

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 衡阳市金则利特种合金股份有限公司年
产 8000 吨特种合金项目

建设单位(盖章): 衡阳市金则利特种合金股份有
限公司

编制日期: 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南省博科环境工程有限公司（统一社会信用代码91430408352843650C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的衡阳市金则利特种合金股份有限公司年产8000吨特种合金项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为苏文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035440352015449921000028，信用编号BH000061），主要编制人员包括苏文（信用编号BH000061）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年8月23日



姓名: 苏文
 Full Name _____
 性别: 男
 Sex _____
 出生年月: 1987年05月
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 2016年12月23日
 Approval Date _____

仅用于衡阳市金则利特种合金股份有限公司年产 8000 吨特种合金项目环境影响评价

管理号: 2016035440352015449921000028
 File No.

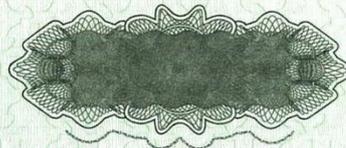
签发单位盖章: 
 签发日期: 2016年08月30日
 Issued on _____

注 意 事 项

- 一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据, 持证应妥为保管, 不得损毁, 不得转借他人。
- 二、本证书遗失或破损, 应立即向发证机关报告, 并按规定程序和要求办理补、换发。
- 三、本证书不得涂改, 一经涂改立即无效。

Notice

- I. The Certificate is an important document for assuming a professional or technical post. The bearer should take good care of it without damaging or lending it.
- II. In case it is lost or damaged, the bearer should immediately report to the issuing organ, and apply for amendment or change of certificate in accordance with stipulated procedures and requirements.
- III. The Certificate shall be invalid if altered.



衡阳市金则利特种合金股份有限公司
年产 8000 吨特种合金项目环境影响报告表技术评审会专家评审
意见修改清单

序号	专家意见	修改内容
1	完善项目的建设背景，明确项目实施的必要性；完善园区准入清单及“三线一单”符合性分析，补充项目与《湖南省大气污染防治条例》、《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体【2022】17号）、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》等符合性分析；完善选址合理性分析；	项目建设背景及实施必要性具体见 P18；补充相关政策符合性分析内容具体见 P10-11；完善选址合理性分析具体见 P11。
2	核实光亮退火、喷丸、切割等生产工艺，细化说明污染物的产生环节；	污染物产生环节见生产工艺说明及产污环节说明，具体 P30-36。
3	核实项目原辅材料种类及用量，补充液氨和乳化液理化性质分析；	已核实原辅料情况并补充液氨、乳化液理化性质，具体见 P21-22。
4	核实声环境保护目标；完善大气评价等级及范围确定依据；	已核实环境保护目标，具体见 P43-45。并完善大气专篇中相关预测结果，具体见大气专篇 P31-120。完善大气评价等级和范围判定依据，具体见大气专篇 P8-9。
5	完善施工期环境影响分析；	施工期环境影响分析具体见 P49-52。
6	核实生产工序铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物等污染物源强可类比性；完善项目投料粉尘的源强及产排量分析，提出有效的污染防治措施；补充非正常工况废气产排情况分析；对切割、喷丸等机加工序提出有针对性地无组织控制措施及要求；补充硫、铌元素平衡，据此完善污染物产排分析；完善烧结板除尘器可行性分析；	完善源强分析类比说明，具体见 P52；项目投料粉尘、冷加工粉尘产排情况说明具体见 P56；补充非正常工况废气源强，具体见具体见 P59；完善项目无组织废气控制措施，具体见大气专篇 P126-127；补充硫、铌平衡，具体见 P37-38；完善烧结板除尘器可行性分析，具体见大气专篇 P123-125。
7	核实固废的种类和处置去向，规范暂存，细化环境管理要求；	完善固废产生及处置情况、固废暂存相关要求，具体见 P65-67。
8	完善环境保护措施监督检查清单；核实环保投资；完善各车间总平面布置图等附图附件。	完善环境保护措施监督检查清单，具体见 P73-75；核实环保投资，具体见 P72；已完善车间平面布置图（附图 2），并补充现状监测布点附图（附图 10）。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	76

附图

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目总平面布置图	
附图 3 大气环境保护目标（边长 5km 矩形范围）	
附图 4 声环境保护目标（厂界 50m 范围）	
附图 5 环境风险受体（厂界 5km 范围）	
附图 6 区域水系图	
附图 7 水产种植资源保护区范围	
附图 8 项目土地利用图	
附图 9 项目雨污路径图	
附图 10 环境质量现状监测布点图	

附件

附件 1 项目备案文件	
附件 2 关于耐蚀软磁合金产品分类的说明	
附件 3 环境质量现状监测报告	
附件 4 园区规划环评审查意见	
附件 5 节能报告批复	
附件 6 环评评审专家意见及签到表	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡阳市金则利特种合金股份有限公司年产 8000 吨特种合金项目		
项目代码	2304-430472-04-01-473529		
建设单位联系人	黄华阳	联系方式	13975434006
建设地点	湖南省衡阳市高新区白沙洲工业园工业大道以南富业路以北、富民路以东、合力叉车项目以西区域		
地理坐标	(东经 112 度 35 分 22.947 秒, 北纬 26 度 49 分 16.464 秒)		
国民经济行业类别	C3985-电子专用材料制造-磁性材料; C3240 有色金属制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-398 电子元件及电子专用材料制造 3985 电子专用材料制造; 二十九、有色金属冶炼和压延加工业-有色金属合金制造 324 (其他)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	衡阳高新技术产业开发区管理委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2304-430472-04-01-473529
总投资 (万元)	34207.07 万	环保投资 (万元)	550 万
环保投资占比 (%)	1.61%	施工工期	27 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	64602 (约 97 亩)

专项评价设置情况	<p>本项目排放废气含有毒有害污染物（铬及其化合物）且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此设置大气专项评价。</p>		
	<p>本项目涉及的风险物质主要为原辅料中的液氨、机油、乳化液和危废中的废机油、废乳化液，贮存量均未超过临界值，因此无需设置环境风险专项评价。</p>		
	<p>本项目无生产废水外排，不涉及取水口，不向海洋排放污染物，因此无需设置地表水、生态和海洋专项评价。</p>		
	<p>表 1-1 专项评价设置原则表</p>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	属于
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不属于
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不属于	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不属于	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不属于	
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>规划文件： 《衡阳高新技术产业开发区控制性详细规划》[雁峰第十一（1）、（2）片] 审批机关：衡阳市人民政府 审查文件名称及文号：无</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件： 《衡阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：湖南省生态环境厅； 审批文件名称及文号：湖南省生态环境厅关于《衡阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2024]34号）。</p>		

1、与《衡阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》的符合性

本项目处于衡阳高新技术产业开发区白沙片区内。衡阳市高新技术产业开发区白沙片区（原白沙工业园区）位于衡阳市城区南部，预规划范围被南外环路分为两部分：其中南外环路以南区域南临湘江、北靠南外环路、东抵湘江、西至外环西路，面积 12.67km²，南外环路以北区域为铜桥路以南、南外环路以北、蒸湘南路以东、白沙大道以西，面积 1.33km²，共计 14km²。2016 年 1 月 11 日，衡阳市人民政府专题会议纪要中明确将珠晖区工业园已完成初步开发范围的 3846.67 亩及其区域内的企业移交给白沙洲工业园区，作为白沙洲工业园区的飞地，由其进行规划、建设、管理和服 务，区域内后续的开发建设投入由白沙洲工业园负责。

本项目与《衡阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中衡阳高新技术产业开发区白沙片区的行业准入清单的符合性见下表。

表 1-2 与衡阳高新技术产业开发区白沙片区准入清单符合性分析

类型	主要内容		本项目情况	相符性
环境准入清单（允许类）	装备制造	围绕电子信息制造、高端装备制造制造、输变电站装备制造等，以数字智能制造为重点，发展金属制品、通用设备、专用设备、汽车等制造产业。以特变电工、金杯、恒飞等输变电装备产业为核心，逐步形成输变电装备制造产业集群。 主要行业：C33 金属制品业；C34 通用设备制造业；C35 专用设备制造业；C36 汽车制造业；C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业；C38 电器机械和器材制造业；C39 计算机、通信和其他电子设备制造业；C40 仪器仪表制造业；C43 金属制品、机械和设备修理业。	本项目耐蚀软磁合金、高温合金产品主要用于汽车热管理系统、空调制冷采暖、航空航天设备的电磁阀。目前耐蚀软磁合金、高温合金母合金行业主要由国外垄断，本项目可解决相关技术“卡脖子”问题，属于前沿新技术新材料产业，国民经济行业类别为 C3985-电子专用材料制造-磁性材料；C3240 有色金属制造，均属于衡阳高新技术产业开发区白沙片区准入行业。	相符
	新材料制造	立足园区发展趋势及现状，以钢管深加工产业为基础，重点发展金属冶炼及压延加工、轻金属及合金材料、陶瓷材料、新型建筑材料、军工新材料、纳米及半导体材料、石墨烯、生物基等前沿		

规划及规划环境影响评价符合性分析

			<p>技术新材料产业，涉及环境污染相对较少、无明显恶臭异味、风险可控的产业。</p> <p>主要行业：C17 纺织业；C283 生物基材料制造；C29 橡胶和塑料制品业；C302 石膏、水泥制品及类似制品制造；C3034 隔热和隔音材料制造；C3039 其他建筑材料制造；C309 石墨及其他非金属矿物制品制造；C304 玻璃制造；C305 玻璃制品制造；C306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造；C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造；C31 黑色金属冶炼和压延加工业；C32 有色金属冶炼和压延加工业。</p>		
		生命健康	<p>以中药材、生物医药研发制造为发展重点，实现制药产业与生物医学工程产业相结合，发展生物技术、智慧医疗、食品科技等。</p> <p>主要行业：C27 医药制造业；C13 农副食品加工业；C14 食品制造业；C15 酒、饮料和精制茶制造业。</p>		
	限制类	<p>计算机、通信和其他电子设备制造业</p> <p>黑色金属冶炼和压延加工业</p> <p>有色金属冶炼和压延加工业</p> <p>通用设备制造、专用设备制造</p> <p>医药制造业</p>	国家产业政策规定的限制类产业	本项目不涉及上述国家产业政策规定的限制类产业	相符
	禁止类	1.冶炼（包括原矿冶炼；氧化铝；电解铝）、印染、农药、制革、炼油等企业或行业；		本项目不涉及冶炼（包括原矿冶炼；氧化铝；电解铝）、印染、农药、制革、炼油等企业或行业	相符

2.根据国、省政策，强制要求进入化工园区发展的化工项目；	本项目不属于化工项目
3.烧结砖、陶瓷、焦化、鞣革等严重污染大气环境的项目；	本项目不属于严重污染大气环境的项目；
4.区域配套工业污水处理厂建成前，禁止引入排放涉重废水的项目；	本项目无生产废水外排，不涉及涉重废水。
5.国家产业政策明令禁止的项目。	本项目不是国家产业政策明令禁止的项目

2、与湘环评函[2024]34号的符合性

根据湘环评函[2024]34号中的相关要求，本项目与其符合性分析详见下表。

表 1-3 与湘环评函[2024]34 号符合性分析

工作要求	主要内容	本项目情况	相符性
(一) 做好功能布局，严格执行准入要求	园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及服务功能的影响。园区产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》(最新修正版)提出的相关禁止性限制性要求应予以落实。高新片区现状已发展成为中心城区，功能布局应以衡阳市最新国土空间规划为指导，推进该片区的产业结构优化调整，该片区不再新引进大规模的工业生产项目，现有工业项目的发展不得新增污染物排放量，后续逐步引导该片区内污染型工业项目退出。白沙片区因依托的铜桥港污水处理厂受纳水体较为敏感，且现状运行负荷已接近设计规模，该片区应限制废水量排放大的项目，并禁止新引进涉有害重金属废水排放的项目。东部片区污水纳入集中式污水处理厂之前，不得引进新增工业废水排放的项目。	本项目位于白沙片区，不属于废水量排放大的项目。项目无生产废水外排，不涉及有害重金属废水排放。	相符

	<p>(二) 落实管控措施, 加强园区污染治理</p>	<p>园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维, 做好雨污分流、污污分流, 确保园区各片区生产生活废水应收尽收, 全部送至污水处理厂集中处理, 并满足污水处理厂进水接纳标准。白沙片区应从加快流域区域雨污分流、环境整治工程进度, 优化提升废水处理能力, 本次规划期内铜桥港污水处理厂排放规模原则上不增加。东部片区应加快配套污水管网及污水集中处理设施的建设, 确保相关环保设施与新建项目同步规划、同步建设、同步投入运营。加强对废气重点排放企业的监管, 督促企业重点做好 VOCs 及恶臭异味治理, 对重点排放的生产设施予以严格监管, 采用适宜的高效污染防治设施并确保持续、稳定运行。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理, 建立完善的固废管理体系。严格按照国家有关规定对危险废物综合利用或妥善处置, 对危险废物产生企业和经营单位, 应强化日常环境监管园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制, 推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核, 减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求, 强化对园区重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>本项目位于白沙片区, 项目仅排放生活污水, 铜桥港污水处理厂目前仍有余量容纳本项目生活污水处理。项目工业固体废物均采取相应措施后妥善处置, 建立完善的固废管理体系。</p>	<p>相符</p>
	<p>(三) 完善监测体系, 监控环境质量变化状况</p>	<p>园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作, 建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对重点排放企业、园区污水处理厂的监督性监测, 严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。</p>	<p>本项目建成后将按照相关要求进行污染源监测, 建立健全的污染源监控体系。</p>	<p>相符</p>
	<p>(四) 强化风险管控, 严防园区环境事故</p>	<p>建立健全园区环境风险管理工作长效机制, 加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设, 全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力, 确保区域环境安全。</p>	<p>本项目建成后建立健全环境风险管理制度, 在落实相关风险防范措施的情况下, 环境风险可控。</p>	<p>相符</p>
	<p>(五) 做好周边控规, 落实搬迁安置计划</p>	<p>园区应杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标, 确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位, 防止发生居民再次安置和次生环境问题, 对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的, 要确保予以落实。</p>	<p>本项目建设前相关居民搬迁安置工作由园区负责。项目用地为工业用地, 项目不新增环境敏感目标。</p>	<p>相符</p>

	(六)做好园区建设期生态保护	<p>尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	<p>本项目建设期会采取围挡、护坡等措施，杜绝施工建设对地表水体的污染。项目建成后将进行厂区绿化，裸露地及时恢复植被。</p>	相符
其他符合性分析	<p>1、与《产业结构调整指导目录》（2024年本）符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，<u>本项目不属于目录中的鼓励类项目，也不属于限制类和淘汰类项目，因此，本项目属于允许建设的项目。综上，该项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024年本），符合国家的产业政策。</u></p> <p>2、与《湖南省湘江保护条例》的相符性分析</p> <p>根据《湖南省湘江保护条例》：“（1）禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。（2）禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。（3）禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”</p> <p>相符性分析：本项目位于衡阳高新技术产业开发区内，南距湘江约1.2km，不在湘江干流岸线一公里范围内，本项目污染物经处理后可达到国家和地方的相应排放标准，选址不在湘江流域饮用水水源保护区内，因此符合湖南省湘江保护条例的相关要求。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p>			

(1) 与生态保护红线相符性分析

本项目所在地属于省级工业园区的工业用地,不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域,不属于生态红线管控区,符合生态红线区域保护规划。

(2) 与环境质量底线相符性分析

区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类功能区、地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类功能区。本项目产生的三废均能有效处理,采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线相符性分析

本项目生产过程中所用的资源主要为天然气、水、电,项目天然气由市政天然气管道供给,用水由市政管网供给,用电由当地电网供电,不会超过当地资源利用量,符合资源利用上线要求。

(4) 与环境准入清单的相符性分析

本项目位于湖南省衡阳市高新区白沙洲工业园工业大道以南富业路以北、富民路以东、合力叉车项目以西区域,项目所在行政区域为雁峰区,属于衡阳高新技术产业开发区白沙片区。由于项目所在地不在2020年9月发布的《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中衡阳高新技术产业开发区范围内,衡阳高新技术产业开发区调区后更新的生态环境准入清单尚未发布,因此本次评价对项目与《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(衡政发〔2020〕9号)中雁峰区白沙工业园和湖南省省级以上工业园区生态环境准入符合性进行分析,具体分析见表1-4、表1-5。

根据分析,本项目建设符合《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(衡政发〔2020〕9号)中雁峰区白沙工业园和湖南省省级以上工业园区相关管控要求。

4、与《湖南省大气污染防治条例》相符性分析

根据文件：“……在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。……大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。……”

本项目使用的乳化液是以矿物油作为基础油的水溶性切削液，主要用于金属加工过程中的冷却和润滑，不涉及挥发性有机物。项目所在地衡阳市属于湖南省大气污染重点区域，项目所在区域属于城市建成区，但项目属于 C3985 电子专用材料制造及 C3240 有色金属合金制造，且项目建成后各污染物项目经处理后均能实现达标排放，不属于重污染及新增产能项目。因此，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》相关要求。

5、与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）相符性分析

根据文件：“……深入开展重点行业重金属污染综合治理，有效管控重点区域重金属污染……重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。……重点行业包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。”

本项目涉及文件中重点防控的重金属污染物铬，但项目属于 C3985 电子专用材料制造及 C3240 有色金属合金制造行业，不属于文件中列出的 6 个重点行业。本项目现状监测期间，项目所在区域环境中未检出铬及其化合物。因此，项目不涉及重点行业重金属污染，无需进行重金属总量控制，符合《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）相关要求。

6、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6

号) 相符性分析

根据文件要求，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。已有行业排放标准的工业炉窑，严格按行业排放标准执行，已发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段部分城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³。

本项目涉及电炉（熔炼炉、精炼炉）、天然气加热炉，涉及工业炉窑，项目选址位于衡阳高新技术产业开发区白沙片区，属于园区内，电炉（熔炼炉、精炼炉）配套有烧结板除尘器，天然加热炉配套有高效布袋除尘器，废气经处理后均能实现达标排放。项目属于 C3985 电子专用材料制造及 C3240 有色金属合金制造行业，属于文件中暂未制订行业排放标准的工业炉窑，根据文件要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³。综上，项目符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）相关要求。

7、选址合理性分析

本项目位于衡阳高新技术产业开发区白沙片区，属于园区内。根据衡阳高新技术产业开发区白沙片区土地利用类型，项目占地类型为园区内一类工业用地。因此，本项目选址符合区域用地规划的要求。

