E+02	1 小时	2.50E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2783.21**	**超标**
28	左村小学	1099,-2107	99.2	9.92E+01	1 小时	2.06E+01	1.91E+07	9.00E-01	**2287.06**	**超标**
29	侯屋	2797,-2604	119.06	3.95E+02	1 小时	1.68E+01	1.90E+07	9.00E-01	**1862.97**	**超标**
30	张屋	1592,-1776	94.44	3.42E+02	1 小时	1.98E+01	1.90E+07	9.00E-01	**2201.5**	**超标**
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	3.28E+02	1 小时	2.36E+00	1.90E+07	9.00E-01	**262.42**	**超标**
32	网格	674,186	200.6	342	1 小时	6.76E+01	19050224	9.00E-01	**7513.28**	**超标**

表 45 非正常工况 NH_3 平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	2.66E-03	19090620	2.00E-01	1.33	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	1.42E-03	19051108	2.00E-01	0.71	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	1.74E-03	19042208	2.00E-01	0.87	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	2.59E-03	19013009	2.00E-01	1.3	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	1.58E-03	19050723	2.00E-01	0.79	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	1.44E-03	19042208	2.00E-01	0.72	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	1.75E-03	19042208	2.00E-01	0.88	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	1.78E-03	19042708	2.00E-01	0.89	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	1.42E-03	19042208	2.00E-01	0.71	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	1.80E-03	19102908	2.00E-01	0.9	达标
11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	2.01E-03	19050501	2.00E-01	1.01	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	1.85E-03	19042608	2.00E-01	0.93	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	1.66E-03	19052706	2.00E-01	0.83	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	1.13E-03	19091904	2.00E-01	0.57	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	1.26E-03	19112708	2.00E-01	0.63	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	2.20E-03	19050319	2.00E-01	1.1	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	1.92E-03	19091423	2.00E-01	0.96	达标

18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	5.08E-03	19091520	2.00E-01	2.54	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	2.31E-03	19053108	2.00E-01	1.15	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	1.89E-03	19091122	2.00E-01	0.94	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	1.20E-03	19052508	2.00E-01	0.6	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	1.75E-03	19053108	2.00E-01	0.88	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	1.31E-03	19091421	2.00E-01	0.65	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	1.45E-03	19102108	2.00E-01	0.73	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	1.39E-03	19051008	2.00E-01	0.7	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	1.51E-03	19122809	2.00E-01	0.75	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	2.02E-03	19052005	2.00E-01	1.01	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	1.90E-03	19013009	2.00E-01	0.95	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	1.73E-03	19042208	2.00E-01	0.87	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	1.55E-03	19052205	2.00E-01	0.77	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	1.34E-03	19042608	2.00E-01	0.67	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	2.15E-02	19011302	2.00E-01	10.73	达标

表 46 非正常工况氟化物平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m^3)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(mg/m^3)	占标率%	是否超标
1	撑仕岭村	680,-1217	86.3	342	1 小时	6.09E-04	19090620	2.00E-02	3.04	达标
2	排子	1253,-1326	89.78	342	1 小时	3.26E-04	19051108	2.00E-02	1.63	达标
3	亚丫丘村	2177,-1624	90.57	342	1 小时	4.00E-04	19042208	2.00E-02	2	达标
4	左村	534,-1952	90.57	90.57	1 小时	5.94E-04	19013009	2.00E-02	2.97	达标
5	新余屋	1547,-2025	95.07	342	1 小时	3.62E-04	19050723	2.00E-02	1.81	达标
6	江尾	1875,-2032	93.04	342	1 小时	3.30E-04	19042208	2.00E-02	1.65	达标
7	左岭	2283,-2164	93.96	93.96	1 小时	4.01E-04	19042208	2.00E-02	2.01	达标
8	社湾	2160,-2618	109.72	129	1 小时	4.08E-04	19042708	2.00E-02	2.04	达标
9	东岗岭村	3237,-2227	106.22	420	1 小时	3.26E-04	19042208	2.00E-02	1.63	达标
10	西林村	451,-2824	103.33	146	1 小时	4.13E-04	19102908	2.00E-02	2.06	达标

11	大塘镇	-1841,-3062	89.48	89.48	1 小时	4.62E-04	19050501	2.00E-02	2.31	达标
12	石颈陂	-2527,-1545	79.37	250	1 小时	4.24E-04	19042608	2.00E-02	2.12	达标
13	石陂	-2719,-968	78.5	250	1 小时	3.80E-04	19052706	2.00E-02	1.9	达标
14	蒋屋	-2729,-583	77.34	250	1 小时	2.59E-04	19091904	2.00E-02	1.3	达标
15	欧村	-2815,-53	75.85	250	1 小时	2.88E-04	19112708	2.00E-02	1.44	达标
16	黄羌坪	-1805,-401	152.81	250	1 小时	5.03E-04	19050319	2.00E-02	2.52	达标
17	下车	-1,513,726	115.06	233	1 小时	4.40E-04	19091423	2.00E-02	2.2	达标
18	上下岭	7,491,110	121.89	342	1 小时	1.16E-03	19091520	2.00E-02	5.82	达标
19	坑排	11,681,785	131.63	342	1 小时	5.28E-04	19053108	2.00E-02	2.64	达标
20	牛角湾	8,432,196	129.81	342	1 小时	4.32E-04	19091122	2.00E-02	2.16	达标
21	杉树下	10,722,693	83.71	647	1 小时	2.74E-04	19052508	2.00E-02	1.37	达标
22	塘口	15,622,454	147.65	279	1 小时	4.02E-04	19053108	2.00E-02	2.01	达标
23	鹧鸪冲	16,683,223	80.74	647	1 小时	3.00E-04	19091421	2.00E-02	1.5	达标
24	白花岭	-25,491,781	80.95	239	1 小时	3.32E-04	19102108	2.00E-02	1.66	达标
25	大流坑	27,312,050	180.25	271	1 小时	3.19E-04	19051008	2.00E-02	1.6	达标
26	山下	-2,429,465	76.66	250	1 小时	3.45E-04	19122809	2.00E-02	1.73	达标
27	中心洞	979,-1746	91.23	342	1 小时	4.62E-04	19052005	2.00E-02	2.31	达标
28	左村小学	1099,-2107	99.2	99.2	1 小时	4.36E-04	19013009	2.00E-02	2.18	达标
29	侯屋	2797,-2604	119.06	395	1 小时	3.98E-04	19042208	2.00E-02	1.99	达标
30	张屋	1592,-1776	94.44	342	1 小时	3.54E-04	19052205	2.00E-02	1.77	达标
31	韶关学院	-4562,-2011	100.12	328	1 小时	3.07E-04	19042608	2.00E-02	1.54	达标
32	网格	1074,86	250	342	1 小时	4.92E-03	19011302	2.00E-02	24.58	达标

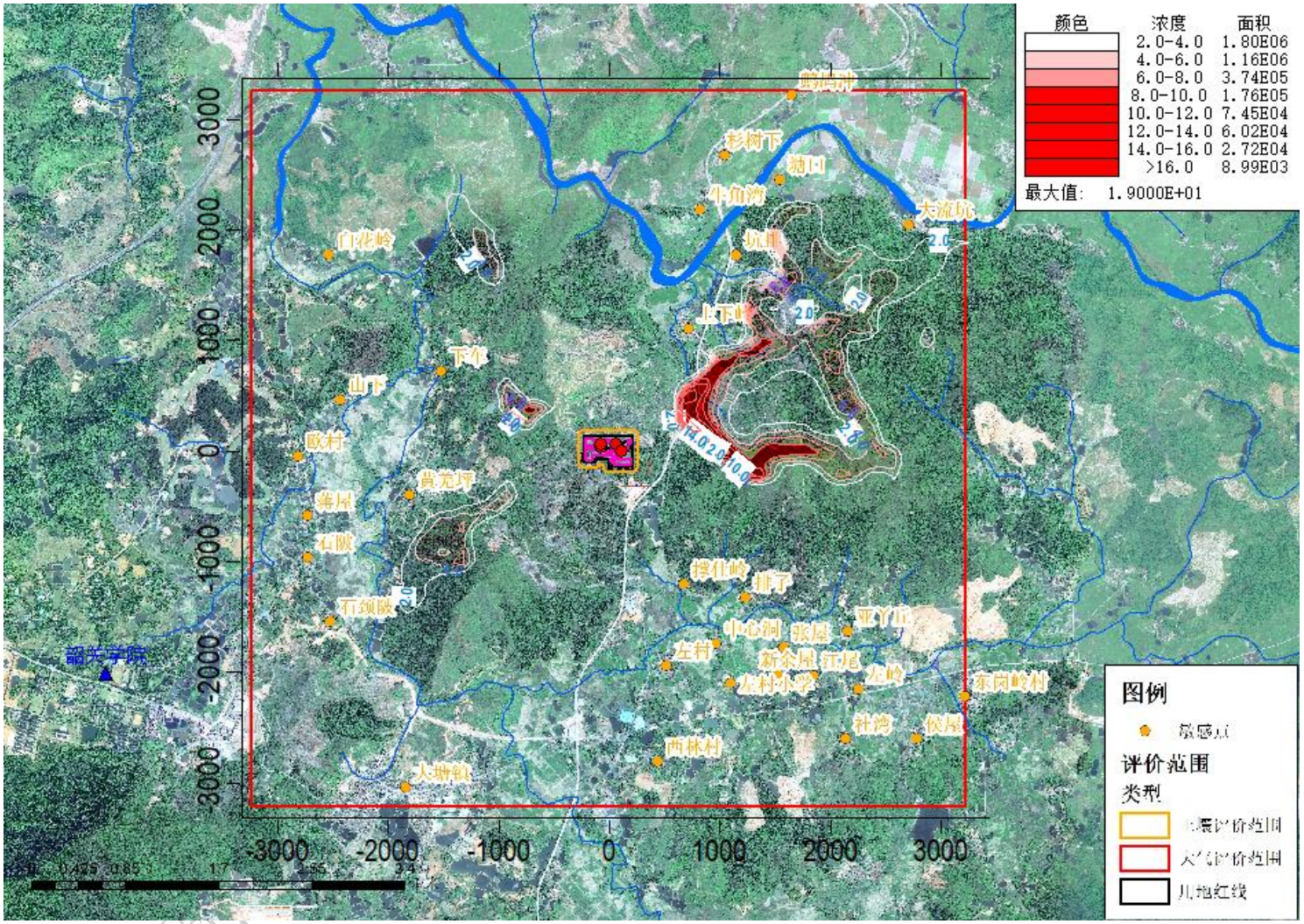


图 36 非正常工况 SO_2 小时平均浓度预测结果分布图

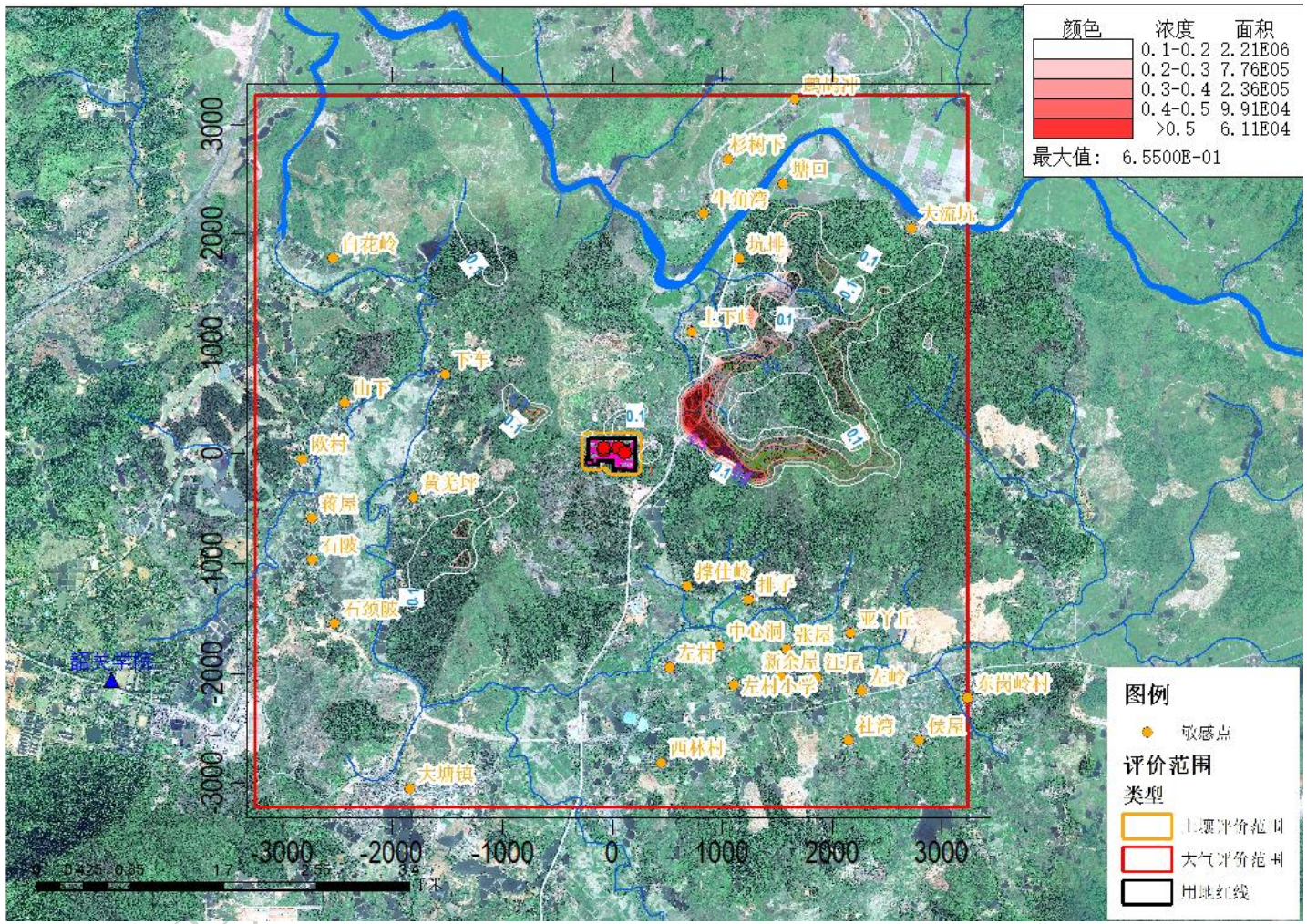


图 37 非正常工况 NO_2 小时平均浓度预测结果分布图

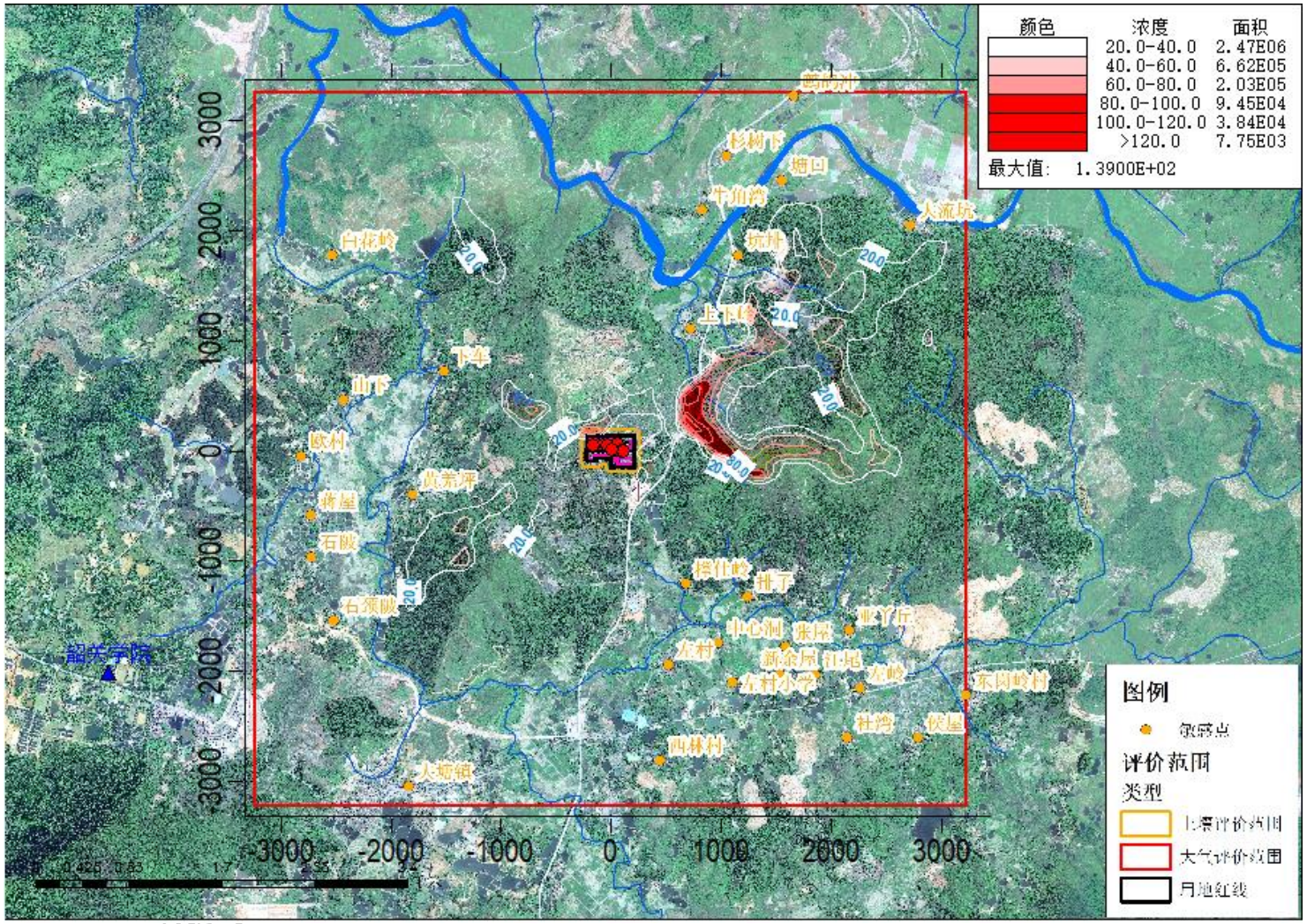


图 38 非正常工况 PM_{10} 小时平均浓度预测结果分布图

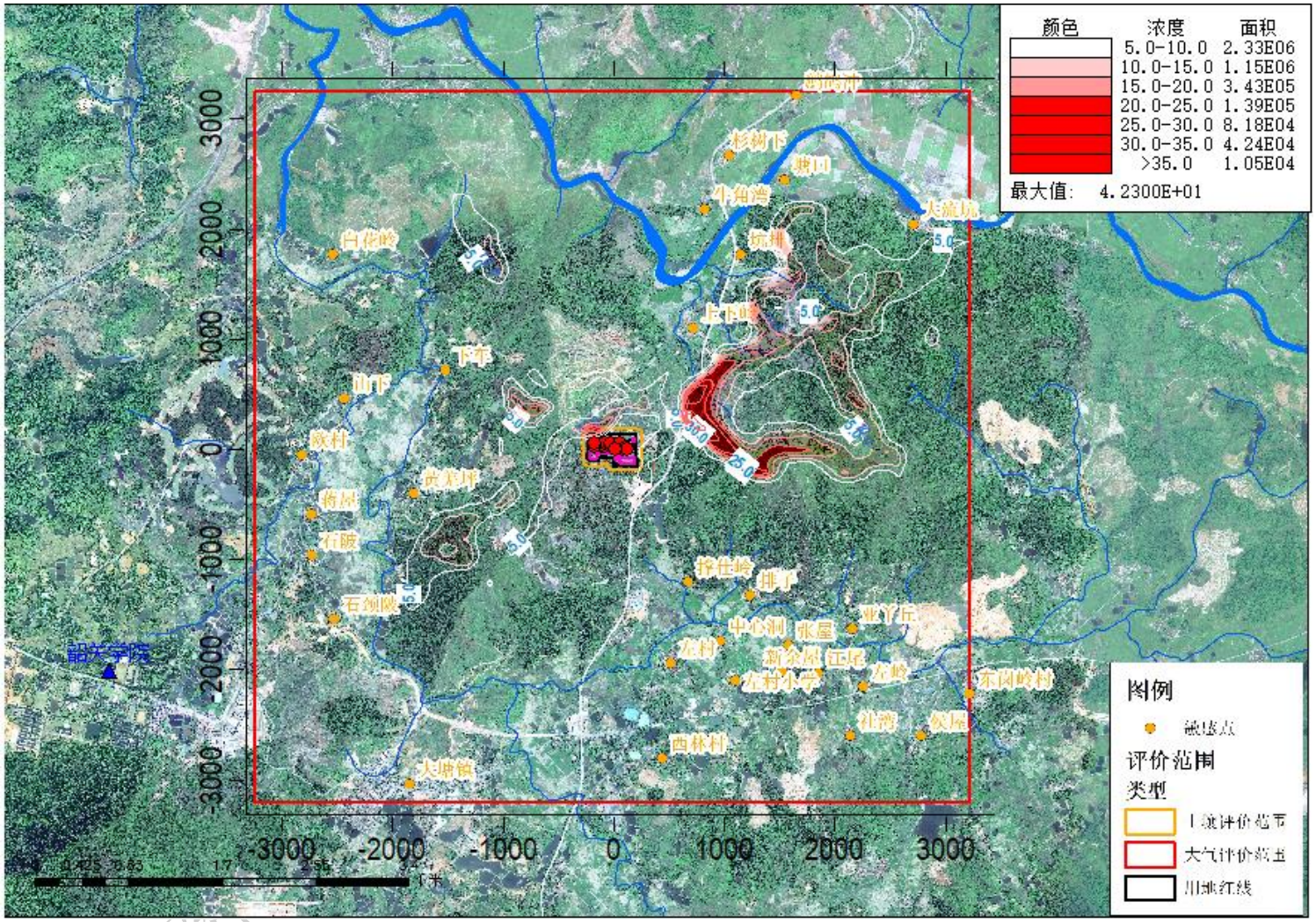


图 39 非正常工况 $PM_{2.5}$ 小时平均浓度预测结果分布图

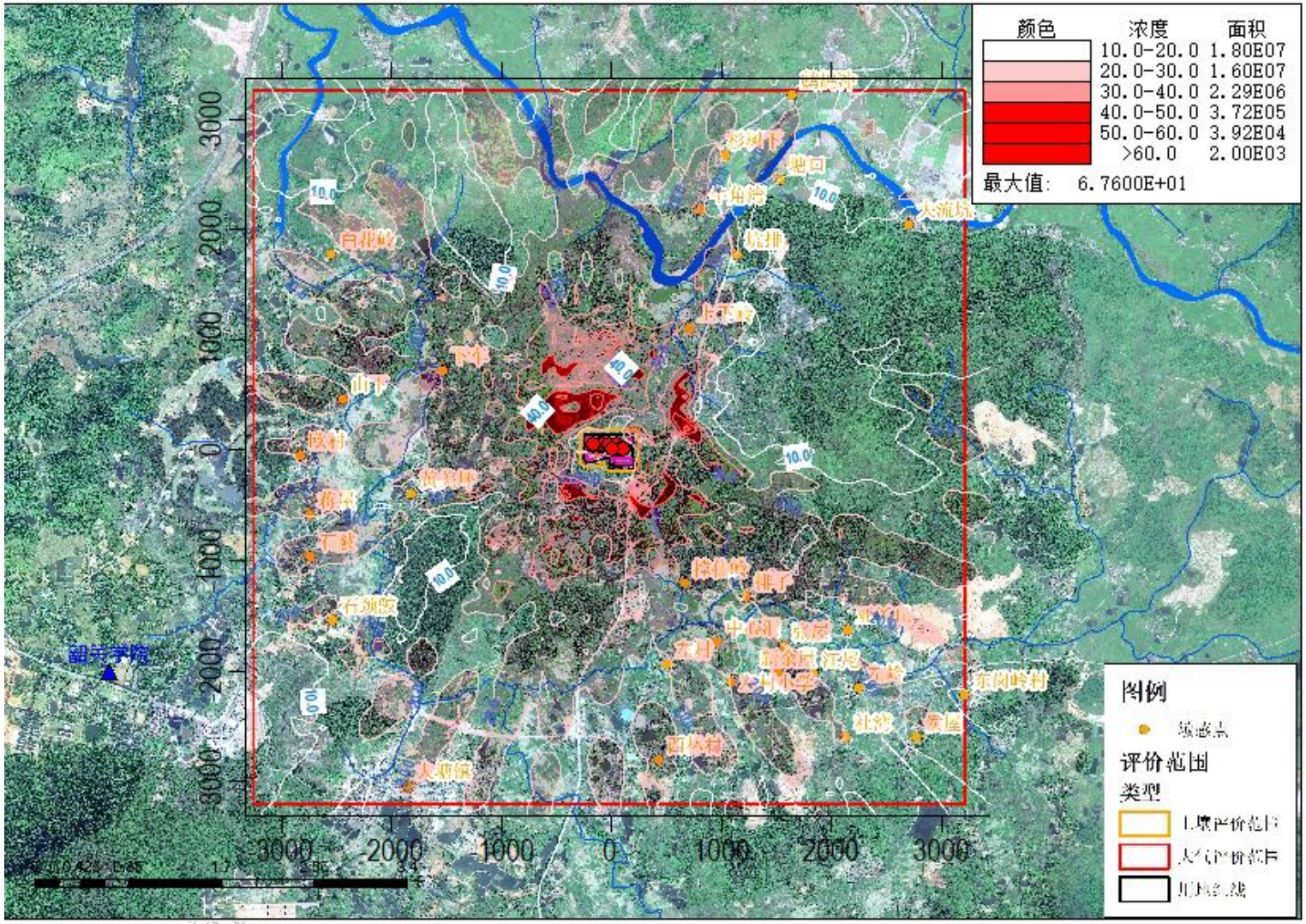


图 40 非正常工况 TSP 小时平均浓度预测结果分布图

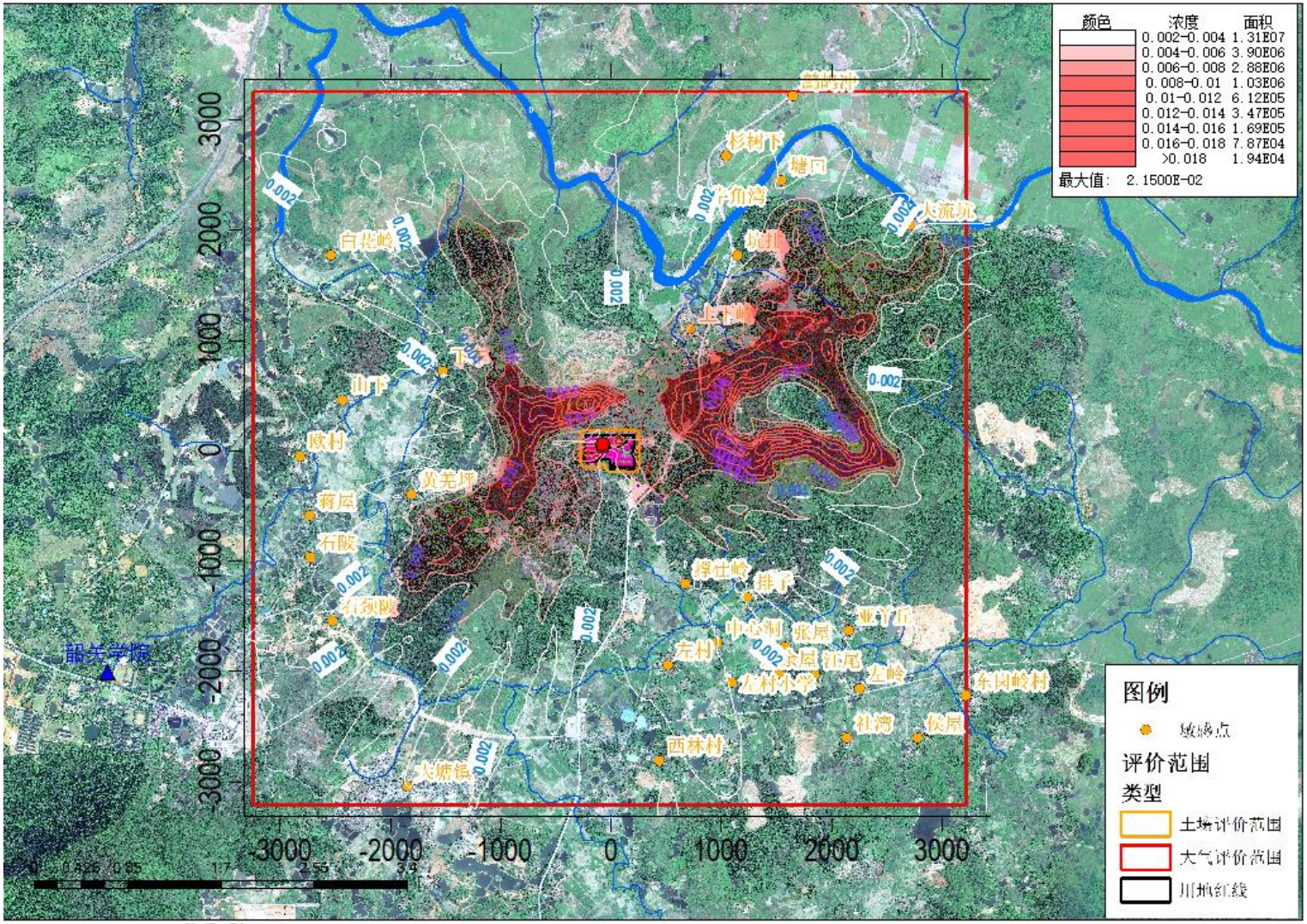


图 41　非正常工况 NH_3 小时浓度预测结果分布图