表1-4 与衡政发（2020）9号中雁峰区白沙工业园生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积 (km ²)	涉及乡镇（街道）	主体功能定位	经济产业布局	本项目情况	相符性
		省	市	县							
ZH43040620001	/	湖南省	衡阳市	雁峰区	重点管控单元	78.90	先锋街道/雁峰街道/ 天马山街道/黄茶岭街道/ 白沙洲街道/岳屏镇/ 金龙坪街道	国家层面重点开发区	白沙洲工业园规划产业定位以发展输变电设备、汽车配件、电子和机电一体化设备制造等技术附加值高、经济效益好的产业为主（湘环评〔2011〕151号）。 岳屏镇主要发展建材、食品加工、水务码头、房地产、商贸物流、汽车零部件销售，教育及养老、乡村旅游、畜禽养殖等。	项目耐蚀软磁合金、高温合金产品主要用于汽车热管理系统、空调制冷采暖、航空航天设备的电磁阀。目前耐蚀软磁合金、高温合金母合金行业主要由国外垄断，本项目可解决相关技术“卡脖子”问题，属于前沿新技术新材料产业，国民经济行业类别为C3985-电子专用材料制造-磁性材料；C3240 有色合金制造，符合雁峰区白沙洲工业园规划产业定位	相符
主要属性	<p>金龙坪街道（本项目所在地属于金龙坪街道）</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 红线/一般生态空间——水产种质资源保护区/水源涵养重要区 ■ 水环境工业污染重点管控区——湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区/衡山工业集中区（省级）、衡阳综合保税区/衡阳市珠晖区湘江饮用水水源保护区、衡阳市雁峰区湘江饮用水水源保护区、衡阳市石鼓区湘江饮用水水源保护区 ■ 大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区——白沙洲工业园/衡山工业集中区/衡阳保税区/衡阳市雁峰区特变电工等企业 ■ 农用地优先保护区/其他土壤重点管控区——市县级采矿权 										
管控维度	管控要求								本项目情况	相符性	
空间布局约束	<p>(1.1) 依法关停并取缔不符合国家产业政策、装备水平低和环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等“十小”严重污染水环境的行业。</p> <p>(1.2) 在全区范围内对淘汰类“散乱污”企业依法依规完成关停取缔。</p> <p>(1.3) 水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》要求管理。</p>								项目符合区域产业定位，不使用淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，不属于“十小”严重污染水环境的行业。	相符	

<p>污染物排放管控</p>	<p>(2.1) 加强医疗卫生机构废水处理。未达到行业排放标准的医院，须强化污水处理设施建设或改造升级，2020 年底前，全区医疗废水处理率应达到 100%。</p> <p>(2.2) 现有污水处理厂污泥处理处置设施全部完成达标改造。污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置未达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。</p> <p>(2.3) 科学划定畜禽养殖禁养区，在畜禽养殖污染防治规划编制和禁养区划定工作基础上，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，到 2020 年，配套设施比例达到 95%以上。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。全面完成适养区内存栏生猪 500 头以上规模养殖场的污染防治设施配套；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）全面实施雨污分流，粪便污水和病死畜禽等有机废弃物实现资源化利用。</p> <p>(2.4) 推广低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。</p> <p>(2.5) 以钢铁、建材、化工、有色金属冶炼等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造，注重过程控制。积极推进火电、钢铁、建材、平板玻璃、有色、化工等重点行业以及符合政策予以保留的在用燃煤锅炉环保设施升级改造，实现连续稳定达标排放。</p> <p>(2.6) 加快建材、有色、化工等行业和锅炉物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放治理。工业企业采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p> <p>(2.7) 严禁在城市建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。完成交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。</p> <p>(2.8) 年销售汽油量大于 5000 吨的加油站，要安装油气回收在线监测设备。禁止露天烧烤直排，禁止秸秆违规露天焚烧。</p> <p>(2.9) 积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。完善生活垃圾处理设施建设、运营和排放监管体系，加强垃圾处理监管能力。开展非正规垃圾堆放点排查整治。以整县推进为主要方式，推进农村环境综合整治全区域覆盖。</p>	<p>项目国民经济行业类别为 C3985-电子专用材料制造-磁性材料；C3240 有色金属制造，不属于钢铁、建材、化工、有色金属冶炼等重点行业，不属于石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>(3.1) 强化固体废物、危险废物等污染源管控。推进现有危险废物经营企业进入工业园区。</p>	<p>项目不涉及危险废物经营。</p>	<p>相符</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1) 能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。到 2020 年，全区能耗强度降低 16%，控制目标 111.22 万吨标准煤。</p> <p>(4.2) 水资源：鼓励企业在稳定达标排放的基础上进行深度治理，实施清洁化改造，提高工业用水循环利用。到 2020 年，全区万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30%和 32.7%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.604。</p>	<p>项目不属于电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业；不使用淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备；项目使用能源为水、电、天然气，均属于清洁能源。</p>	<p>相符</p>

表1-5 与湖南省级以上工业园区生态环境准入清单相关要求符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束 (一般管控要求)	<p>引导产业集聚、绿色发展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.加快推进国家级经开区绿色升级,支持国家级经开区创建国家生态工业示范园区。国家重大产业项目优先规划布局在国家级产业园区。 2.对《市场准入负面清单(2019 版)》中禁止准入事项,市场主体不得进入,行政机关不予审批、核准,不得办理有关手续。 3.合理布局产业园区,把工业开发严格限制在资源环境能够承受的特定区域。 4.重点生态功能区内严禁随意扩大现有产业园区范围,以工业为主的产业园区应加快完成园区的循环化改造,鼓励推进低消耗、可循环、少排放的生态型工业建设,对不符合主体功能定位的现有产业实施搬迁或关闭。 5.积极引导园区外工业项目向园区集聚发展,除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外,新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区,严禁擅自改变土地用途和工业用地变相用于商业性房地产开发。鼓励园区外的工业项目通过土地置换等方式搬迁入园。 6.收集、利用危险废物的经营项目,应当进入符合环境规划和产业定位的产业园区。 7.壮大特色主导产业,推动园区绿色发展。支持产业园区结合自身主导产业引进配套企业,加速产业裂变,延伸产业链。 8.加快推进园区优化整合,各园区区块应集中连片,原则上不得超过3个区块。 	<p>本项目位于衡阳高新技术产业区白沙片区,不属于《市场准入负面清单(2019 版)》中禁止准入事项。本项目耐蚀软磁合金、高温合金产品主要用于汽车热管理系统、空调制冷采暖、航空航天设备的电磁阀。目前耐蚀软磁合金、高温合金母合金行业主要由国外垄断,本项目可解决相关技术“卡脖子”问题,属于前沿新技术新材料产业,国民经济行业类别为 C3985-电子专用材料制造-磁性材料; C3240 有色合金制造,均属于白沙片区环境准入行业。</p>	相符
	<p>严格重点流域环境准入</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.湖南省沿江岸线1公里范围内,严禁新建、扩建化工园区、化工生产项目;严禁现有合规化工园区在沿江岸线1公里范围内靠江扩建;安全环保达标的化工生产企业因生产需要可向背江一面逐步搬迁。 2.长江干流及主要支流岸线1公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目,长江干流3公里范围内、主要支流岸线1公里范围内禁止新建、扩建尾矿库和磷石膏库。 3.在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目;湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划,逐步淘汰不符合规划的产业项目。 	<p>本项目厂界南面离湘江最近约1.2km,不在湘江岸线1公里范围内。项目不属于化学制浆、造纸、制革项目,不属于新建、扩建尾矿库和磷石膏库项目。项目运营期无生产废水外排,水污染物不涉及重金属。</p>	相符
	<p>限制、淘汰污染企业</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.严禁煤炭、造纸、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业新增产能,对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。严禁国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目向长江中上游转移。 2.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,对不符合要求的落后产能项目,依法依规退出。对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目禁止投资对淘汰类项目禁止投资。 3.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等石化项目,禁止 	<p>本项目所属国民经济行业类别为 C3985-电子专用材料制造-磁性材料; C3240 有色合金制造,均属于白沙片区环境准入行业。因此,项目不属于国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目。本项目厂界南面离湘江最近约1.2km,不在湘江岸线1公里范围内,不属于化工项目。</p>	相符

	建设。 4.新建煤制烯烃、煤制对二甲苯(PX)等煤化工项目，依法依规按程序核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目，由省人民政府投资主管部门依法核准。其余项目禁止建设。 5.对沿江岸线1公里范围内化工生产企业开展风险评估，2020年重点关闭退出落后产能和安全环保不达标的化工生产企业。引导化工生产企业通过调结构搬迁到沿江1公里范围外的合规化工园区，坚定不移到2025年底完成搬迁改造任务。对1公里范围内部分有市场前景、且极端事故情况下满足安全环保要求的化工生产企业适当保留,并采取更加严格的措施进行监管，确保江河湖水安全。对我省沿江岸线1公里范围外现有的化工生产企业，各市州人民政府要加大监管力度。鼓励沿江岸线1公里范围外且不在合规园区内的化工生产企业搬迁进入合规园区。			
	合理承接产业转移	强化生态环境约束，建立跨区域的产业转移协调机制，引导跨区域产业转移。对造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、化学原料药制造、制革、农药、电镀等产业的跨区域转移进行严格监督，对承接项目的备案或核准，实施最严格的环保、能耗、水耗、安全、用地等标准。	本项目已进行项目立项备案，备案号为2304-430472-04-01-473529。	相符
空间布局约束 (大湘南片区)	1.承接国内外产业转移应当符合《湘南湘西承接产业转移示范区总体方案》《湘南湘西承接产业转移示范区发展规划》等相关要求，与园区产业定位相协调，严禁高耗能、高排放等落后生产能力转入，建立健全绿色低碳、循环发展的经济体系。 2.依据《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178号），湘南地区产业转移的主要载体及产业承接方向为：湖南·郴州高新技术产业开发区——光电混合集成电路，LED及应用产品，湖南·衡南工业集中区——计算机主板、光纤陶瓷插芯，湖南·衡阳高新技术产业开发区——智能输配电装备、新能源装备、智能制造、工业机器人，湖南·蓝山经济开发区——机织服装、针织或钩针编织服装。 3.依托示范区现有产业基础和劳动力、资源等优势，围绕加快新旧动能转换和产业结构优化升级，有力有序承接东部沿海地区转移趋势明显的产业，增强对加工贸易产业的吸引力，因地制宜承接发展相关产业。 4.衡阳市重点承接以钢铁有色为特色的新材料、军民融合产业、新能源汽车、轨道交通、纺织服装、现代农业等产业；郴州市重点承接以有色化工非金属为特色的新材料、电子信息、食品医药、矿物宝石、装备制造、节能环保等产业；永州市重点承接特色轻工加工贸易、现代农业、矿产品精深加工、轻纺制鞋、先进装备制造、电子信息、生物医药等产业。 5.国家级经济技术开发区重点承接发展高技术产业、战略性新兴产业和现代服务业，积极吸引研发、营销、服务等环节转移。省级各类产业园区重点承接发展科技含量较高的技术密集型、资本密集型加工贸易。引导高端高新产业和现代服务业向区域中心城市及周边园区布局，推动装备制造、有色精深加工、资源化工等重化工业及新一代信息技术产业向郴州市、衡阳市开发区等产业园区转移，引导生物医药、纺织轻工、优势农产品加工等产业向永州市开发区等产业园区转移，促进现代物流、高端制造业生产加工环节、制造业龙头企业向交通沿线城市和县域特色园区转移。	本项目位于衡阳高新技术产业区白沙片区，本项目耐蚀软磁合金、高温合金产品主要用于汽车热管理系统、空调制冷采暖、航空航天设备的电磁阀，项目国民经济行业类别为C3985-电子专用材料制造-磁性材料；C3240有色合金制造，均属于衡阳高新技术产业区白沙片区环境准入行业。	相符	

污染物排放管控（一般管控要求）	改造提升产业园区	<p>1.强化企业自主守法，优化升级清洁生产工艺，提高环境管理水平，长期稳定运行水、气、土、固废等污染防治设施。按要求落实相关污染防治措施，做到污染物达标排放。</p> <p>2.有条件的省级及以上产业园区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>3.依法整治园区内不符合产业政策、严重污染环境的生产项目。2020 年年底前，国家级开发区中的工业园区（产业园区）完成集中整治和达标改造。</p> <p>4.开展现有化工园区的清理整顿，加大对造纸、电镀、食品、印染等涉水类园区循环化改造力度，对不符合规范要求的园区实施改造提升或依法退出，实现园区绿色循环低碳发展。</p> <p>5. 积极推行环境污染第三方治理，开展园区污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式。开展小城镇环境综合治理托管服务试点，强化系统治理，实行按效付费。对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式。长江经济带重点在化工、印染等园区开展第三方治理。</p>	本项目运营期按要求落实相关污染防治措施后可实现污染物达标排放。本项目为区域环境准入项目，符合区域产业政策，不属于严重污染环境的生产项目。本项目不属于化工项目，所在园区衡阳高新技术产业区不属于化工园区。	相符
	落实环保措施和基础设施	<p>1.工业园区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。园区新建和调区扩区过程中应同步规划污水收集管网，按照“适度超前”原则建设污水管网，确保污水全收集，实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理。化工、有色等专业园区应加快改造现有管网，采用专用密闭管道输送废水，逐步实现“一企一管”和可视可监测要求。</p> <p>2.园区管理机构应建立排水系统监管制度和管理档案，全面排查整治管网错接混接、老旧破损、设施不能稳定达标运行等问题。规范设置园区集中污水处理设施排污口，原则上一个园区只设置一个排污口。</p>	衡阳高新技术产业区白沙片区配套建设有相应的污水集中处理设施(铜桥港污水处理厂)并安装了自动检测设备，项目无生产废水外排，生活污水、雨水排水实行“清污分流、雨污分流”。	相符
	强化污染物排放总量控制	加强园区污染物和固体废弃物排放总量控制指标的监测和统计，相关指标纳入市州总量控制管理和园区综合评价体系，新建项目污染物排放指标由市州统一调配。	本项目建成后将按照相关要求进行总量控制指标申请。	相符
环境风险防控（一般管控要求）	<p>1.开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地生态环境部门和省环境应急与事故调查中心备案。园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>2.严控重化工企业环境风险，重点开展化工园区和涉及危险化学品重大风险功能区域区域定量风险评估，科学确定区域风险等级和风险容量，对化工企业聚集区及周边土壤和地下水定期进行监测和评估。</p> <p>3.定期对重点监管企业和工业园区周边开展监测。强化涉重金属工业园区和重点工矿企业</p>	本项目不属于化工项目，所在园区衡阳高新技术产业区不属于化工园区。项目建成后会按照要求进行突发事件应急预案编制工作并备案。项目建成后严格落实各项环境风险防控和应急措施，定期开展环境风险隐患排查工作。	相符	

		<p>的重金属污染物排放及周边环境中的重金属监测，加强环境风险隐患排查。</p> <p>4.定期开展园区环境风险隐患大排查，完善环境风险防控体系。</p> <p>5.园区管理机构及园区内企业应根据环境风险评估结果，充分利用现有资源，有针对性的储备应急物资和装备，园区管理机构应协调企业间的物资和装备协作，提高环境应急管理水平和应急处置能力。</p>		
资源开发效率要求（一般管控要求）	高质量发展	<p>1.实施园区循环化改造，开展园区节水行动，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进废物交换利用、能量梯级利用、水的分类利用和循环使用，实现绿色循环低碳发展。</p> <p>2.鼓励园区采用综合能源方式，推广使用清洁能源、低碳能源。推进节水型企业、节水型园区建设，加大高耗水工业企业节水技术改造力度。</p>	本项目使用能源为水、电、天然气，均属于清洁能源。	相符
	加强水资源管控	<p>1.推动工业园区集约利用水资源，实行水资源梯级优化利用和废水集中处理回用。</p> <p>2.完善再生水利用设施，鼓励纺织、造纸、化工等高耗水企业废水深度处理回用。</p> <p>3.推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。</p>	<u>本项目不属于高耗水行业，不属于高耗水项目。项目用水依托园区集中供水。</u>	相符
	加强土地资源管控	<p>1.定期开展开发区土地集约利用评价，将结果纳入开发区综合考核体系，作为开发区升级、调区、扩区的依据。</p> <p>2.重点保障主导产业用地，促进区域产业链形成。严格限定各类开发园区非生产性用地比例，提高用地效率和效益。</p> <p>3.根据区域主体功能定位，合理控制园区开发面积和开发强度，园区建设用地不得突破城镇总体规划建设用地范围和土地利用总体规划允许建设区范围。科学划定园区功能分区，合理确定园区产业发展、公共服务、居住和生态用地比例。鼓励园区建设用地的多功能立体开发和复合利用，按照规划建设时序进行一体化整体开发。</p> <p>4.工业类开发区（园区）内的生产性项目用地比例不得低于 60%，绿化率不得超过 15%。</p>	本项目所在地属于园区内的工业用地。	相符
	加强能源利用利用管控	<p>1.到 2020 年，全省工业园区淘汰燃煤小锅炉，鼓励实现集中供热。</p> <p>2.对钢铁、建材等耗煤行业实施更加严格的能效和排放标准，新增工业产能主要耗能设备能效达到国际先进水平。</p> <p>3.强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，重点开展火电、钢铁、石化、化工、印染、造纸、食品等高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。到 2020 年，高耗水行业达到先进定额标准。</p>	本项目不使用淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备；不属于火电、钢铁、石化、化工、印染、造纸、食品等高耗水工业行业。	相符

二、建设项目工程分析

1、项目由来

衡阳市金则利特种合金股份有限公司位于湖南省衡阳市雁峰区，成立于 1999 年，是一家快速发展的国家级高新技术企业，也是工信部专精特新“小巨人”企业，主要从事耐蚀软磁合金、耐热钢、高温合金等特种合金产品的研发、生产、销售，相关产品主要用于汽车热管理系统、空调制冷采暖、航空航天设备的电磁阀。

公司产品主要应用于在制冷领域（如空调和冰箱）、气动控制领域、流体控制领域、汽车领域、小家电领域，随着下游行业需求领域的扩大，产品需求增加，要求公司销量逐渐增加产能，但公司生产场地规模偏小，生产能力有限，产能利用率较高，公司急需扩大生产经营规模，增强实力，提升竞争力市场适应能力。

目前耐蚀软磁合金、高温合金母合金行业主要由国外垄断，价格达到 6 万元/吨以上，随着国内新能源汽车、制冷、气动控制、流体控制领域、小家电领域的不断发展，对于软磁合金的需求日益增大，软磁合金已成为国内相关领域的“卡脖子”问题。