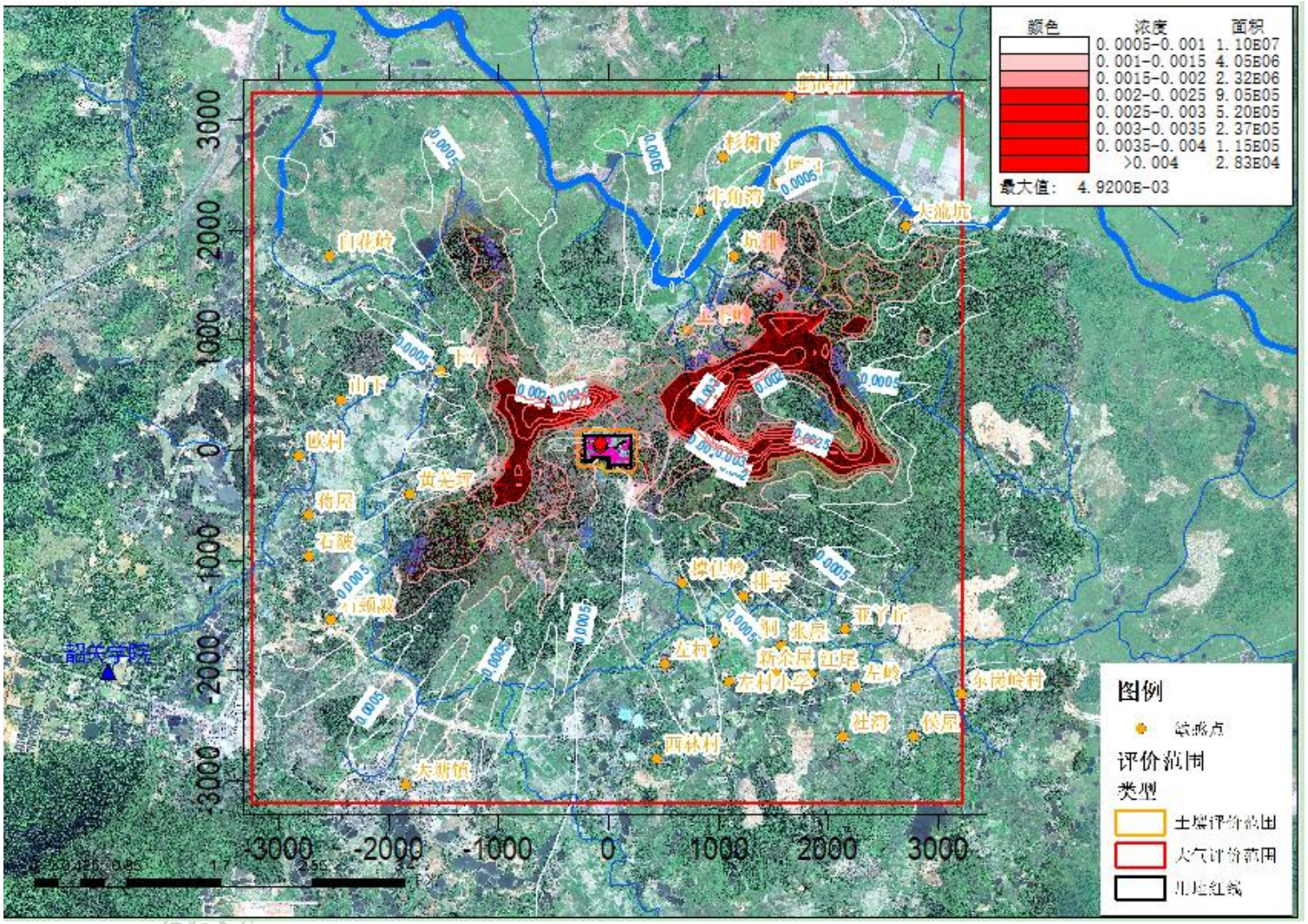


图 42 非正常工况氟化物小时浓度预测结果分布图

①环境保护目标各污染物最大地面浓度

SO_2：环境保护目标最大 1 小时平均浓度贡献值为 0.734mg/m^3，占标率为 146.8%，出现在上下岭，撑仕岭、新余屋、坑排也出现不同程度的超标，其余敏感点的 SO_2 地面最大小时平均浓度均达标。

NO_2：环境保护目标最大 1 小时平均浓度贡献值为 0.032mg/m^3，占标率为 16.0%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.2 mg/m^3）要求。其余敏感点的 NO_2 地面最大小时平均浓度均达标。

PM_{10}：环境保护目标最大 1 小时平均浓度贡献值为 66.8mg/m^3，占标率为 1484.55%，出现在上下岭，不符合环境空气二级标准（0.45 mg/m^3）要求。大气环境评价范围内所有敏感点均处于超标状况。

$PM_{2.5}$：环境保护目标最大 1 小时平均浓度贡献值为 1.99mg/m^3，占标率为 886.49%，出现在上下岭，不符合环境空气二级标准（0.225 mg/m^3）要求。大气环境评价范围内所有敏感点均处于超标状况。

TSP：环境保护目标最大 1 小时平均浓度贡献值为 31.9mg/m^3，占标率为 3540.67%，出现在上下岭，不符合环境空气二级标准（0.9 mg/m^3）要求。大气环境评价范围内所有敏感点均处于超标状况。

NH_3：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.00508mg/m^3，占标率为 2.54%，出现在上下岭，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求（0.2mg/m^3）。

氟化物：环境保护目标最大小时平均浓度贡献值为 0.00116mg/m^3，占标率为 5.82%，出现在上下岭，符合环境空气二级标准（0.02mg/m^3）要求；。

②网格点最大地面浓度

SO_2：网格点地面最大 1 小时平均浓度增值为 19.0mg/m^3，占标率为 3804.52%，属于超标现象，不符合环境空气二级标准（0.50mg/m^3）要求；

NO_2；网格点地面最大 1 小时平均浓度增值为 0.655mg/m^3，占标率为 327.66%，属于超标现象，不符合环境空气二级标准（0.2mg/m^3）要求；

PM_{10}：网格点地面最大 1 小时平均浓度增值为 139mg/m^3，占标率为 30980.13%，属于严重超标现象，不符合环境空气二级标准（0.45mg/m^3）要求。

$PM_{2.5}$：网格点地面最大 1 小时平均浓度增值为 42.3mg/m^3，占标率为 18780.77%，属于严重超标现象，不符合环境空气二级标准（0.225mg/m^3）要求。