三花智控与衡阳金则利特种合金股份有限公司有 20 多年的合作历史。三花智控母公司三花制冷集团有限公司最早于 80 年代中期生产制冷用电磁阀，最初使用国内软磁合金材料，但存在开裂等缺陷，且不良率很高。后决定进口国外材料，但国外材料但价格比较高，供货周期长。为解决此矛盾，三花与金则利在九十年末开始展开了合作，将国外材料国产化，经过几年的努力，衡阳金则利生产的软磁合金材料达到了国外材料相当的水平，并于 2004 年全面国产化，实现了国产软磁合金材料质的飞跃。目前，全球 55% 以上的电磁阀为三花生产，金则利公司是电磁阀封头料的独家供应商。

金则利公司在相关行业已经经营 20 多年，申报了多项专利技术，但是由于目前厂区的场地较小，生产能力有限，公司急需扩大生产规模，为此，金则利公司在衡阳市白沙洲工业园购地进行建设，扩大生产规模，既解决“卡脖子”的问题，又可创造利税，可为地区的经济发展带来一定的贡献。

基于前述耐蚀软磁合金和高温合金母合金的良好的增量应用前景，金则利公司拟在衡阳市高新技术产业区白沙洲工业园新增征地 97 亩，实施年产 8000 吨特种合金项目，其中耐蚀软磁合金产品 7000 吨，高温合金产品 1000 吨。

建设内容

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-398 电子元件及电子专用材料制造-3985 电子专用材料制造；二十九、有色金属冶炼和压延加工业-有色金属合金制造 324-其他（单质混配重熔合金）”，应编制环境影响报告表。为切实做好建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，衡阳市金则利特种合金股份有限公司委托湖南省博科环境工程有限公司进行该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，结合国家的有关环保法律法规，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目决策、设计、建设和环境管理提供科学依据。

2、工程概况

项目名称：衡阳市金则利特种合金股份有限公司年产 8000 吨特种合金项目；

建设单位：衡阳市金则利特种合金股份有限公司；

项目地址：湖南省衡阳市高新区白沙洲工业园工业大道以南富业路以北、富民路以东、合力叉车项目以西区域；

项目性质：新建；

总投资：项目总投资 34207.07 万，其中环保投资 550 万；

3、工程内容及规模

（1）建设内容

本项目总占地面积 64602m²（约 97 亩），总建筑面积 38234m²。项目主要新建真空熔炼水平连铸高温合金产品车间一座，类真空熔炼水平连铸+热轧+热处理软磁合金产品热加工车间一座，产成品冷加工、检验、包装、仓储车间一座。

主要工程内容见下表：

表 2-1 本项目建设内容一览表

类别	项目名称	建设内容及规模
主体工程	1#软磁合金热加工车间	面积约为 15498m ² ，单层钢结构厂房。配置类真空熔炼水平连铸+热轧+热处理软磁合金产品热加工产线。
	2#耐蚀软磁合金冷加工车间	面积约为 6426m ² ，单层钢结构厂房。配置耐蚀软磁合金冷加工产线。

	3#高温合金加工车间	面积约为 5670m ² ，单层钢结构厂房。配置真空熔炼水平连铸高温合金产线。
	4#质检及成品库房	面积约为 5040m ² ，单层钢结构仓库。
辅助工程	门卫	建设面积为 15m ² ，建筑高度 5m。
	5#办公楼	面积约为 5600m ² ，7 层框架结构。
公用工程	供电	供电线路 10KV 高压线，满足高压容量 20000KVA。
	供气	由市政天然气管道提供
	供水	生产生活、消防供水水源由衡阳高新区白沙洲工业园区生产生活净化站提供。供水管道Φ150，水压不低于 0.3Mpa。生产用水主要为循环冷却水补水。
	排水	采用清污分流，雨污分流。项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网。
环保工程	废水处理	项目不产生生产废水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入铜桥港污水处理厂。
	废气处理	1、有组织废气：（1）耐蚀软磁合金熔炼废气：集气收集后经烧结板除尘器后通过15m高排气筒（DA001）达标外排；（2）大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气：集气收集后经布袋除尘处理后通过15m高排气筒（DA002）达标外排；（3）耐蚀软磁合金轧制加热炉废气：密闭管道集气收集后通过15m高排气筒（DA003）达标外排；（4）耐蚀软磁合金喷丸粉尘：设备密闭，经设备自带布袋除尘处理后通过15m高排气筒（DA004）达标外排；（5）高温合金熔炼废气：集气收集后经烧结板除尘器后通过15m高排气筒（DA005）达标外排；（6）变形高温合金气保电渣/真空自耗废气：集气收集后经布袋除尘处理后通过15m高排气筒（DA006）达标外排；（7）变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气：密闭管道集气收集后通过15m高排气筒（DA007）达标外排。（8）食堂油烟：由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理后经专用排烟道引至楼顶排放。 2、无组织废气：主要为耐蚀软磁合金、变形高温合金轧制无组织颗粒物和废气处理时未经集气收集的无组织废气，通过加强通风后于厂房内无组织排放。
	固废处理	1、危险废物：分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置； 2、一般工业固废：暂存于一般固废暂存间，定期外售后综合利用； 3、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置。
	噪声处理	选用低噪声设备，采用消音、基础减震、隔声及距离衰减等措施。
	风险措施	建设火灾报警系统，加强生产管理，并配备风险防范物资。
	绿化工程	绿化面积约 10000m ² 。

4、产品方案

本项目设计生产耐蚀软磁合金 7000t/a、高温合金 1000t/a（其中变形高温合金 600t/a、铸造高温合金 400t/a）。

表 2-2 项目产品方案情况一览表

产品分类	序号	产品名称	产量 t/a	小计 t/a	备注
耐蚀软磁合金	1	0Cr18Si2Mo2	3000	7000	主要用于新能源电动汽车热管理系统等方面
	2	0Cr13Si2	2000		
	3	0Cr17Si2S2	2000		主要用于刹车系统, 气动元件等方面
变形高温合金	1	GH4169	200	600	主要用于航空部件、燃气轮机等方面
	2	GH4698	100		主要用于航空部件(紧固件)等方面
	3	GH4080A	50		主要用于汽车发动机气门等方面
	4	INGH4751	50		
	5	IN30EV	200		
铸造高温合金	1	K418	300	400	主要用于汽车涡轮增压器等方面
	2	K468	100		
合计 t/a			8,000	8000	

5、主要原材料、燃料及动力消耗

项目产品相关原辅材料、能耗见下表。

表 2-3 项目产品相关原辅材料、能耗情况

原材料名称	年耗量 (t/a)	最大暂存量 t	包装方式	备注	
4200t/a 耐蚀软磁合金(全流程生产, 含大规格及小规格)	纯铁	3286.8	400	纯铁块、压块	原辅料小计 4824.35t/a, 合格率约 87.1%
	铬铁	1320.2	60	吨袋	
	金属硅	74	10	吨袋	
	钼铁	76.4	5	铁桶	
	硫化亚铁	15.5	3	吨袋	
	石灰	42	30	吨袋	
	萤石	1.05	1	吨袋	
	硅钙	8.4	2	吨袋	
2800t/a 小规格耐蚀软磁合金(短流程生产)	外购圆盘条	3200	100	盘条	外购半成品 3200t/a, 经冷加工制得产品, 合格率约 87.5%
600t/a 变形高温合金	金属铬	110.3	5	铁桶	原辅料小计 666.6t/a, 合格率约 90%
	铝粒	9.5	1	吨袋	
	海绵钛	14.3	2	铁桶	
	镍	359.5	10	托盘或吨袋	
	铌铁	20.6	2	铁桶	
	纯铁	138.1	-	纯铁块、压块	
400t/a 铸造高温合金	金属铬	78.8	-	铁桶	原辅料小计 423.8t/a, 合格率约 94.4%
	铝粒	22	-	吨袋	
	镍	305	-	托盘或吨袋	
	钼条	18	0.5	铁桶	

水	75000m ³ /a	-	自来水	/
电	1600 万度	-	电网	/
燃气	90 万 m ³ /a	-	管道天然气	/
液氨	70	2	液氨瓶装	热分解后作为光亮退火保护气, 仅用于光亮退火
乳化液	2.5 (配水后 10)	1	200kg/桶	配水使用, 乳化液配水比例为 1 (乳化液):3 (水), 损失率约 60%
机油	8	2	200kg/桶	用于设备维保检修

注: (1) 耐蚀软磁合金生产时所需的石灰、萤石等, 正常情况不添加, 原料检验不满足生产要求时添加, 原料检验过程不涉及辐射、超声波等; (2) 项目产生的不合格品及边角料等, 经收集后重新回炉利用; (3) 液氨仅用于光亮退火, 氨分解过程全程密闭, 因此不考虑氨逃逸。

表 2-4 本项目主要原辅料理化特性

序号	主要原辅材料	理化性质资料或 MSDS
1	纯铁	工业纯铁是用于冶炼精密合金、高温合金、超低碳不锈钢、电热合金等重要的原材料。Fe 含量不小于 99.5%, 其中 C≤0.01%, Si≤0.06%, Mn≤0.2%, P≤0.015%, S≤0.012%, Cr≤0.02%, Ni≤0.02%, Cu≤0.1%, Al≤0.5%
2	铬铁	铬铁为铬量为 60%-75%的铁铬合金, 具体元素含量: Cr≥60%, 其中 C≤0.06%, Si≤1.5%, P≤0.04%,
3	金属硅	以硅石为原料在矿热炉中 1500-1800℃ 高温下用碳进行还原反应而得到金属硅。具体元素 Si≥98.7%, 其中 Ca≤0.3%, Al≤0.5%, Fe≤0.5%。
4	钼铁	钼铁是含钼量为 55%-75%的铁钼二元合金。钼铁的密度约为 9.0~9.5g/cm ³ , 熔点约为 1750~1980℃。具体元素: Mo:60-65%, Si≤1.5%, S≤0.1%, P≤0.05%, C≤0.1%, Cu≤0.5%, Sb≤0.05%, Sn≤0.06%;
5	硫化亚铁	硫化亚铁的主要成分是 FeS, 理论含硫量为 36.4%。纯 FeS 的熔点为 1190C, 密度为 4.7g/cm ³ 。用硫化亚铁作为硫的添加剂比用硫磺回收率高。
6	金属铬	Cr≥99% 其中 Fe≤0.3%, Si≤0.25%, Al≤0.3%, Cu≤0.005%, C≤0.01%, S≤0.01%, P≤0.005%; Cr, 银白色有光泽的金属, 纯铬有延展性, 含杂质的铬硬而脆。密度 7.20g/cm ³ 。溶于稀盐酸, 不溶于水、硝酸、王水。单质熔点: 1857.0℃, 单质沸点: 2672.0℃
7	铝粒	铝是重要的合金元素, 在高温合金中铝是不可少的强化元素; 在钢中铝是脱氧元素也是合金元素。铝作为合金元素或脱氧剂的使用形式为金属铝。金属铝是以氧化铝为原料, 在冰晶石-氧化铝熔体中通过电解, 在石墨阴极槽内沉积出液态铝, 取出铸成铝锭。
8	海绵钛	海绵钛是多孔质钛, 是用镁还原四氯化钛而生产的: 2Mg+TiCl ₄ =Ti+2MgCl ₂ , 反应在 800~900℃ 下进行, 所得的海绵钛被烧结呈多孔质材料。海绵钛主要用于冶炼中间合金, 0 级钛可以直接用于冶炼镍基合金或铁铬镍基合金。
9	镍	镍和钴总量不小于 99.96%, 其中钴≤0.02%, C≤0.01%, Si≤0.002%, P≤0.001%, S≤0.001%, Fe≤0.01%, Cu≤0.01%;
10	铌铁	铌铁是铌、钽与铁组成的三元合金。其中含 Nb 20%~70%; Ta5%~10%, 密度约为 8.0g/cm ³ , 熔点约为 1570~1650℃。铌铁是将铌钽精矿在电热炉内用铝热法还原制成的。
11	钼条	钼由辉钼矿 (MoS ₂) 经氧化焙烧后得到氧化钼 (MoO ₃), 用氢在 1100C 下还原制。

		钼粉经成型烧结后制得条，便于冶炼时使用。
12	石灰	CaO≥90%,其中 MgO≤5%,SiO ₂ ≤2.5%,S≤0.03%,灼减≤4%,氧化钙是一种无机化合物,化学式是 CaO, 俗名生石灰密度: 3.35g/cm ³ ; 熔点: 2572°C, 沸点:2850°C, 物理性质是表面白色粉末, 不纯者为灰白色, 含有杂质时呈淡黄色或灰色, 氧化钙为碱性氧化物, 对湿敏感。易从空气中吸收二氧化碳及水分。与水反应生成氢氧化钙 Ca(OH) ₂ 并产生大量热, 有腐蚀性;
13	萤石	CaF ₂ ≥75%,其中 SiO ₂ ≤9.3%,S≤0.1%,P≤0.06%,氟化钙是一种无机化合物, 化学式为 CaF ₂ , 是无色结晶或白色粉末。难溶于水, 微溶于无机酸, 与热的浓硫酸作用生成氢氟酸。实验一般用碳酸钙与氢氟酸作用或用浓盐酸或氢氟酸反复处理萤石粉来制备氟化钙。自然界的氟化钙矿物为萤石或氟石, 常呈灰、黄、绿、紫等色, 有时无色、透明, 有玻璃光泽, 性脆, 有显著荧光现象;
14	硅钙	硅钙, Ca≥28%,Si:55-65%, 其中 C≤1%,Al≤2.4%,P≤0.04%,S≤0.05%,主要用作铸铁的孕育剂。硅钙合金的还原能力很强, 也用作优质钢的脱氧剂。
15	液氨	呈无色液体状, 有强烈刺激性气味。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中, 且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。液氨在工业上应用广泛, 具有腐蚀性且容易挥发。易燃, 在氧气中能燃烧分解; 与空气混合能形成爆炸性混合物; 遇明火、高热可引起燃烧爆炸; 与氟、氯等接触会发生强烈的化学反应;若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。爆炸极限: 16%~25%。
16	乳化液	为是以矿物油作为基础油的水溶性切削液, 黄色液体, 主要组成: 矿物油、表面活性剂、防锈剂、复合添加剂, 不涉及挥发性有机物。主要用于金属加工过程中的冷却和润滑剂。

6、生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 主要生产设备情况

序号	所属工序	设备名称	单位	数量
1	熔炼连铸工序	打包机	台	4
2		5t 感应熔炉	台	2
3		其它辅件	套	2
4		2t 真空感应熔炼炉	台	1
5		其它辅件	套	2
6		5t 拉坯机 (100)	套	2
7		2t 拉坯机 (80)	套	2
8		5t 自动切割机 (100)	套	2
9		2t 自动切割机 (80)	套	2
10	电渣重熔工序	100mm 电渣炉	套	6
11		80mm 电渣炉	套	6
12		2t 真空自耗电渣重熔炉	台	1
13		2t 气保护电渣炉	台	1
14	热模锻造工序	锻前加热炉	台	1
15		5t 电液锤	台	1
16		锻后退火炉	台	1
17		精整机	台	2
18		喷丸机	台	1

19		磁粉探伤机	台	3
20		涡流探伤机	台	3
21		超声波探伤机	台	3
22	轧制工序	轧前加热炉	台	1
23		连轧机	台	1
24		卷盘机	台	1
25		定尺切断机	台	1
26		喷丸机	台	1
27		退火工序	光亮退火炉（履带）	台
28	光亮退火炉（管道）		台	2
29	其他配套生产工序	100 无心车	台	1
30		开卷机	台	1
31		冷拉机	台	1
32		定尺切断机	台	1
33		粗调机	台	2
34		30 无心车	台	8
35		40 滚光矫直机	台	2
36		20 滚光矫直机	台	2
37		83 无心磨床	台	35
38		80 无心数控磨床	台	35
39		测径仪	台	3
40		自动分段机	台	2
41		自动称重机	台	2
42		自动打包机	台	2
43		封箱机	台	2
44		C16 普通车床	台	2
45		C20 普通车床	台	1
46		C40 普通车床	台	1
47		53K 立式铣床	台	1
48		万能工具铣床	台	1
49		M6025C 万能工具磨床	台	2
50		M1100-1000 普通外圆磨床	台	1
51		Z525 台式钻床	台	1
52		Z50 摇臂钻床	台	1
53		拉伸试验机	台	1
54		硬度试验机	台	1
55		金相检测仪	台	1
56		高倍显微镜	台	1
57		5t 行车	台	18
58		10t 行车	台	10
59		2t 叉车	台	3
60		10t 平板轨道车	台	2
61		箱式电阻炉	台	2

62		车床	台	1
63		抛光、打磨设备	台	4
64		切割设备	台	8
65		20Kg 真空炉	台	1
66		流量可控结晶器循环水系统	台	2
67		真空捡漏仪	台	1
68		高温持久试验仪	台	3
69		高温拉伸试验仪	台	1
70		牛头剪切机	台	1
71		屋顶负压风机	台	3
72		循环水泵	台	6
73		冷却塔	台	1

7、给水工程与排水工程

(1) 供水:

本项目供水水源为城市自来水，拟从用地附近不同市政道路自来水管引入两路 DN200 给水管，经过水表井后，室外给水管道构成环状 DN200 的供水管网，供室外生活、生产和消防用水。用地附近市政给水管网水压为 0.35Mpa。

本项目用水为生产、生活用水、绿化用水，用水量为 250m³/d（75000m³/a），其中：

①生活用水：项目建成后，将设员工 300 人，车间员工均在厂内食宿。根据《用水定额》（DB43/T 388-2020），员工生活用水量按“办公楼”指标 38m³/人·a 计，全厂生活用水量为 38m³/d，即 11400m³/a。

②生产用水：本工程生产用水主要是循环冷却水补水和乳化液配水。项目循环冷却补水设计量为 56392.5m³/a（7.83m³/d）。项目乳化液用量约为 2.5t/a，1 份乳化液需与 3 份水配合使用，则乳化液配水用量约为 7.5m³/a。

③绿化用水：本项目绿化面积约 10000m²，绿化用水消耗定额为 60L/m²·月；绿化用水年消耗约 7200m³/a。

(2) 排水:

项目排水体制为采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入园区雨水管网。本项不产生生产废水；新增生活污水产生系数按 0.8 计算，则废水量为 30.4m³/d（9120m³/a）。经化粪池预处理后排入铜桥港污水处理厂。