TSP：网格点地面最大 1 小时平均浓度增值为 67.6mg/m^3，占标率为 7513.28%，属于严重超标现象，不符合环境空气二级标准（0.9mg/m^3）要求。

NH_3：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.0215mg/m^3，占标率为 10.73%，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求（0.2mg/m^3）。

氟化物：网格点地面最大小时平均浓度增值为 0.00492mg/m^3，占标率为 24.58%，符合环境空气二级标准（0.02mg/m^3）要求。

由以上预测分析可知，本项目废气在事故排放情况下，SO_2 地面最大小时平均浓度超标 38 倍，评价范围内环境保护目标中有超标现象；NO_2 地面最大小时平均浓度超标 3.3 倍，评价范围内环境保护目标中无超标现象；PM_{10} 地面最大小时浓度超标严重，最大超标倍数为 309.8 倍，评价范围内环境保护目标全部超标，最大超标倍数为 14.8 倍；$PM_{2.5}$ 地面最大小时浓度超标严重，最大超标倍数为 187.8 倍，评价范围内环境保护目标全部超标，最大超标倍数为 8.8 倍；TSP 地面最大小时浓度超标严重，最大超标倍数为 75.1 倍，评价范围内环境保护目标全部超标，最大超标倍数为 35.4 倍。

建设单位应在营运期加强管理，杜绝事故排放。可采取以下措施：

1）建设单位应定期对大气污染物的排放情况进行监测，以便及时发现和解决问题，防止发生大气污染事故。

2）做到场区道路硬化、渣土物料蓬盖、洒水清扫保洁、物料封闭运输、出入车辆清洗等；对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施，在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁，不得带泥带灰上路。运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。