(3) 项目水平衡图

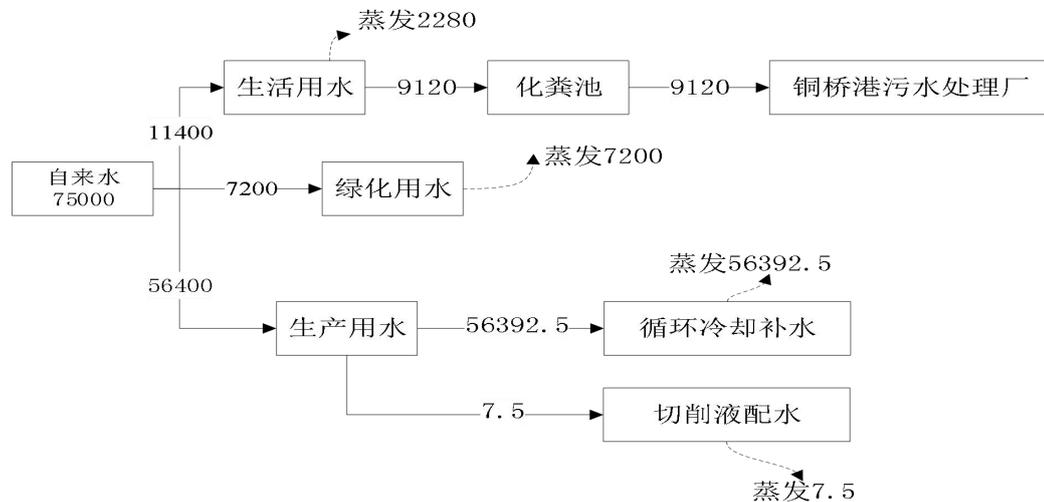


图 2-1 项目全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

8、供电与供气

项目供电线路 10KV 高压线, 满足高压容量 20000KVA。本工程设置配电室, 由上级市政变电站 10kV 开关柜引入两回进线至配电室, 由该配电室变压器引出低压电缆至各用电设备。项目供气由区域规划建设天然气管道提供。

9、劳动定员及工作制度

工作制度: 年工作 300 天, 三班制生产;

职工人数: 定员为 300 人, 管理部门 1 天 1 班 8 小时工作制; 熔炼连铸工序每天 3 班 24 小时工作制; 其余部门工序每天 2 班 16 小时工作制。厂内设食堂和住宿。

10、总平面布置合理性分析

本项目整体科学化布局, 生产工序连续化, 形成“一个流”生产, 总体布局合理、功能分区清晰。可有效减轻噪声、废气对周边环境的影响; 厂区建筑物之间的道路可满足消防要求, 且便于交通运输; 区内绿化植被较为丰富, 不仅有利于厂区美化, 同时有助于生态环境的保护和降噪、吸附尘粒、净化空气等。

1、施工期工艺流程和产排污环节

本项目位于湖南衡阳高新技术产业开发区白沙片区内，项目所在区域目前为一座小山包，项目用地东侧为园区合力叉车项目（在建），其余周边主要为农田及居民。区域地块的搬迁及园区公共工程建设等由园区负责。拟建项目工程地质条件较好，项目所在地的气候条件较好，自然条件对整个工程的影响不大。待园区用地完成搬迁工作及相关基础设施建设工作后进行厂房建设，厂房建设完成后需进行地面硬化及防渗、厂房及办公楼的装饰、设备安装等。

本项目施工期工艺流程及产污节点见下图。

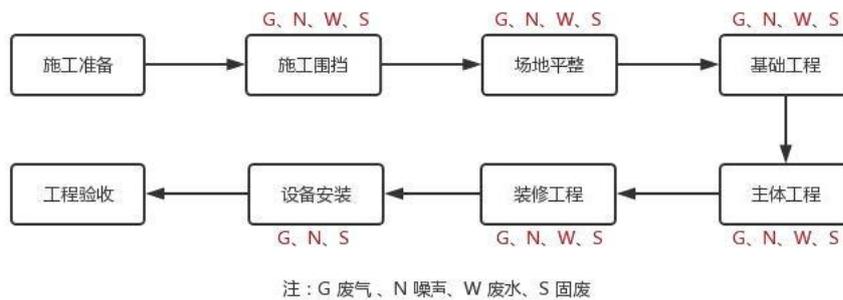


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

施工期产污节点概述：

(1) 废气

施工废气主要为土地平整扬尘、主体结构施工、运输过程产生的扬尘及施工车辆产生的废气、施工人员生活产生的油烟、建筑物装修阶段的废气等。

施工扬尘主要有施工车辆行驶过程中扬起的灰尘、渣土挖掘、装卸时产生的扬尘及裸露地面因风蚀而产生的扬尘。这些扬尘的产生与地面干燥程度和风速大小有关，地面越干燥，风速越大，产生扬尘越大。据类比资料显示，在路旁和装卸处下风向 5~10m 处，TSP 浓度可达 1000~2000mg/m³。

建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。由柴油燃烧产生的废气中主要含有颗粒物和碳氢化合物，对环境造成污染。施工车辆废气主要污染因子有 CO、THC 和 NO_x，一般大型车辆废气污染物排放量为：CO：5.25g/辆·km，THC：20.8g/辆·km，NO_x：10.44g/辆·km。

施工人员生活产生的废气主要为做饭过程中产生的少量燃气废气和含油烟废气，本

项目施工人员生活排放的废气量较小。本项目现场施工人员约 20 人，其排放的生活废气量较小。

建筑物装修施工阶段，处理墙面、处理楼面等作业，会使用涂料、油漆等建筑材料。施工装修期使用的涂料、油漆等建筑材料会散发甲醛、苯酚等有机气体。

(2) 废水

施工废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。

该项目建设施工期间，施工高峰时工地施工及管理人员合计约 100 人。施工期间，工地生活污水按 40L/人.d 计，产生量为 4m³/d，水中污染因子和浓度约为 COD_{Cr}: 200~250mg/L，BOD₅: 150~200mg/L，SS: 150~200mg/L，施工人员生活污水经隔油沉砂池和化粪池处理后通过泵排入城市污水管网。

施工废水主要来源于混凝土冲洗、养护等作业中多余或泄漏的污水，以及清洗机具、运输车辆、场地卫生清洁等污水，污染因子主要为 COD 和 SS，浓度分别为 25~200mg/L、500~4000mg/L，清洗废水经沉淀后循环使用。

基础开挖时，产生地下涌水，其产生量与地下水位、施工季节有关，主要污染物为泥沙、SS，多余部分经沉淀处理后通过泵排入市政污水管网。

(3) 噪声

施工期的主要噪声源是各类施工机械产生的噪声，以及原材料运输时车辆引起的交通噪声。物料运输阶段的交通噪声主要是施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型与声级见下表。

表 2-6 各施工阶段的车辆类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土各种装修材料及必要设备	混凝土罐车、载重车	80~85
装修、设备安装阶段		轻型载重卡车	75

施工阶段所用机械设备主要有：推土机、撞击机、砂浆机、发电机、压缩机、电锯等等，施工机械都具有噪声高、无规律、突发性强等特点。各施工阶段的主要噪声源及其声级详见下表。

表 2-7 各施工阶段的主要噪声源及声级

施工阶段	施工机械	源强 dB
土石方阶段	挖土机	96

	空压机	85
	液压打桩机	95
底板与结构阶段	混凝土输送泵	100
	振捣机	105
	电锯	95
	电焊机	95
	电钻	100
装修安装阶段	电锤	105
	手工钻	100
	无齿锯	105
	多功能木工刨	100

(4) 固废

本项目施工过程中的固体废物主要为多余土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾等。

多余土石方按相关要求运至弃土场妥善处理。本项目施工时高峰时施工人员及工地管理人员约 100 人。工地生活垃圾按 0.4kg/d·人计，产生量为 0.4t/d。生活垃圾交由环卫部门统一收集送至生活垃圾填埋场处置。

根据相关资料，施工过程中的建筑垃圾产生量约为 40kg/m²（建筑面积），本项目建筑垃圾产生量约为 1500t。建筑垃圾由施工单位及时清运，并按市容卫生主管部门的规定处置。

2、运营期工艺流程和产排污环节

2.1 软磁合金产品工艺路线

(1) 大规格 (>16mm, <30mm) 全流程工艺：原材料入库检验→配料→5t 真空炉熔炼→水平连铸→电渣精炼→加热→轧制→定尺切断→喷丸除氧化皮→粗调矫直→光亮退火→冷加工（冷加工含车坯、滚光矫直、粗磨、精磨等工序）。

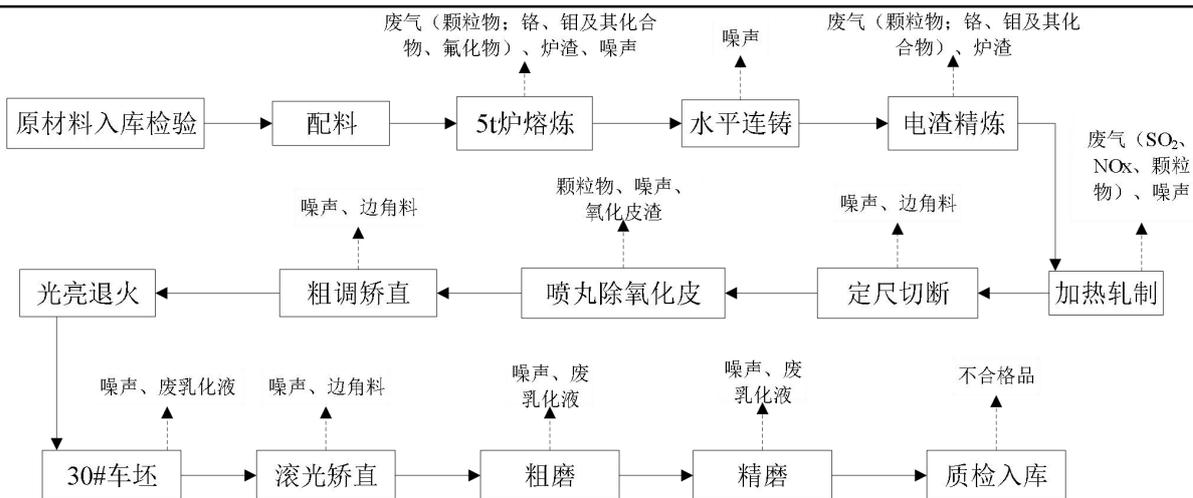


图 2-3 大规格耐蚀软磁合金生产工艺流程图（全流程）

工艺说明：

①入库检验：根据《原材料采购验收技术标准》要求，对入库原材料进行检验或试投，化学成分、清洁度、块度等指标满足入库标准要求，即办理入库手续。

②配料：项目按每炉批进行投配料管理。每个产品都有对应的化学成分表，熔炼连铸工序按照化学成分表上各合金元素含量进行成分配比开具配料单，配料工按照配料单对原材料进行配料称重，配料通过皮带输送进入熔炼炉，物料输送过程几乎无颗粒物。本工序基本不产生污染物。

③熔炼：将纯铁及其他金属投入熔炼炉，熔炼温度约为 1300℃~1600℃，熔池内通过电磁感应和电磁搅拌，可使炉内金属加快熔化，可有效减低金属料烧损。在熔炼过程中，在炉底通入一定量的氩氧混合气体，炉底的氩气通过透气砖被分散成许多分散度高、具有较大上升速度的气泡流，这些气泡里面不含 CO、H₂、O₂、N₂ 等气体，相当于一个“真空室”。因此，当分散度很高的氩气泡穿过钢液时，呈溶解状态存在的 H、N 和以非溶解状态存在的 CO 等会自动地扩散进入氩气泡内，并随气泡上升而逸出，达到氩气精炼的目的。同时加入石灰、萤石、硅钙用于脱氧、除杂（正常情况不添加，原料检验不满足生产要求时添加），纯净钢液，提高合金的耐冲击韧性和加工性能。本工序会产生熔炼废气、炉渣、设备噪声等。

④水平连铸：经熔炼后，钢液化学成分和纯净度达到标准，已具备启铸条件，连铸启铸温度控制在 1580-1600℃，炉膛下方的水口和分离环与结晶器入口的端部相连接，在拉坯机的作用下，钢液从分离环进入水冷结晶器，在结晶器内壁和分离环四周冷凝成型，

带液心的铸坯拉出结晶后，经二次冷却凝固，切割成定尺，坯料尺寸为 $\phi 100\text{mm}$ 圆，做为轧材或电渣重熔的坯料。本工序会产生设备噪声、不合格品及边角料等。

⑤精炼：电渣重熔精炼工艺是将 $\phi 100\text{mm}$ 水平连铸连铸坯作为电渣重熔电极，其下端部浸埋在熔融的熔渣中。交流电流通过高电阻渣池时产生大量热量，它把浸埋在熔融的熔渣中的电极端部熔化，熔化产生的金属熔滴穿过渣池滴入金属熔池，钢液温度达到 1700°C 以上，然后被水冷结晶器冷却后凝结成锭，电渣重熔锭尺寸 $\phi 150\text{-}\phi 200\text{mm}$ 。在此过程中，金属熔滴与高温高碱度的熔渣充分接触，产生强烈的冶金化学反应，使金属得到了精炼。本工序会产生电渣重熔废气、炉渣、设备噪声等。

⑥加热：加热的目的是把坯料加热到均匀的、适合轧制的温度，温度提高以后首先是提高钢的塑性，降低变形抗力，使钢容易变形。采用天然气加热，无水冷V型槽推钢机送料，将连铸坯棒或电渣重熔钢锭送入到加热炉中，坯料在加热炉中均匀受热，轧制加热温度 $1000^{\circ}\text{C}\text{-}1180^{\circ}\text{C}$ ，为轧制提供条件。本工序主要会产生加热炉废气。

⑦轧制：轧制是一种金属加工工艺，将金属坯料通过一对旋转轧辊的间隙（各种形状），因受轧辊的压缩使材料截面减小，长度增加的压力加工方法。加热均匀后的坯料，轧制加热温度 $1000^{\circ}\text{C}\text{-}1180^{\circ}\text{C}$ ，经自动跑道出料送至高刚度轧机，通过高速变形轧制成 $\phi 5.5\text{-}\phi 40\text{mm}$ 直条送至自动推钢冷床均匀冷却，确保了热轧棒材的尺寸精度高、椭圆度小。本工序主要会产生轧制颗粒物。

⑧定尺切断：轧钢棒通过定尺装置剪/切断成不同长度的棒料（如长度2m、3m等），以满足不同客户的需求，主要采用液压冷切，因此过程几乎无颗粒物。本工序主要会产生乳化液、不合格品及边角料等。

⑨喷丸：以压缩空气为动力，将细小的石英砂或钢丸，通过喷嘴喷射到轧钢棒上，打掉氧化皮。本工序会产生喷丸粉尘、氧化皮渣等。

⑩粗调校直：将轧钢棒通过粗调机进行粗校直处理（直线度 $\leq 1.5\text{mm}/\text{米}$ ），确保其直线度满足后道加工工序的要求，主要采用机械压力矫直，过程几乎无颗粒物。本工序主要会产生废乳化液、不合格品及边角料等。

⑪光亮退火：气保光亮炉（采用氨气为保护气，氨高温分解为 N_2 和 H_2 作为光亮退火保护气）的加热炉体为长方体，用型钢、板材焊接而成，加热元件置于炉上、下两侧，

炉膛采用高温耐火材料制作，与炉壳之间用保温材料填充，采用硬质陶瓷纤维模块做保温。出炉后水冷套分二层结构，前出炉后的内层用 1Cr18Ni9Ti 不锈钢材料 6 毫米焊接而成，外套有 5mm，1Cr18Ni9Ti 制作的水槽内分流冷却装置结构，后段出炉区内部采用防腐钢板作水冷套，外部采用 5 毫米板制作。最高连续工作温度：1150℃，通常使用温度 850-1150℃，材料从加料口进入，通过低温区、中温区、高温区、降温区等过程，材料受热均匀，能够获得良好的磁性能和硬度、机械性能等指标。光亮退火氨气分解过程为全密闭，过程基本无氨气逸散，因此本次评价不考虑氨逃逸。

⑫冷加工：冷加工主要包括滚光矫直、无心车床和磨光（粗磨和精磨）、质检等：a、滚光矫直工艺将退火棒或剥皮棒通过滚光矫直机进行校直处理，直线度 $\leq 1.5\text{mm}/\text{米}$ ；b、采用 30#无心车床剥皮加工生产工艺，将合金棒材直条每道次剥皮控制在直径小于 1mm 以内，既保证了棒材的圆度又去除了棒材的表面缺陷，而有利于棒材质量无缺陷；c、无心磨床工艺，将精调棒通过 1 道粗磨和 1 道精磨处理，其尺寸公差 h6，圆度值不超过 h6 级尺寸公差之半，表面粗糙度为 $\text{Ra}0.8\mu\text{m}$ 以下，在冷加工过程会加入乳化液，不会产生颗粒物，但会产生废乳化液。因此，本工序主要产污为设备噪声、废乳化液。

（2）小规格（>5mm，<16mm）全流程工艺：原材料入库检验→配料→5t 炉熔炼→水平连铸→加热→轧制→退火（盘卷料）→开卷矫直→光亮退火→定尺切断→冷加工（含滚光矫直→精磨→质检入库）。**小规格（>5mm，<16mm）外来料加工工艺：**圆盘料入库检验→开卷矫直→拉拔→定尺切断→光亮退火→冷加工（含滚光矫直→精磨→质检入库）。