3）混凝土拌和系统应编制水泥、粉煤灰等泄漏应急预案；并配备相应的应急设备和器材， 每年至少进行一次应急预案的演练。

3）配备专职人员对污染治理设施进行巡视，定期检修，保证处理设施正常运行；

4）结合项目实际，不断优化施工方案或采取新的施工技术或措施，减少大气污染物的产生。采取安全可靠先进的废气治理技术，保证废气达标排放。

10.6 大气环境防护距离

大气环境防护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018），采用进一步预测模型模拟评价基准年内，本项目所有污染物对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格。

本项目大气污染物估算出来的大气环境防护距离结果为无超标点，大气环境防护距离为 0m。

10.7 大气污染物排放量核算

根据以上预测方案及结论，给出污染物排放量核算表，详见表 47 至 49。

表 47　大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	DA003	SO_2	25.78	6.19	47.52
		NOx	28.52	6.845	52.56
		颗粒物	18.80	4.51	34.65
		NH_3	6	1.44	11.06
		氟化物	1.37	0.33	2.53
2	DA004	SO_2	25.78	6.19	47.52
		NOx	28.52	6.845	52.56
		颗粒物	18.80	4.51	34.65
		NH_3	6	1.44	11.06
		氟化物	1.37	0.33	2.53
主要排放口合计		SO_2			95.04
		NO_x			105.12
		颗粒物			69.3
		NH_3			22.12
		氟化物			5.06
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	9	0.095	0.725
2	DA002	颗粒物	9	0.095	0.725
3	DA005	颗粒物	8	0.06	0.46
4	DA006	颗粒物	8	0.06	0.46
5	DA007	颗粒物	6	0.018	0.14
6	DA008	颗粒物	6	0.018	0.14
7	DA009	颗粒物	6.35	0.11	0.195
8	DA010	颗粒物	5.4	0.065	0.5
9	DA011	SO_2	10.85	0.033	0.25
		NOx	43.84	0.13	1.01
		颗粒物	15.82	0.063	0.486
10	DA012	颗粒物	5.53	0.044	0.34
11	DA013	SO_2	37.20	0.18	1.41

		NOx	147.22	0.73	5.58
		颗粒物	12.93	0.064	0.49
一般排放口合计		SO_2			1.66
		NO_x			6.59
		颗粒物			4.66
		NH3			/
		氟化物			/
全厂有组织排放总计					
有组织排放合计		SO_2			96.7
		NO_x			111.71
		颗粒物			73.96
		NH_3			22.12
		氟化物			5.06

表 48　大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节（1）	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值(mg/*N*m^3)	
1	厂区	颗粒物	洒水覆盖	《水泥工业大气污染物排放标准》	0.5	7.24
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				7.24
		SO_2				/
		NOx				/
		NH_3				/
		氟化物				/

表 49　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	96.7
2	SO_2	111.71
3	NOx	81.20
4	NH_3	22.12
5	氟化物	5.06

11 大气环境影响评价结论与建议

正常排放情况下，本项目废气排放对各环境保护目标及项目预测网格点的污染

物浓度贡献值不大，满足短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，年均贡献浓度值的最大浓度占标率≤30%的条件，并且各污染物预测浓度叠加现状浓度后，仍不会出现超标现象。可见，正常排放情况下，废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

项目在无环保措施的情况下，出现事故排放时，SO_2 和 NO_2 出现不同程度的超标现象，TSP、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 出现严重超标现象，对附近敏感点影响大，因此，建设单位必须严格按照要求正常运作，杜绝事故排放的发生。本报告建议强化运营期运行管理，加强对设备操作和维修人员的培训，熟练操作避免事故的出现。另外，应安装完善的在线监控系统，当环保设施异常、发生故障时，应马上进行检修，保证尾气净化系统的正常运行。定期对环保设施进行检修、降低事故排放的发生频率，增长正常工况的持续时间，并做好监测检查。本项目建成后建设单位应编制环境应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案，一旦发生事故，应立即通过调整运行或停机检修解决，避免对大气环境及周围敏感点产生不利影响。

经计算，本项目无需设置大气环境防护距离。

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级☑		二级□			三级□	
	评价范围	边长=50km□		边长 5～50km☑			边长=5 km□	
评价因子	SO_2 +NO_x 排放量	≥ 2000t/a□	500~ 2000t/a□				＜ 500 t/a☑	
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP） 其他污染物（NH_3 ）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□	
	评价基准年	（2019）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑		主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑	
	现状评价	达标区☑			不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□	拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源☑		区域污染源☑	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5～50km☑			边长=5 km□	
	预测因子	预测因子(SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、NH_3)			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑			$C_{本项目}$最大占标率＞100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□		$C_{本项目}$最大标率＞10% □			
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑		$C_{本项目}$最大标率＞30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（4）h	$C_{非正常}$占标率≤100% □				$C_{非正常}$占标率＞100%☑	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标☑			$C_{叠加}$不达标□			
	区域环境质量的整体变化情	k ≤-20% □			k＞-20% □			

	况				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（烟温、烟气量、颗粒物、SO_2、NO_x、NH_3）		有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（SO_2、NO_2、NOx、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3）		监测点位数（2）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（本项目）厂界最远（0）m			
	污染源年排放量	SO_2:（96.7）t/a	NO_x:（111.71）t/a	颗粒物:（81.20）t/a	NH_3:（22.12）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					