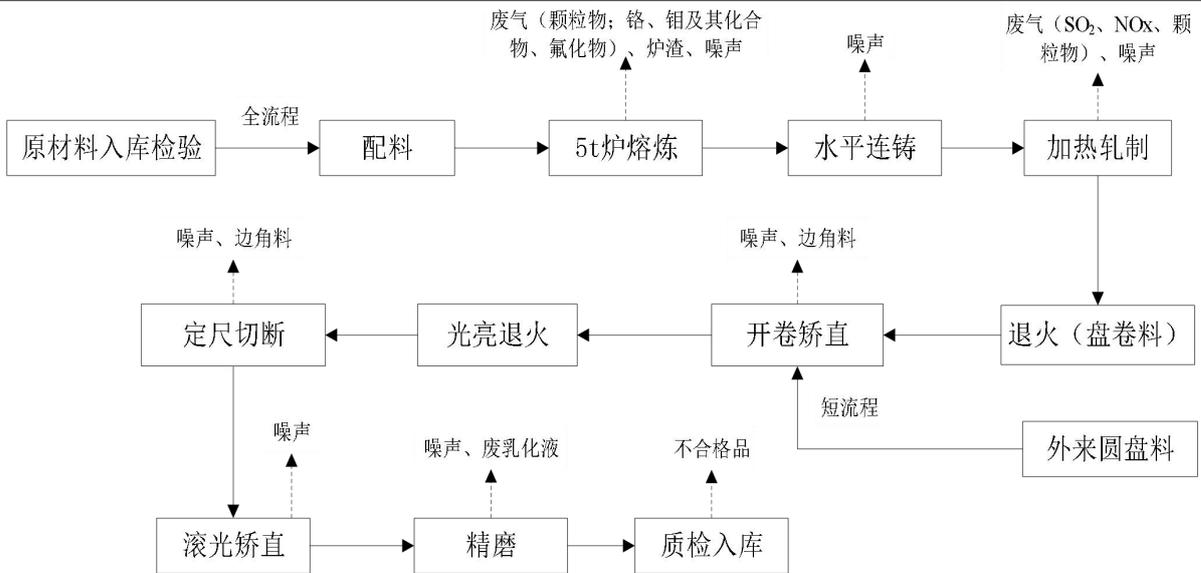


图 2-4 小规格（含外来料）耐蚀软磁合金生产工艺流程图（全流程或短流程）

工艺说明：

①退火（盘卷料）：将轧钢棒通过卷盘机，进行卷盘处理。

②开卷矫直：轧制退火（盘卷料）通过联合机组开卷机进行开卷，并通过矫直机进行校直处理。

③其余工艺见大规格的工艺描述。

2.2 变形高温合金生产工艺流程

原材料入库检验→配料→2t 真空炉熔炼→水平连铸→气保电渣或真空自耗→锻打→消应力退火→精整→加热→轧制→分 2 条工艺流程【流程 1：卷盘→拉拔→定尺切断→固溶→冷加工】；或【流程 2：定尺切断→固溶→冷加工】

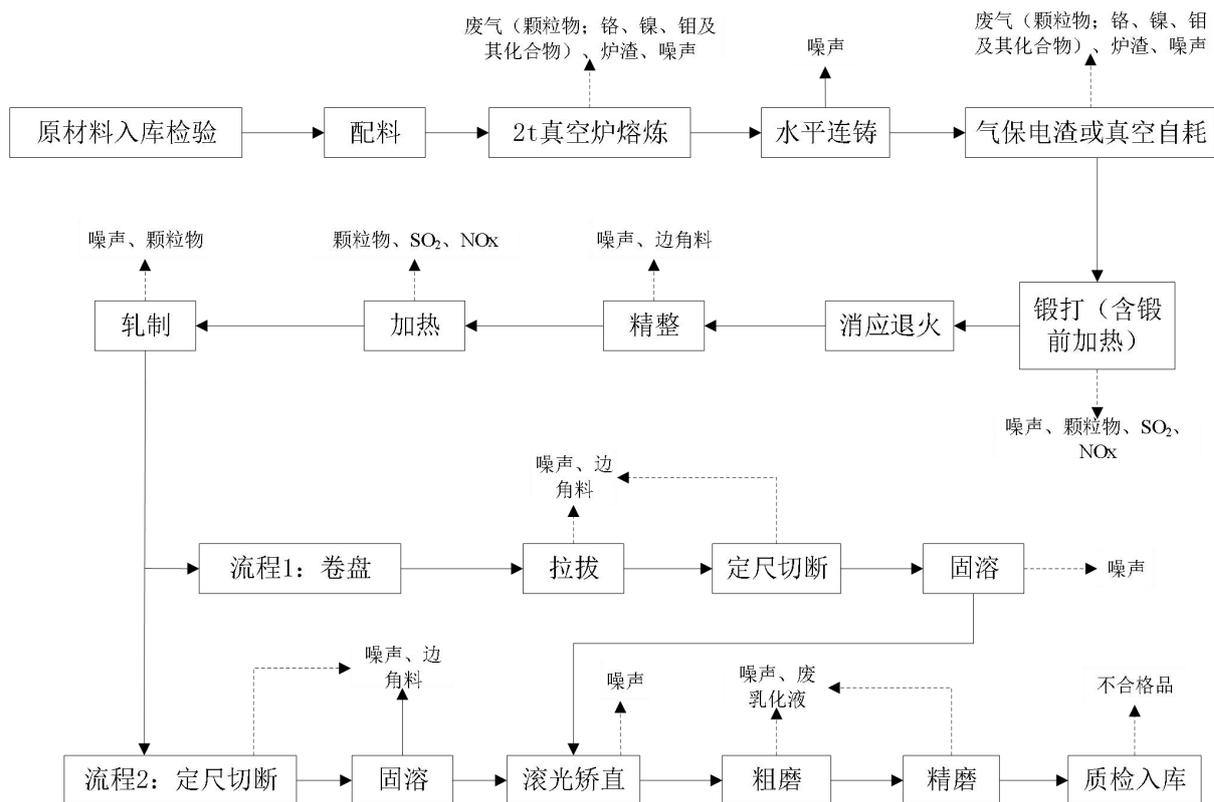


图 2-5 变形高温合金生产工艺流程图

工艺说明:

①气保电渣或真空自耗：一是气保电渣：在传统电渣重熔工艺的基础上（传统电渣重熔前面已经做过介绍），为了防止大气环境影响熔炼过程中元素的变化,现代最新电渣重熔炉基本全部在惰性气体环境下进行熔炼，以防止重熔金属被氧化和烧损，这是近十年来静态熔炼电渣重熔炉最大的一项技术进步。二是真空自耗：真空自耗重熔炉国外称为真空电弧重熔炉(VAR 炉)，它将初炼获得的电极棒在高真空的环境中利用直流电弧加热熔化,不断抽空去除杂质。通过严格的控制弧长,实现恒熔速熔炼，并在铜制水冷结晶器中受控凝固成锭，从而达到提高纯度、减少偏析,改善钢锭品质的目的。真空自耗熔炼主要用于生产高温合金，合金等高合金钢，是目前制造航天、航空、核电等领域高要求材料必须的熔炼过程。本工序主要会产生气保电渣或真空自耗废气。

②锻打：将电渣锭放入到锻打加热炉当中，通过天然气加热至锻打温度 1050-1200℃，再通过电液锤将电渣锭锻打成小规格圆棒。金属经过锻打加工后能改善其组织结构和力学性能。铸打组织经过锻打及热处理变形后由于金属的变形和再结晶，使原来的粗大枝

晶和柱状晶粒变为晶粒较细、大小均匀的等轴再结晶组织，使钢锭内原有的偏析、疏松、气孔、夹渣等压实和焊合，其组织变得更加紧密，提高了金属的塑性和力学性能。锻打加工能保证金属纤维组织的连续性，使锻件的纤维组织与锻件外形保持一致，金属流线完整。本工序会产生锻打加热炉废气。

③消应退火：形变后的金属在低于再结晶温度加热，退火温度 800-900℃，以去除内应力，减小变形、开裂倾向的退火工艺。

④精整：锻打棒表面存在裂纹需采用修磨机进行修磨处理，消除表面缺陷，同时锻打棒两端存在不同层次的开裂或夹渣现象需采用砂轮切割机进行切除处理，精整后的锻打坯可直接送入到下道工序。本工序会产生边角料、设备噪声。

⑤固溶：固溶将棒材放置在热处理炉当中，温度升至 1000℃ 以上，经保温后迅速入水固溶，其目的是改善钢或合金的塑性和韧性，为沉淀硬化处理作好准备等。固溶处理是材料科学实验中一种非常常见的加工处理工艺。由固溶可得到固溶体。使合金中各种相充分溶解，强化固溶体，并提高韧性及抗蚀性能，消除应力与软化，以便继续加工或成型。

其他工序说明与前面相同。

2.3 铸造高温合金生产工艺流程

原材料入库检验→配料→2t 真空炉熔炼→水平连铸→质检。

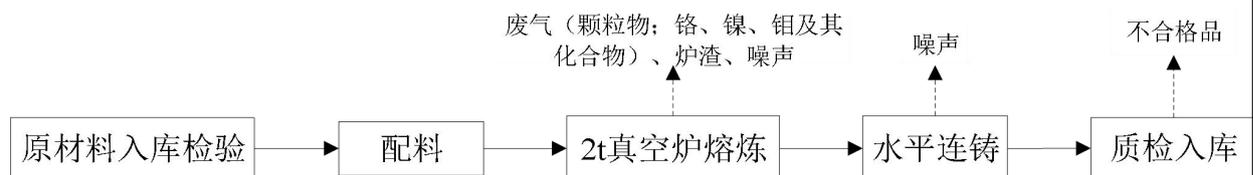


图 2-6 铸造高温合金生产工艺流程图

工艺描述：与前文相同。

2.4 项目主要产排污节点

项目整体生产工艺及相关产排污节点具体见下表。

表 2-8 项目主要产排污节点汇总

类别	污染要素	主要污染因子	产生环节
----	------	--------	------

废气	耐蚀软磁合金熔炼废气 (DA001)	颗粒物、铬及其化合物、钼及其化合物、氟化物	耐蚀软磁合金熔炼	
	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气 (DA002)	颗粒物、铬及其化合物、钼及其化合物、氟化物	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼	
	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气 (DA003)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	耐蚀软磁合金轧制加热	
	耐蚀软磁合金喷丸粉尘 (DA004)	颗粒物	耐蚀软磁合金喷丸	
	高温合金熔炼废气 (DA005)	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物	变形高温合金、铸造高温合金熔炼	
	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气 (DA006)	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物	变形高温合金气保电渣/真空自耗	
	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气 (DA007)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	变形高温合金锻打和轧制过程加热	
	耐蚀软磁合金生产轧制无组织颗粒物	颗粒物	耐蚀软磁合金轧制	
	变形高温合金轧制无组织颗粒物	颗粒物	变形高温合金轧制	
	食堂油烟	油烟	厂区食堂	
废水	生活废水	COD、氨氮	员工生活	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	
	一般工业固体废物	不合格品及边角料	/	切割定尺等
		普通废包装		原辅料使用
		炉渣	/	熔炼、电渣重熔精炼等
		氧化皮渣	/	去氧化
	危险废物	金属废包装		原辅料使用
		废机油		去氧化
		废油桶		去氧化
		废乳化液		去氧化
		布袋收尘		废气处理
噪声	设备噪声	噪声	各类生产设备使用运行	

3、主要物料平衡及元素平衡

项目总物料平衡和主要元素平衡具体见下表。

表 2-9 项目总物料平衡一览表

原料名称		用量	含铬量	含镍量	含钼量	含氟量	含硫量	含铈量	
4200t/a 耐蚀软磁合金	纯铁	3286.8	0	0	0	0	0.39	0	
	铬铁	1320.2	990.15	0	0	0	0	0	
	金属硅	74	0	0	0	0	0	0	
	钼铁	76.4	0	0	57.3	0	0	0	
	硫化亚铁	15.5	0	0	0	0	5.64	0	
	石灰	42	0	0	0	0	0.01	0	
	萤石	1.05	0	0	0	0.47	0	0	
	硅钙	8.4	0	0	0	0	0	0	
2800t/a 耐蚀软磁合金	外购圆盘条	3200	640	0	32	0	0	0	
600t/a 变形高温合金	金属铬	110.3	110.3	0	0	0	0	0	
	铝粒	9.5	0	0	0	0	0	0	
	海绵钛	14.3	0	0	0	0	0	0	
	镍	359.5	0	359.5	0	0	0	0	
	铈铁	20.6	0	0	0	0	0	9.27	
	纯铁	138.1	0	0	0	0	0	0	
	钼铁	14.3	0	0	10.275	0	0	0	
400t/a 铸造高温合金	金属铬	78.8	78.8	0	0	0	0	0	
	铝粒	22	0	0	0	0	0	0	
	镍	305	0	305	0	0	0	0	
	钼条	18	0	0	12.06	0	0	0	
天然气	含硫量	0.09	0	0	0	0	0.09	0	
合计		9114.84	1819.25	664.5	111.635	0.47	6.13	9.27	
产出 t/a									
物料名称		产生量	含铬量	含镍量	含钼量	含氟量	含硫量	含铈量	
产品	耐蚀软磁合金	0Cr18Si2Mo2	3000	525	0	36	0	1.05	0
		0Cr13Si2	2000	280	0	4.4	0	0.61	0
		0Cr17Si2S2	2000	350	0	4.6	0	4.38	0
	变形高温合金	GH4169	200	38	102	6	0	0	0
		GH4698	100	15	72	2	0	0	2
		GH4080A	50	10	36	0	0	0	0.5
		INGH4751	50	7.5	35.5	0	0	0	31.5
		IN30EV	200	29	63	1.2	0	0	13
		K418	300	37.5	37.5	12.9	0	0	6.6
	铸造高温合金	K468	100	34	34	3	0	0	1
耐蚀软磁合金熔炼废气		颗粒物(含铬、钼、氟)	56.7	0.1056	0	0.0023	0.045	0	0
废气	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	颗粒物(含铬、钼)	37.8	0.0683	0	0.0015	0	0	0
		耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	颗粒物	0.143	0	0	0	0	0
	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	SO ₂	0.1	0	0	0	0	0.05	0
		NO _x	0.935	0	0	0	0	0	0
		颗粒物	6.132	0	0	0	0	0	0
	变形高温合金熔炼废气、铸造高温合金熔炼废气	颗粒物(含铬、镍、钼)	3.77	0.0151	0.247	0.0011	0	0	0
		变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	颗粒物(含铬、镍、钼)	2.262	0.0088	0.1334	0.0004	0	0
	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	颗粒物	0.1144	0	0	0	0	0	0
		SO ₂	0.08	0	0	0	0	0.04	0
		NO _x	0.748	0	0	0	0	0	0
固体废物	不合格品及边角料	950.1556	493.0522	284.1196	41.5297	0	0	45.33	
	炉渣	50.67	0	0	0	0.425	0	0	

	氧化皮渣	5.23	0	0	0	0	0	0
	合计	9114.84	1819.25	664.5	111.635	0.47	6.13	99.93
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，建设用地位于湖南衡阳高新技术产业开发区白沙片区内，用地周边自然环境良好，无大规模噪声及汽车尾气污染，无辐射污染等，自然条件较好，现状环境总体质量较好，无与项目有关的原有环境污染问题。</p>							

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量现状

本次评价区域达标判定选取 2023 年为评价基准年。

根据衡阳市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月份及 1~12 月份全市环境质量状况的通报》，雁峰区二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第 95 百分位数）、臭氧年评价浓度（第 90 百分位数）和可吸入颗粒物（PM₁₀）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此区域属于不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。

表3-1 区域空气质量现状

点位名称	考核区域	PM _{2.5} (ug/m ³)						PM ₁₀ (ug/m ³)						O ₃ (ug/m ³)						SO ₂ (ug/m ³)		NO _x (ug/m ³)		CO(mg/m ³)	
		2023年12月	2022年12月	同期变化(%)	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化(%)	2023年12月	2022年12月	同期变化(%)	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化(%)	2023年12月	2022年12月	同期变化(%)	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化(%)	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月
		2023年																							
(1)市委党校	/	61	58	5.2	37	30	23.3	78	79	-1.3	57	47	21.3	118	104	13.5	142	155	-8.4	9	11	26	17	1.4	1.2
(2)市监测站	/	68	63	7.9	42	35	20.0	89	91	-2.2	62	53	17.0	96	100	-4.0	139	158	-12.0	12	12	30	19	1.8	1.4
(1)和(2)点共同考核	雁峰区	64	60	6.7	40	33	21.2	83	84	-1.2	59	50	18.0	103	102	1.0	139	156	-10.9	11	12	28	18	1.6	1.2
(3)珠晖区环保局	/	64	58	10.3	38	30	26.7	77	74	4.1	55	47	17.0	94	99	-5.1	136	155	-12.3	12	10	31	20	1.4	1.2
(4)衡阳师范学院	/	61	56	8.9	39	35	11.4	79	80	-1.2	55	48	14.6	112	107	4.7	136	154	-11.7	11	10	23	15	1.4	1.1
(3)和(4)点共同考核	珠晖区	62	57	8.8	38	32	18.8	77	77	0	55	47	17.0	102	104	-1.9	136	154	-11.7	11	10	27	18	1.4	1.2
(5)衡阳化工总厂	石鼓区、松木殿开区	63	60	5.0	39	33	18.2	79	81	-2.5	59	52	13.5	105	101	4.0	138	151	-8.6	12	12	28	17	1.4	1.0
(6)某空机厂	蒸湘区、高新区	61	59	3.4	39	29	34.5	74	73	1.4	55	48	14.6	96	99	-3.0	138	153	-9.8	12	12	30	20	1.6	1.4
城区月均值		63	59	6.8	39	32	21.9	79	80	-1.2	55	49	12.2	101	102	-1.0	137	154	-11.0	11	11	28	18	1.5	1.2
上年同期		59	/	/	32	/	/	80	/	/	49	/	102	/	/	154	/	/	10	10	27	18	1.0	1.1	
变化幅度(%)		6.8	/	/	21.9	/	/	-1.2	/	/	12.2	/	-1.0	/	/	-11.0	/	/	10.0	10.0	3.7	持平	50.0	9.1	
2022年城区年均值		32						49						154						10		18		1.1	
国家标准年均值		35						70						160						60		40		4	

备注：1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数；2.根据总站文件，沙尘天气会进行扣除。

表3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45.0	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	1.2	4	30.0	达标
O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	139	160	86.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	不达标

针对环境空气质量未达标的情况，衡阳市生态环境局于 2020 年 7 月制定了

区域环境
质量现状

《衡阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，明确于采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，到 2025 年，环境空气 PM_{2.5} 年均浓度小于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现环境空气质量全面达标。按照达标规划要求，项目所在区域不达标指标 PM_{2.5} 年均浓度可达到小于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

表3-3 衡阳市环境空气质量规划指标

环境质量指标	评价指标	2025 年规划指标 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(GB3095-2012) 标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM _{2.5}	年平均质量浓度	≤ 35	≤ 35

(2) 特征污染物环境质量现状监测

本项目的其他特征污染物主要为 TSP、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了解项目所在区域的 TSP、氟化物、镍及其化合物，建设单位委托了湖南中昊检测有限公司对评价区域环境空气进行了采样检测，并出具了监测报告（报告编号 ZH/HP20230066，具体见附件），采样时间为 2023 年 7 月 26 日~2023 年 8 月 1 日（共 7 天）。

为了解项目所在区域的铬及其化合物，建设单位委托了湖南中额环保科技有限公司对评价区域环境空气进行了采样检测，并出具了监测报告（报告编号 ZEHB2024072001A，具体见附件），采样时间为 2024 年 7 月 10 日~2024 年 7 月 16 日（共 7 天）。

表 3-4 2023 年环境质量监测结果表 单位： mg/m^3

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果	平均浓度	参考限值	单位
G1 项目 厂址范 围内	总悬浮颗粒 物(24 小时平 均)	2023-07-26	0.108	0.105	0.300	mg/m^3
		2023-07-27	0.101			mg/m^3
		2023-07-28	0.112			mg/m^3
		2023-07-29	0.098			mg/m^3
		2023-07-30	0.109			mg/m^3

		2023-07-31	0.104			mg/m ³	
		2023-08-01	0.106			mg/m ³	
	氟化物(24 小时平均)		2023-07-26	2.0×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	0.007	mg/m ³
			2023-07-27	3.2×10 ⁻³			mg/m ³
			2023-07-28	4.2×10 ⁻³			mg/m ³
			2023-07-29	3.8×10 ⁻³			mg/m ³
			2023-07-30	2.9×10 ⁻³			mg/m ³
			2023-07-31	4.8×10 ⁻³			mg/m ³
			2023-08-01	4.5×10 ⁻³			mg/m ³
	镍及其化合物(日均值)		2023-07-26	0.04×10 ⁻³ L	0.04×10 ⁻³ L	/	mg/m ³
			2023-07-27	0.04×10 ⁻³ L			mg/m ³
			2023-07-28	0.04×10 ⁻³ L			mg/m ³
			2023-07-29	0.04×10 ⁻³ L			mg/m ³
			2023-07-30	0.04×10 ⁻³ L			mg/m ³
2023-07-31			0.04×10 ⁻³ L	mg/m ³			
2023-08-01			0.04×10 ⁻³ L	mg/m ³			

根据 2023 年监测结果，项目所在区域环境空气中 TSP、氟化物、镍及其化合物水平较低，TSP、氟化物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

表 3-5 2024 年环境质量监测结果表 单位：mg/m³

采样时间	检测项目	检测结果		标准限值
		G1 厂址内项目中心	G2 磨子塘项目南面 1000m	
7 月 10 日	铬及其化合物	0.0004L	0.0004L	/
7 月 11 日	铬及其化合物	0.0004L	0.0004L	/
7 月 12 日	铬及其化合物	0.0004L	0.0004L	/
7 月 13 日	铬及其化合物	0.0004L	0.0004L	/
7 月 14 日	铬及其化合物	0.0004L	0.0004L	/
7 月 15 日	铬及其化合物	0.0004L	0.0004L	/
7 月 16 日	铬及其化合物	0.0004L	0.0004L	/

根据 2024 年监测结果，项目所在区域环境空气中铬及其化合物水平较低，铬及其化合物（一次值）符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）标准，说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水质量现状

根据衡阳市生态环境局于 2024 年 2 月 2 日公布的《关于 2023 年 12 月及 1-12

月全市环境质量状况的通报》对区域内地表水环境质量情况进行判定，湘江距离本项目最近的地表水监测断面为城南水厂监测断面，距离项目建设地最近约8.0km，断面属性为饮用水，水质类别为II类。

城南水厂监测断面2023年度水质监测情况如下表所示。

表3-6 区域水质现状

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2023年12月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	起III类标准的指标(超标倍数)			2023年目标	目标达标情况(影响指标)
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新增铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	III		↓1	总磷(II-III)	II	未达考核目标(总磷)
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸:雁峰区-石鼓区,右岸:珠晖区)*	II	II				II	
9	鱼石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸:石鼓区、松木经开区-衡山县,右岸:珠晖区-衡东县)*	II	II				II	
10	大浦镇下游	衡东县	湘江	控制	III	II		↑1		II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
12	慈洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II				II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳市-株洲市)	II	II				II	

根据上表可知，监测断面水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好，为达标区。

3、声环境质量现状

本项目委托湖南中昊检测有限公司于2023年7月26日~2023年7月27日对项目厂界及附近居民点的声环境质量现状进行了监测。

表3-7 声环境质量监测结果

类别	采样日期	检测点位	检测时段	检测结果	参考限值	单位
环境噪声	2023-07-26	N1 东面厂界外1m处	昼间	53	65	dB(A)
			夜间	43	55	dB(A)
		N2 南面厂界外1m处	昼间	54	65	dB(A)
			夜间	42	55	dB(A)
		N3 西面厂界外1m处	昼间	52	65	dB(A)
			夜间	44	55	dB(A)
N4 北面厂界外	昼间	58	65	dB(A)		

2023-07-27	1m 处	夜间	44	55	dB(A)
		昼间	53	60	dB(A)
	N5 项目西侧居民点	夜间	44	50	dB(A)
		昼间	54	60	dB(A)
	N6 项目西南侧旱禾冲居民点	夜间	41	50	dB(A)
		昼间	52	65	dB(A)
	N1 东面厂界外 1m 处	夜间	42	55	dB(A)
		昼间	54	65	dB(A)
	N2 南面厂界外 1m 处	夜间	44	55	dB(A)
		昼间	51	65	dB(A)
	N3 西面厂界外 1m 处	夜间	43	55	dB(A)
		昼间	56	65	dB(A)
	N4 北面厂界外 1m 处	夜间	46	55	dB(A)
		昼间	52	60	dB(A)
N5 项目西侧居民点	夜间	41	50	dB(A)	
	昼间	53	60	dB(A)	
N6 项目西南侧旱禾冲居民点	夜间	42	50	dB(A)	

根据上表监测结果可知，项目厂界和附近居民点声环境质量现状满足相关声环境质量标准要求。

4、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目位于湖南衡阳高新技术产业开发区白沙片区内。项目建设地所在区域内不含野生珍稀濒危动植物和文化古迹保护单位等生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

本工程位于湖南衡阳高新技术产业开发区白沙片区内，根据对建设项目周边环境的调查，影响范围内敏感目标主要是周边居民点，不涉及自然保护区、风景名胜等特殊环境敏感区。项目主要环境保护目标详见下表。

表 3-8 项目主要环境保护目标

项目	序号	环境保护目标	规模	功能	相对厂界方位及距离	坐标（项目中心店为坐标原点）		高程 m	环境功能及保护级别
						X	Y		
大气环	1	丁染铺 2	约 20 户	居民区	北面约 20~170m	9	151	67.54	GB 3095-2012 二级标准
	2	白露塘	约 40 户	居民区	西北面约	-404	25	68.93	

环境保护目标

境					140~500m			
	3	早禾冲	约 5 户	居民区	西面约 100~200m	-269	-152	72.19
	4	金桥村	约 120 户	居民区	西北面约 1.0~2.5km	-1187	1077	82.8
	5	金桥小学	约 500 人	学校	西北面约 1.1km	-892	816	63.31
	6	金桥村安置区	约 950 户	居民区	北面约 0.9~1.4km	-261	993	60.9
	7	茶园村安置区	约 800 户	居民区	北面约 0.9~1.4km	227	1002	59.89
	8	茶园村 1	约 30 户	居民区	北面 1.1~2.1km	17	1625	89.34
	9	茶园村 2	约 60 户	居民区	东北面约 1.1~1.6km	741	1162	63.13
	10	符家大屋	约 30 户	居民区	西北面约 1.7~2.7km	-909	1784	79.71
	11	鸭婆塘	约 30 户	居民区	西北面约 2.3~3.0km	-1591	2020	80.78
	12	龙潭社区	约 800 户	居民区	东北面约 1.7~3.0km	480	1827	67.63
	13	罗金桥成龙成章学校	约 1500 人	学校	东北面约 2.0km	648	1843	65.01
	14	衡阳市幼儿师范高等专科学校	约 9000 人	学校	东北面约 2.2km	623	2079	77.67
	15	名人幼儿园	约 500 人	学校	东北面约 2.5km	539	2273	77.07
	16	茶园小学	约 500 人	学校	东北面约 1.6km	547	1456	74.63
	17	杨家塘	约 50 户	居民区	东北面 1.6~2.3km	1153	1540	64.73
	18	茶园岭	约 3000 户	居民区	东北面 2.0~3.3km	1961	1751	60.11
	19	星升第二幼儿园	约 300 人	学校	东北面约 3.1km	2164	2197	63.39
	20	市九中	约 5000 人	学校	东北面约 2.2km	1802	1347	58.83
	21	和谐小区	约 500 户	居民区	东北面 1.6~2.3km	1684	884	58
	22	衡阳市华泰职业学校	约 3000 人	学校	东北面约 1.8km	1768	791	61.18
	23	茅叶村 1	约 100 户	居民区	东北面 2.2~2.6km	2399	707	78.46
	24	富金小区 1	约 300 户	居民区	东北面 2.2~2.5km	2323	370	76.49
	25	金叶小区 1	约 200 户	居民区	东面约 2.0~2.5km	2315	50	63.92

		26	茅叶滩 1	约 20 户	居民区	东南面 2.1~2.5km	2349	-354	69.31	
		27	曹家洲	约 50 户	居民区	东南面约 1.2~2.1km	1566	-539	58.13	
		28	陶家冲	约 500 户	居民区	南面约 0.7~3.3km	-749	-1625	80.33	
		29	袁家老屋	约 800 户	居民区	东南面约 1.7~3.6km	1440	-1953	58.42	
		30	夕阳红老年公寓	约 300 人	敬老院	西南面约 0.8~1.3km	-2322	116	82.12	
		31	文昌村	约 200 户	居民区	西南面约 1.0~1.9km	-1212	-968	74.7	
		32	大头冲	约 300 户	居民区	西南面约 2.1~3.6km	-2130	-1953	92.76	
		33	东湖村	约 300 户	居民区	西南面约 1.6~2.7km	-2146	-707	78.8	
		34	衡山科学城安置小区	约 500 户	居民区	西面约 2.2~2.5km	-2466	17	80.33	
		35	龙家町	约 300 户	居民区	西北面约 1.9~3.6km	-2163	1490	62.01	
	声环境	1	丁染铺 1	约 10 户	居民区	北面约 15~50m	/	/	/	GB 3096-2008 2 类标准
		2	散户	约 5 户	居民区	项目用地范围内	/	/	/	
	地表水环境	1	湘江	渔业用水区（厂界南面最近约 1.2km）：湘江衡阳段松柏航道站至铜桥港河段。 工业用水区（厂界东北面最近约 7.2km）：湘江衡阳段铜桥港至江东取水厂取水口上游 3000m 河段。 国家四大家鱼水产种质资源保护区实验区以及四大家鱼索饵场、越冬场和洄游通道						GB 3838-2002 III类标准
污染物排放控制标准	1、废气									
	<p>（1）结合《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）>的通知》（湘政办发〔2023〕34 号）、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，本项目熔炼炉、精炼炉、轧制加热炉、锻打加热炉属于暂未制订行业排放标准的工业炉窑，参照方案要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³。</p> <p>（2）熔炼炉、精炼炉产生的铬及其化合物参照《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）表 5 标准（4mg/m³）。</p> <p>（3）熔炼炉、精炼炉钼及其化合物参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 标准（5mg/m³）。</p>									

(4) 熔炼炉的镍及其化合物、氟化物、喷丸机加工等工序的颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准及无组织排放监控浓度限值(有组织镍及其化合物排放浓度为4.3mg/m³、排放速率为0.15kg/h(H=15m),无组织镍及其化合物排放标准为0.04mg/m³;有组织氟化物排放浓度为9mg/m³、排放速率为0.10kg/h(H=15m),无组织氟化物排放标准为0.02mg/m³;有组织颗粒物排放浓度为120mg/m³、排放速率为3.5kg/h(H=15m),无组织颗粒物排放标准为1mg/m³)。

表 3-9 项目有组织废气污染物排放标准

排气筒编号	废气名称	污染因子名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		标准来源
				排气筒高度	二级	
DA001	耐蚀软磁合金熔炼废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
		氟化物	9	15	0.1	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
DA003	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		SO ₂	200	/	/	
		NO _x	300	/	/	
DA004	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	颗粒物	120	3.5	15	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA005	变形高温合金熔炼废气、铸造高温合金熔炼废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
		镍及其	4.3	15	0.15	参照《大气污染物综合排放标

		化合物				准》(GB16297-1996)
		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
DA006	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
		镍及其化合物	4.3	15	0.15	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
DA007	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		SO ₂	200	/	/	
		NO _x	300	/	/	

表 3-10 项目无组织废气污染物排放标准

废气类型	污染物名称	监控点	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
无组织废气	颗粒物	周界外浓度最高点	1	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	氟化物		0.02	
	镍及其化合物		0.04	
	钼及其化合物	企业边界	0.04	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
	铬及其化合物		0.006	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)

2、废水

本项目不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 3-8 中的三级排放标准。

表 3-11 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

项目	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
GB8978-1996 三级	6~9	≤500	≤300	/	≤30

3、噪声

本项目区域属于 3 类声功能区。因此，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
运营期厂界噪声标准限值	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

本项目不产生生产废水。生活污水产生量 9120t/a，排入外环境的 COD 总量 0.456t/a、NH₃-N 总量 0.073t/a，由于本项目污废水进入铜桥港污水处理厂处理，因此项目废水总量指标纳入桐桥港污水处理厂管理，不申请额外废水总量。

本项目废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、铬、钼、镍及其化合物。其中，SO₂、NO_x 纳入总量控制管理。根据本项目废气产排情况，项目 SO₂ 排放量 0.18t/a、NO_x 排放量 1.683t/a。因此，项目总量控制指标 SO₂、NO_x 需申请的总量分别为 0.18 t/a、1.683t/a。

四、主要环境影响和保护措施

本项目为在衡阳高新技术产业开发区内进行建设，项目所在区域目前为一座小山包，项目用地东侧为园区合力叉车项目（在建），其余周边主要为农田及居民。区域地块的搬迁及园区公共工程建设等由园区负责。本项目施工期的主要建设内容包括：生产厂房及配套设施的建设。因此，在施工期间所产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、余泥渣土、粉尘扬尘、施工人员生活污水、施工废水等，相对于运营期的环境影响具有影响时间短但影响程度大的特点。本项目施工期内暂不考虑施工营地，施工营地可利用当地的公共资源，由施工单位自行解决。

施工期环境保护措施：

1、废气

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工开挖及运输车辆、施工机械行走车道所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最低程度，本项目采取以下防护措施：

（1）加强施工管理，必须注意文明施工，定时对施工场地特别是扬尘产生较多的区域洒水，对出场车辆的车身和轮胎进行冲洗，尽量减少泥土带出量，可减轻扬尘对周围大气环境的影响。

（2）施工场地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏进行局部围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖篷布；工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭；施工工地周围应按要求设置硬质密闭围挡，项目建设过程中建筑物外面均设防尘网，减少建筑物内部扬尘的扩散。

（3）合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输进行密闭式运输；在进行产生泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池和泥浆沟，废浆采用密闭式罐车外运。

（4）在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖篷布运输车；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净

后，方可驶出施工工地。

(5) 及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，减少施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。

(6) 建筑垃圾、工程渣土不能及时完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。管线工程施工堆土应当采取边挖边装边运等措施。

(7) 工程项目竣工后，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

(8) 使用环保型的涂料，减少装修期有机废气的排放，并加强涂刷室内的通风，促进废气的快速扩散，减少对施工人员的影响。

采取上述措施后，施工期废气对周边敏感点的居民及环境的影响较小。

2、废水

施工期施工车辆、机械产生的冲洗废水主要含有 SS、石油类等污染物，故必须隔油、沉淀处理回用；施工人员生活污水依托周边设施解决。

土地平整时植被破坏，造成地表的裸露，在降雨时可能造成水土流失，特别是暴雨径流时水土流失更明显，可能造成地表水中悬浮物的增加，应引起重视。在基建过程应及时做好水保措施。基建完工，及时恢复绿化，避免因水土流失造成环境污染。

为减小施工废水对区域地表水的影响，项目主要治理措施如下：

(1) 施工场地修建临时沉淀池，车辆冲洗废水、砼浇筑废水经处理后回用。

(2) 施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场修建围挡护坡，同时应避免雨天施工，避免施工期因水土流失而造成区域水环境污染。

(3) 建设完工后，及时恢复施工场地绿化，防止水土流失造成水环境影响。

(4) 运输、施工机械机修油污应集中处理，含有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对水环境的污染。

可见，通过采取以上措施，本项目施工过程中产生的施工废水和生活污水对周围地表水环境影响不大。

3、噪声

施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，如推土机、挖掘机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。施工期的噪声较强，会影响附近居民的日常生活。

为减少施工噪声对周围敏感点的影响，建议采取以下污染防治措施：

(1) 尽量采用低噪声设备，降低噪声源强，对于高噪设备尽量错峰使用，避免噪声叠加；

(2) 可固定的机械设备如空压机等安置在施工场地临时用房内，内设吸声材料，降低噪声；

(3) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；

(4) 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；

(5) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小，对高噪声设备设局部围挡；

(6) 施工单位夜间施工须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工，施工前告知周边群众。

本项目施工期较短，通过采取上述措施后对衡山科学城安置小区等近距离敏感点的影响在可接受范围之内。

4、固废

施工过程中产生的固废主要是废包装袋、装修垃圾以及施工人员生活垃圾。装修垃圾成分较复杂，主要包括废弃的砂石砖瓦、木块、塑料、废混凝土、废金属等，应按照相关规定，实现垃圾的减量化、无害化和资源化。

对施工期间产生的装修建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。不能回用的由专门回收单位处置。对装修垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。

施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。收集、贮存、运输、处置固体废物

	<p>的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。本项目施工人员生活垃圾产生量较小，由项目所在园区环卫部门每日清运，对环境影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气源强及环保措施</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、类比法、产污系数法等。</p> <p>本项目颗粒物源强核算主要参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》；铬及其化合物、镍及其化合物等源强核算主要类比江苏众拓新材料科技有限公司集中冶炼项目、江苏德龙镍业连铸板坯扩建项目中合金原料的电炉熔炼连铸工序废气中的铬、镍等元素含量；钼及其化合物源强核算主要类比信宜市水口产业集聚区资源综合利用项目中含钼原料利用废气中的钼元素含量。</p> <p>因此本次评价源强核算根据项目特点，主要采用类比法（铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物、氟化物）和产污系数法（废气量、颗粒物），具体各污染物源强核算如下。</p> <p>(1) 有组织工艺废气</p> <p>①耐蚀软磁合金熔炼废气</p> <p>本项目耐蚀软磁合金熔炼工序主要污染因子为颗粒物、铬及其化合物、钼及其化合物、氟化物。由于本项目熔炼时炉内为类真空状态，基本无废气产生，熔炼冷却后开炉时会因炉内外压强差形成的空气扰动产生少量开炉废气。</p> <p>废气量、颗粒物：污染物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中电炉法合金钢造行业电炉烟气产污系数(废气量 50967m³/吨-产品、颗粒物 13.5kg/t-产品)。根据前文分析，通过熔炼生产的产品量约 4200t/a（含大规格产品 2800t/a、小规格产品 1400t/a），则熔炼烟气量为 17206 万 m³/a（年工作 7200h，23897m³/h），颗粒物产生量为 56.7t/a。</p> <p>铬及其化合物、氟化物：类比江苏众拓新材料科技有限公司集中冶炼项目、江苏德龙镍业连铸板坯扩建项目，废气中铬及其化合物的产生系数约 0.08kg/t-原料，结合物料平衡。项目耐蚀软磁合金铬铁使用量为 1320.2t/a，萤石使用量约为 1.05t/a，则该废气中铬及其化</p>

合物产生量 0.1056t/a，氟化物产生量 0.0449t/a。

钼及其化合物：类比信宜市水口产业集聚区资源综合利用项目，废气中钼及其化合物产生系数约 0.08kg/t-原料，项目耐蚀软磁合金原料含钼约 57.3t/a，则该废气中钼及其化合物产生量 0.0023t/a。

废气处理：集气罩收集效率取 98%，项目采用烧结板除尘器（原理与布袋除尘器一样，滤料材质不同，处理效率取 95%）后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

②大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气

项目小规格耐蚀软磁合金生产不需要电渣重熔精炼，大规格电渣重熔精炼废气无相关产污系数。

废气量、颗粒物：污染物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中电炉法合金钢造行业电炉烟气产污系数（废气量 50967m³/吨-产品、颗粒物 13.5kg/t-产品）。根据前文分析，大规格生产的产品量约 2800t/a，则熔炼烟气量为 14270.8 万 m³/a（年工作 7200h，19820m³/h），颗粒物产生量为 37.8t/a。

铬及其化合物：类比江苏众拓新材料科技有限公司集中冶炼项目、江苏德龙镍业连铸板坯扩建项目，废气中铬及其化合物的产生系数约 0.08kg/t-原料。项目大规格耐蚀软磁合金原料折铬铁量约 854.3t/a。则该废气中铬及其化合物产生量 0.0683t/a。

钼及其化合物：类比信宜市水口产业集聚区资源综合利用项目，废气中钼及其化合物产生系数约 0.04kg/t-原料。项目大规格耐蚀软磁合金原料含钼量约 37.1t/a。则该废气中钼及其化合物产生量 0.0015t/a。

废气处理：集气罩收集效率取 98%，采用布袋除尘器（处理效率取 95%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

③耐蚀软磁合金轧制加热炉废气

本项目耐蚀软磁合金轧制利用天然气加热炉进行加热处理，本项目耐蚀软磁合金轧制需要天然气用量 50 万 m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数表中热处理(正火/退火)产污系数:颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³ 天然气，SO₂ 产污系数为 0.025kg/万 m³ 天然气(S 取值 100)，NO_x 产污系数为 18.7kg/万 m³ 天然气，烟气量为 13.6 万 m³/万 m³ 天然气。因此颗粒物产生量为 0.143t/a，SO₂ 产生量为 0.1t/a，NO_x 产生量为

0.935t/a，烟气量为 680 万 m³/a，轧制过程天然气加热炉年运行 7200h，烟气量为 944m³/h。加热炉天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

④耐蚀软磁合金喷丸粉尘

本项目大规格耐蚀软磁合金需要抛丸去氧化皮，会产生抛丸粉尘。抛丸废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业抛丸预处理：颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料。本项目需抛丸的重量约 2800t/a，因此抛丸粉尘产生量为 6.132t/a，抛丸机为密闭设备，抛丸粉尘通过自带布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，去除效率取 95%。

⑤变形高温合金、铸造高温合金熔炼废气

本项目变形高温合金、铸造高温合金熔炼工序主要污染因子为颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物、钼及其化合物。由于变形高温合金、铸造高温合金熔炼时炉内为真空状态，无废气产生，熔炼冷却后开炉时会因炉内外压强差形成的空气扰动产生少量开炉废气。项目变形高温合金产品量约 600t/a，铸造高温合金产品量约 400t/a，年工作 7200h。

废气量、颗粒物：污染物产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中有色金属合金制造行业铜镍合金电炉熔化工序的系数（废气量 3890m³/吨-产品，颗粒物产污系数 3.77kg/t-原料）。则变形高温合金熔炼烟气量为 233.4 万 m³/a（324m³/h），颗粒物产生量为 2.262t/a；铸造高温合金熔炼烟气量为 155.6 万 m³/a（216m³/h），颗粒物产生量为 1.508t/a。小计高温合金熔炼废气烟气量 389 万 m³/a（540m³/h），颗粒物产生量 3.77t/a。

铬及其化合物、镍及其化合物：类比江苏众拓新材料科技有限公司集中冶炼项目、江苏德龙镍业连铸板坯扩建项目，废气中铬及其化合物的产生系数约 0.08kg/t-原料，镍及其化合物的产生系数约 0.371kg/t 原料。项目变形高温合金原料含铬量约 110.3t/a，含镍量约 359.5t/a；铸造高温合金原料含铬量约 78.8t/a，含镍量约 305t/a。则变形高温合金废气铬及其化合物产生量 0.0088t/a，镍及其化合物产生量 0.1334t/a；铸造高温合金废气铬及其化合物产生量 0.0063t/a，镍及其化合物产生量 0.1132t/a。小计高温合金熔炼废气铬及其化合物 0.0151t/a，镍及其化合物 0.247t/a。

钼及其化合物：类比信宜市水口产业集聚区资源综合利用项目，废气中钼及其化合物产生系数约 0.04kg/t-原料。项目变形高温合金原料含钼量约 10.725t/a；铸造高温合金原料含

钼量约 18t/a。则变形高温合金废气钼及其化合物产生量 0.0004t/a；铸造高温合金废气钼及其化合物产生量 0.0007t/a。小计钼及其化合物 0.0011t/a。

废气处理：铸造高温合金与变形高温合金共用处理设施和排气筒。集气罩收集效率取 95%，高温合金熔炼废气采用烧结板除尘器（原理与布袋除尘器一样，滤料材质不同，处理效率取 95%）后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。

⑥变形高温合金气保电渣/真空自耗废气

本项目变形高温合金气保电渣/真空自耗工序主要污染因子为颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物、钼及其化合物。该工序无相关的行业产污系数。

废气量、颗粒物：产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中有色金属合金制造行业铜镍合金电炉熔化工序的系数（废气量 3890m³/吨-产品，颗粒物产污系数 3.77kg/t-原料。根据前文分析，项目变形高温合金产品量约 600t/a，则熔炼烟气量为 233.4 万 m³/a（年工作 7200h，324m³/h），颗粒物产生量为 2.262t/a。

铬及其化合物、镍及其化合物：类比江苏众拓新材料科技有限公司集中冶炼项目、江苏德龙镍业连铸板坯扩建项目，废气中铬及其化合物的产生系数约 0.08kg/t-原料，镍及其化合物的产生系数约 0.371kg/t 原料。项目变形高温合金原料含铬量约 110.3t/a，含镍量约 359.5t/a。则变形高温合金废气铬及其化合物产生量 0.0088t/a，镍及其化合物产生量 0.1334t/a。

钼及其化合物：类比信宜市水口产业集聚区资源综合利用项目，废气中钼及其化合物产生系数约 0.04kg/t-原料。项目变形高温合金原料含钼量约 10.725t/a。则变形高温合金废气钼及其化合物产生量 0.0004t/a。

废气处理：集气罩收集效率取 95%，项目采用布袋除尘器（处理效率取 99%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA006）排放。

⑦变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气

本项目变形高温合金锻打利用天然气加热炉进行加热处理，本项目变形高温合金锻打需要天然气用量 40 万 m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数表中热处理(正火/退火)产污系数:颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m³ 天然气, SO₂ 产污系数为 0.025kg/万 m³ 天然气(S 取值 100), NO_x 产污系数为 18.7kg/万 m³ 天然气, 烟气量为 13.6

万 m³/万 m³ 天然气。因此颗粒物产生量为 0.1144t/a，SO₂ 产生量为 0.08t/a，NO_x 产生量为 0.748t/a，烟气量为 544 万 m³/a，锻打过程天然气加热炉年运行 7200h，烟气量为 755m³/h。加热炉天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放。

⑧食堂油烟

本项目综合楼设置有职工食堂，食堂每天平均工作时间按 4 小时计算，年工作 300 天。根据类比调查，食用油消耗系数约 0.035kg/(人·d)。本项目定员 300 人，则食用油消耗量约 10.5kg/d (3.15t/a)。炒菜时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次按 3%计，则油烟产生量为 0.315kg/d(0.0945t/a)，产生速率为 0.079kg/h。食堂油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理后经专用排烟道引至楼顶排放，根据《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)，中型饮食业单位净化设施油烟去除效率不低于 75%，则油烟经处理后排放量为 0.0236t/a，0.0197kg/h)。食堂设置 5 个灶台，单个灶台风机风量为 2000m³/h，则油烟排放浓度为 1.97mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³。

(2) 无组织废气

本项目使用的金属原料非粉末态，常温储存基本不具有挥发性。金属原料配料称重后通过皮带输送进入熔炼炉，物料输送过程几乎无颗粒物产生。本项目冷加工过程（主要包括滚光矫直、无心车床和磨光、质检等）会加入乳化液，过程中几乎无颗粒物产生，但会产生废乳化液。因此，本次评价源强不考虑金属投配料粉尘及冷加工粉尘。

①耐蚀软磁合金轧制颗粒物

本项目耐蚀软磁合金轧制采用热轧，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》钢压延加工行业棒材轧制，颗粒物产生系数为 0.011kg/吨-产品，根据前文分析需要轧制的耐蚀软磁合金 4200t/a，则颗粒物产生量为 0.046t/a，呈无组织排放。

②变形高温合金轧制颗粒物

本项目变形高温合金轧制采用热轧，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》钢压延加工行业棒材轧制，颗粒物产生系数为 0.011kg/吨-产品，根据前文分析需要轧制的变形高温合金 600t/a，则颗粒物产生量为 0.006t/a，呈无组织排放。

③废气处理时未经收集的无组织废气

根据前文分析，项目废气处理时未经收集的无组织废气包括未经收集的耐蚀软磁合金熔炼废气（颗粒物 2.835t/a、铬及其化合物 0.00528t/a、钼及其化合物 0.000115t/a、氟化物 0.0028t/a）、未经收集的大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气（颗粒物 1.89t/a、铬及其化合物 0.003415t/a、钼及其化合物 0.000075t/a）、未经收集的高温合金熔炼废气（颗粒物 0.1885t/a、铬及其化合物 0.00075t/a、镍及其化合物 0.01235t/a、钼及其化合物 0.00005t/a）、未经收集的变形高温合金气保电渣/真空自耗废气（颗粒物 0.1131t/a、铬及其化合物 0.00044t/a、镍及其化合物 0.00667t/a、钼及其化合物 0.00002t/a）。

综上，项目气型污染物产生及排放情况见下表。

表 4-1 项目气型污染物产生及排放情况一览表

污染源		污染因子	产生量 t/a	产生速率 kg/h	污染措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
DA001	耐蚀软磁合金熔炼废气	颗粒物	56.7	7.8750	集气+烧结板除尘器+15m高排气筒	2.7783	0.3859	15.435	30
		铬及其化合物	0.1056	0.0147		0.0052	0.000719	0.029	4
		钼及其化合物	0.0023	0.0003		0.000113	0.000016	0.001	5
		氟化物	0.0449	0.0062		0.0022	0.000306	0.012	9
DA002	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	颗粒物	37.8	5.2500	集气+布袋除尘器+15m高排气筒	1.8522	0.2572	11.693	30
		铬及其化合物	0.0683	0.0095		0.0033	0.000465	0.021	4
		钼及其化合物	0.0015	0.0002		0.000073	0.000010	0.0005	5
DA003	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	颗粒物	0.143	0.0199	密闭管道收集+15m高排气筒	0.1430	0.0199	19.861	30
		SO ₂	0.1	0.0139		0.1000	0.0139	13.889	200
		NO _x	0.935	0.1299		0.9350	0.1299	129.861	300
DA004	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	颗粒物	6.132	0.8517	集气+布袋除尘器+15m高排气筒	0.3066	0.0426	21.292	120
DA005	高温合金熔炼废气	颗粒物	3.77	0.5236	集气+烧结板除尘器+15m高排气筒	0.1847	0.0257	12.828	30
		铬及其化合物	0.0151	0.0021		0.0007	0.000103	0.051	4
		镍及其化合物	0.247	0.0343		0.0121	0.001681	0.840	4.3
		钼及其化合物	0.0011	0.0002		0.000054	0.000007	0.004	5
DA006	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	颗粒物	2.262	0.3142	集气+布袋除尘器+15m高排气筒	0.1108	0.0154	10.263	30
		铬及其化合物	0.0088	0.0012		0.0004	0.000060	0.040	4
		镍及其化合物	0.1334	0.0185		0.0065	0.000908	0.605	4.3
		钼及其化合物	0.0004	0.0001		0.000020	0.000003	0.002	5
DA007	变形高温	颗粒物	0.1144	0.0159	密闭管道	0.1144	0.0159	15.889	30

	合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	SO ₂	0.08	0.0111	收集+15m高排气筒	0.0800	0.0111	11.111	200
		NO _x	0.748	0.1039		0.7480	0.1039	103.889	300
/	食堂油烟	油烟	0.0945	0.0788	高效静电油烟净化器	0.0236	0.0197	1.97	2.0
无组织	耐蚀软磁合金生产轧制无组织颗粒物	颗粒物	0.0462	0.0064	加强通风	面源参数：200m*63m*8m			1.0
		变形高温合金轧制无组织颗粒物	颗粒物	0.0066		0.0009	面源参数：130m*60m*8m		
	未经收集的耐蚀软磁合金熔炼废气	颗粒物	1.134000	0.157500		面源参数：200m*63m*8m			1.0
		铬及其化合物	0.002100	0.000292					0.006
		钼及其化合物	0.000046	0.000006					0.04
		氟化物	0.000900	0.000125					0.02
	未经收集的大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	颗粒物	0.756000	0.105000		面源参数：200m*63m*8m			1.0
		铬及其化合物	0.001400	0.000194					0.006
		钼及其化合物	0.000030	0.000004					0.04
	未经收集的变形高温合金熔炼废气、铸造高温合金熔炼废气	颗粒物	0.075400	0.010472		面源参数：130m*60m*8m			1.0
		铬及其化合物	0.000300	0.000042					0.006
		镍及其化合物	0.004900	0.000681					0.04
		钼及其化合物	0.000022	0.000003					0.04
	未经收集的变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	颗粒物	0.045200	0.006278		面源参数：130m*60m*8m			1.0
		铬及其化合物	0.000200	0.000028					0.006
		镍及其化合物	0.002700	0.000375					0.04
钼及其化合物		0.000008	0.000001	0.04					

表 4-2 项目排气筒参数一览表

排气筒编号	中心坐标	废气产生工序	处理方式	排放参数			
				高度 m	出口内径 m	设计风量 m ³ /h	排放温度 (°C)
DA001	<u>E112.588898264,N26.822316286</u>	耐蚀软磁合金熔炼	烧结板除尘器	15	0.8	25000	50
DA002	<u>E112.589751206,N26.821817396</u>	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼	布袋除尘器	15	0.7	22000	50
DA003	<u>E112.589482986,N26.822332380</u>	耐蚀软磁合金轧制加热炉燃气	燃气尾气直排	15	0.15	1000	50

DA004	E112.590504907,N26.822332380	耐蚀软磁合金喷丸	布袋除尘	15	0.2	2000	30
DA005	E112.588884854,N26.821608184	高温合金熔炼废	烧结板除尘器	15	0.2	2000	50
DA006	E112.589598321,N26.821618912	变形高温合金气保电渣/真空自耗	布袋除尘器	15	0.2	1500	50
DA007	E112.589764617,N26.821109293	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气	燃气尾气直排	15	0.15	1000	50

(3) 非正常工况废气源强

本项目生产过程可能产生的非正常工况包括：试车、停车检修，废气治理设施发生故障等。在这些非正常工况中，尤以车间废气治理设施发生故障，造成污染物不达标，甚至直接排放的影响最为严重。

本项目废气非正常排放的情景主要包括：生产过程中开停车、检修、废气处理设施故障等，项目产生的废气污染物不能达标排放，甚至未经处理即直接排入周围大气环境中。按最不利原则，各废气处理装置均发生故障导致各废气处理效率降低的情况下，废气处理设施非正常去除效率取 0%，本项目有组织工艺废气污染物的非正常排放情况见下表。

表 4-3 有组织工艺废气源强统计（非正常工况）

排气筒编号	废气名称	排放时间 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)						
				颗粒物	SO ₂	NO _x	铬及其化合物	镍及其化合物	钼及其化合物	氟化物
DA001	耐蚀软磁合金熔炼废气	1	非正常	7.875	/	/	0.0147	/	0.0003	0.0062
DA002	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	1	非正常	5.25	/	/	0.0095	/	0.0002	/
DA003	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	1	非正常	0.02	0.014	0.13	/	/	/	/
DA004	耐蚀软磁合金抛丸粉尘	1	非正常	0.8517	/	/	/	/	/	/
DA005	高温合金熔炼废气	1	非正常	0.5236	/	/	0.0021	0.0343	0.0002	/
DA006	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	1	非正常	0.3142	/	/	0.0012	0.0185	0.0001	/
DA007	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	1	非正常	0.016	0.0111	0.1039	/	/	/	/

2、大气环境影响分析

具体大气环境影响分析见大气专项评价。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水源强及环保设施

本项目不产生生产废水，生活污水（含食堂污水）量约 9120t/a，主要污染物产生浓度为 COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、NH₃-N 25mg/L、SS200mg/L、动植物油 100mg/L。食堂含油污水先经隔油池处理后，与办公生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准后进入园区污水管网，经铜桥港污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排湘江。

2、废水环境影响分析

本项目生活污水经预处理后，可满足铜桥港污水处理厂纳污标准。

铜桥港污水处理厂位于本项目东北侧 10km，设计污水处理规模 10 万 t/d，其中一期工程为 5 万 t/d，于 2010 年 5 月建成试运行，二期工程为 5 万 t/d，于 2016 年 12 月建成试运行，污水处理厂采用改良型氧化沟工艺，污水排放水质执行《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。根据衡阳市排水规划和衡阳市铜桥港污水处理厂可研，该厂纳污区域主要分为四大块：特变电工区域、白沙洲工业园区域、幸福河西岸、幸福河东岸。污水处理厂一期工程建成后，白沙洲工业园近期 1.56 万 m³/d 的污水将全部排入铜桥港污水处理厂，其余三大块污水收集区域近期污水总量约为 3.44 万 m³/d，铜桥港污水处理厂完全可以满足白沙洲工业园的污水处理要求。远期白沙洲工业园污水处理量为 4.57 万 m³/d，相应铜桥港污水处理厂的处理规模达到 10 万 m³/d，可满足其纳污范围内白沙洲工业园及特变电工区域、幸福河西岸、幸福河东岸的污水处理要求。

表 4-4 铜桥港污水处理厂进水水质、出水排放指标

污染物	进水浓度（mg/L）	出水浓度（mg/L）
COD	300	≤50
BOD ₅	150	≤10
SS	200	≤10
TN	30	≤15
NH ₃ -N	25	≤8
TP	4	≤0.5

本项目属于铜桥港污水处理厂纳污范围之内，目前南三环污水主管网以及接入本项目管网已完成建设，本项目出水水质较为简单，满足污水处理厂进水要求，同时，污水处理厂有足够纳污能力接收本项目产生污水，故项目进入污水处理厂处理是可行可靠的。项目

废水经铜桥港污水处理厂处理后不会对区域水环境造成明显影响。

3、水型污染物产排污情况

项目水型污染物产排污情况具体见下表。

表4-5 本项目水型污染源产排污汇总

废水产生情况			环保设施	进入污水处理厂的情况		环保设施	废水排放情况		
项目	t/a	mg/L		t/a	mg/L		t/a	mg/L	
生活污水	水量	9120	/	隔油池、化粪池	9120	/	改良型氧化沟工艺	9120	/
	COD	2.736	300		2.5536	280		0.456	50
	BOD ₅	1.368	150		1.1856	130		0.0912	10
	SS	1.824	200		0.456	50		0.0912	10
	NH ₃ -N	0.2736	30		0.228	25		0.07296	8
	动植物油	0.0912	10		0.01824	2		0.00912	1

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声污染源分析

本项目噪声主要来自连铸机、连轧机、水泵、风机等设备产生的噪声，噪声源强为 75~85dB(A)。项目具体噪声源强情况见表 4-6、表 4-7。

表4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	单个声压级 (dB(A))	叠加声压级 (dB(A))	距声源距离 (m)	声源控制措施	空间相对位置/m			年运行时间
							X	Y	Z	
1	循环水泵	3	80	84.77	1	选用低噪声设备,基础减振、隔声罩	-56	73	63	7200h
2	废气处理风机 1	1	80	80	1		-83	138	64	7200h
3	废气处理风机 2	1	80	80	1		-23	140	61	7200h
4	废气处理风机 3	1	80	80	1		85	139	63	7200h
5	废气处理风机 4	1	80	80	1		85	139	63	7200h
6	废气处理风机 5	1	80	80	1		-82	62	63	7200h
7	废气处理风机 6	1	80	80	1		-5	62	66	7200h
8	废气处理风机 7	3	80	80	1		2	-2	72	7200h

表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表4-7 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	单个声压级(dB(A))	叠加声压级(dB(A))	距声源距离(m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	年运行时间	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
								X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)	
1	耐腐蚀合金加工车间	连铸机	2	85	88.01	1	隔声、减振	-82	98	63	东	175.00	43.15	7200h	25	18.15	1
											南	25.00	60.05			35.05	
											西	35.00	57.13			32.13	
											北	45.00	54.95			29.95	
2	耐腐蚀合金加工车间	连轧机	1	85	85	1	隔声、减振	-19	127	61	东	120.00	43.42	7200h	25	18.42	1
											南	55.00	50.19			25.19	
											西	90.00	45.92			20.92	
											北	15.00	61.48			36.48	
3	耐腐蚀合金加工车间	定尺切断机	2	85	88.01	1	隔声、减振	22	107	64	东	85.00	49.42	7200h	25	24.42	1
											南	30.00	58.47			33.47	
											西	125.00	46.07			21.07	
											北	30.00	58.47			33.47	
4	耐腐蚀合金加工车间	其他设备	70	75	93.45	1	隔声、减振	37	106	63	东	70.00	56.55	7200h	25	31.55	1
											南	30.00	63.91			38.91	
											西	140.00	50.53			25.53	
											北	30.00	63.91			38.91	
5	高温合金加工车间	轧制机	2	85	88.01	1	隔声、减振	-82	36	63	东	100.00	48.01	7200h	25	23.01	1
											南	40.00	55.97			30.97	
											西	35.00	57.13			32.13	
											北	20.00	61.99			36.99	
6	高温合金加工车间	锻打锤	1	85	85	1	隔声、减振	-29	2	68	东	50.00	51.02	7200h	25	26.02	1
											南	10.00	65.00			40.00	
											西	85.00	46.41			21.41	
											北	50.00	51.02			26.02	
7	高温合金加工车间	其他设备	70	75	93.45	1	隔声、减振	-9	30	67	东	35.00	62.57	7200h	25	37.57	1
											南	35.00	62.57			37.57	
											西	100.00	53.45			28.45	
											北	25.00	65.49			40.49	
8	冷加工车间	无心磨床	70	75	93.45	1	隔声、减振	82	13	74	东	30.00	63.91	7200h	25	38.91	1
											南	95.00	53.90			28.90	
											西	30.00	63.91			38.91	
											北	45.00	60.39			35.39	

表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

针对不同类别的噪声，项目拟采取以下措施：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

(2) 项目各类生产设备均布置在车间内，针对较大的设备噪声源，可通过对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声可有效的减轻设备噪声影响；

(3) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；

(4) 结合绿化措施，在各生产装置、各功能区间以及厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

2、噪声环境影响分析

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）预测模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源如位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

1) 设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）

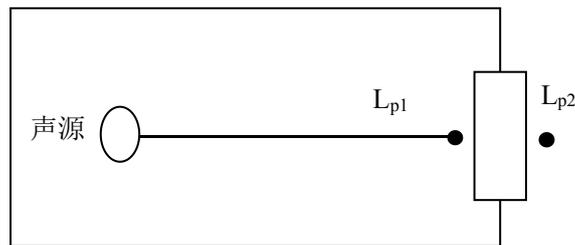


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

2) 按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中： $L_{p1j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N —室内声源总数。

3) 在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算出预测点处的 A 声级。

5) 室外声源

如果已知噪声源的声功率级 L_w ，且声源置于地面上， r_0 处的声功率级计算公式：

$$L_{P(r)} = L_w - 20 \lg r_0 - 8$$

某个噪声源在预测点的声压级公式：

$$L_{P(r)} = L_{P(r_0)} - 20 \lg r/r_0 - \Delta L$$

式中： $L_{P(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)； $L_{P(r)}$ ——噪声源在预测点的声压级，dB(A)； r_0 ——参考位置距声源中心的距离，m； r ——声源中心至预测点的距离，m； ΔL ——各种因素引起的声衰减量（如声屏障、遮挡物、空气吸收等引起的声衰减，计算方法详见“导则”正文），dB(A)；

6) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s； t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；M——等效室外声源个数。

7) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）噪声贡献值计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg [10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}]$$

式中： L_{eq} ——预测等效声级，dB(A)； L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)“工业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，预测结果见下表。

表 4-8 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	现状值（取最大）		叠加值		3类标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
N1 东边界	35.56	53	43	53.08	43.72	65	55	达标
N2 南边界	29.35	54	44	54.02	44.15	65	55	达标
N3 西边界	36.95	52	44	52.13	44.78	65	55	达标
N4 北边界	48.57	58	46	58.47	50.48	65	55	达标

由上表可见，本项目噪声源设备在采取有效的减振降噪等措施之后，各厂界未出现超标现象。

四、固废环境影响和保护措施

项目生产过程中不合格品及边角料收集后直接回炉利用，根据物料衡算，不合格品及边角料约 950.1556t/a。

项目产生的需外委处置的固体废物主要包括普通废包装、金属废包装、炉渣、氧化皮渣、废机油、废油桶、废乳化液、生活垃圾等。其中普通废包装约 0.05t/a、炉渣约 50.67t/a，为一般工业固体废物，暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售后综合利用；金属废包装约 0.2t/a、氧化皮渣约 5.23t/a、废机油约 2t/a、废油桶约 0.2t/a、废乳化液约 4t/a，为危险废物，暂存于厂区内危废暂存间，定期交由有资质单位处置；项目定员 300 人，年工作 300 天，按 0.5kg/（人·天）计，生活垃圾约 45t/a，收集后由环卫部门统一清运处置。

项目不合格品及边角料收集后直接回炉利用一般工业固废

表 4-9 项目固体废物产生及处置情况

固废类型	固废名称	固体废物/危险废物类别	固体废物/危险废物代码	产生量(t/a)	小计 (t/a)	处理措施
一般工业固废	不合格品及边角料	SW17 可再生类废物	900-001-S17	950.1556	950.1556	收集后直接回炉利用
	普通废包装	SW17 可再生类废物	900-003-S17	0.05	55.95	暂存于厂区内一般固废暂存间，定期外售后综合利用
	炉渣	SW01 冶炼废渣	314-001-S01	50.67		
	氧化皮渣	SW01 冶炼废渣	313-001-S01	5.23		
危险废物	金属废包装	HW49 其他废物	900-047-49	0.2	49.523	

	废机油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-214-08	2		由有资质单位处置
	废油桶	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-249-08	0.2		
	废乳化液	HW49 其他废物	900-041-49	4		
	布袋收尘	HW21 含铬废物	314-001-21	43.123		
生活垃圾	生活垃圾	SW64 其他垃圾	900-099-S64	45	45	收集后由环卫部门统一清运处置

表 4-10 项目固体废物暂存场所设置情况

固体废物贮存场所	基本情况	贮存废物名称	产生量	贮存方式	贮存周期
一般固体废物暂存间	位于软磁合金加工车间东南角，占地约 60m ² ，贮存能力 120t/a	普通废包装	0.05	桶装/袋装/捆绑	一年
		炉渣	50.67	桶装	一年
		氧化皮渣	5.23	桶装	一年
危险废物暂存间	位于冷加工车间西南角，占地约 30m ² ，贮存能力 60t/a	金属废包装	0.2	桶装/袋装	一年
		废机油	2	桶装、托盘	一年
		废油桶	0.2	托盘	一年
		废乳化液	4	桶装、托盘	一年
		布袋收尘	43.123	桶装	一年

(1) 一般固废处置措施要求

本项目一般固体废物中各类垃圾应分类收集，在垃圾暂存区内分类暂存，不得随处堆放，垃圾暂存区应防雨、防风、防渗漏，固废临时贮存场应满足如下要求：

- ①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物处置措施要求

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- ①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，有符合要

求的专用标志。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑥贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、地下水及土壤环境

1、地下水、土壤污染途径

根据工程分析可知，本项目施工期主要为设备安装，不涉及地下水污染影响。

本项目营运期废气对地下水环境影响途径主要为大气沉降。本项目危废暂存库、油类暂存区地面等对地下水环境的潜在影响主要是垂直入渗透。

2、污染防治措施

（1）源头控制措施

①严格按照国家相关规范要求，对危废暂存库采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

（2）分区防渗措施

企业针对可能对地下水造成影响的各环节，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区。本项目地下水、土壤分区防渗措施见下表。

表 4-11 分区防渗措施一览表

防渗分区	建构筑物名称	防渗要求
简单防渗区	办公区	只需对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$
一般防渗区	生产区、仓库、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废暂存间、液氨暂存区、油类暂存区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行

六、环境风险分析

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价以及毒物危害程度的分级，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）收录风险物质中没有乙醇，因此按《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 进行物质危险性判别。本项目涉及风险物质详见下表。

表 4-12 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液氨	2	10	0.2
2	乳化液	1	50	0.02
3	机油	2	50	0.04
4	废乳化液	4	50	0.08
5	废机油	2	50	0.04
项目 Q 值 Σ				0.38

本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.38 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

表 4.13 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV/IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据评价工作等级划分，本次环评仅开展简单分析。

2、最大可信事故

最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重的，本次风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、并且发生该事故雷电、战争、人为蓄意破坏等），

主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。

最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并非意味着其他事故不具环境风险。根据上述潜在事故危险分析，本项目主要危险因素为火灾引起的次生环境污染事故。

3、事故后果分析

本项目在事故应急救援中产生的消防废水伴有一定的物料，若沿清水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；灭火过程中可能产生大量的废灭火剂等固体废物，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

4、环境风险防范措施

本着预防为主、切实降低环境风险的原则，本报告建议建设单位按照相关要求，做好风险防范和减缓措施，主要措施有：

- ①设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。
- ②定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。
- ③配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。
- ④建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。
- ⑤定期对突发环境事件应急预案进行修编和更新。

建设单位在有效落实上述各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

5、风险事故应急预案

为了能在事故发生时，迅速准确、有条不紊地处理和控制事故，把损失和危害减少到最低程度，本评价提出了以下风险事故应急预案：

- ①最早发现事故的报警责任人，应立即按事故处理程序报警。
- ②值班领导及指挥部成员接到报告后，应立即赶赴现场，指挥有关人员迅速查明事故发生的原因。
- ③根据事故状况及危害程度做出相应的应急（救护、治安、警戒、疏散、抢修）决定。
- ④根据事故程度，如短时间内事故设施无法修复，应向领导汇报，申请暂时停止生产，待事故处理完毕后再行生产。

⑤事故应急指挥部应协助上级部门和工程抢险队制定、实施抢险方案。

⑥当事故得到控制后，应积极主动配合事故调查小组，进行事故调查和落实防范措施。通过采取相应的风险防范措施后，可以将本项目的风险降到较低的水平，本项目的环境风险可以接受。但应加强环境风险管理措施，严格执行风险防范措施，制定应急方案，并进行应急演练。

6、分析结论

根据本项目特征及同类项目类比调查，项目环境风险事故发生概率较小，环境风险在可接受范围内。建设单位若能严格执行国家有关环保、安全、卫生和劳动方面的标准规定，严格履行环保“三同时”制度，确保投产过程中环保设施正常运行，投产过程中加强环境和安全管理，做好每日的巡检工作和记录。在做好以上各项安全和环境风险防范措施的前提下，项目的环境风险将降低到可接受的程度。

表4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	衡阳市金则利特种合金股份有限公司年产 8000 吨特种合金项目			
建设地点	湖南省衡阳市高新区白沙洲工业园工业大道以南富业路以北、富民路以东、合力叉车项目以西区域			
地理坐标	经度	东经 112°35'22.947"	纬度	北纬 26°49'16.464"
主要危险物质及分布	液氨储存于压缩钢瓶中； 油类（机油、乳化液）暂存于原辅料仓库； 液态危险废物（废机油、废乳化液）暂存于危废暂存间；			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油类（机油、乳化液）、液态危险废物（废机油、废乳化液）可能发生流失流出厂外，造成地表水体、地下水体和土壤的污染。油类等易燃易爆物质遇高温明火等原因发生火灾事故时，燃烧产生的 CO、烟尘产物或将造成空气污染，火灾会产生大量的消防废水，消防废水如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。			
风险防范措施要求	建立、完善安全管理制度；严格执行安全规章制度和操作规程；建立完善的废水处理系统运行管理制度；加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识；设立事故救援指挥决策系统。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

建设单位在有效落实各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

七、环境管理和监测计划

1、环境管理

环境管理是对企业环境保护措施的实施进行管理，完善的环境管理是减少项目对周围

环境的影响的重要条件。

(1) 环境管理机构设置及职责

公司设有专门的环境管理部门，环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本企业的环保工作，其主要职责如下：

- 1) 宣传贯彻执行环境保护法规和标准，并监督公司有关部门执行情况；
- 2) 负责公司的环境管理和环境保护工作并监督各项环保措施的落实情况；
- 3) 编制公司环境保护制度，并能够组织实施；
- 4) 按照环保主管部门的有关规定和要求填写各种环境管理报表；
- 5) 加强对环保设施的运行管理，如果出现运行故障，应该立即进行检修，严禁非正常排放；
- 6) 协调、处理因本项目的运营而产生的环境问题的投诉以及项目区域居民对周围环境的环境投诉，协同当地环保主管部门处理和解答与本项目有关的公众意见，并协调配合有关单位进行处理，达成相应的谅解措施；
- 7) 配合有关单位和部门负责对环境事故进行调查，监督和分析，并写出相应的调查报告。

(2) 环境管理制度

本项目建成运营后，将按照公司制定的环境管理制度体系，按照新的环境管理要求进行改进，做好环境管理方面的工作，设立专门的环境管理部门和专职环境保护负责人，科学管理，确保项目各环节安全运营。

2、污染源监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)、《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)的等相关要求制定项目营运期污染源监测计划。

表 4-15 项目营运期污染源自行监测计划

类别	排放口类型	监测点位	污染物名称（监测因子）	监测频次
废气	一般排放口 (有组织废气)	DA001	颗粒物、铬及其化合物、钼及其化合物、氟化物	1次/半年
		DA002	颗粒物、铬及其化合物、钼及其化合物	1次/半年
		DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年

		DA004	颗粒物	1次/半年
		DA005	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物	1次/半年
		DA006	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物	1次/半年
		DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年
	无组织废气	周界外浓度最高点	颗粒物、氟化物、镍及其化合物	1次/半年
		厂界	铬及其化合物、钼及其化合物	1次/半年
	噪声	厂界噪声	厂界	Leq (A)

八、环保及环保投资

本项目总投资 34207.07 万元，其中环保投资 550 万元，占项目总投资 1.61%。本项目环保投资及其建设内容见下表：

表 4-16 项目环保投资一览表

类别	污染源	环保投资内容	投资（万元）
废气	耐蚀软磁合金熔炼废气	集气+烧结板除尘器+15m 高排气筒	60
	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	集气+布袋除尘器+15m 高排气筒	60
	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	密闭管道收集+15m 高排气筒	20
	耐蚀软磁合金抛丸粉尘	集气+布袋除尘器+15m 高排气筒	60
	高温合金熔炼废气	集气+烧结板除尘器+15m 高排气筒	60
	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	集气+布袋除尘器+15m 高排气筒	60
	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	密闭管道收集+15m 高排气筒	20
	食堂油烟	集气罩+高效静电油烟净化器	15
	无组织废气	无组织废气控制措施	25
废水	生活污水	隔油池、化粪池	30
噪声	设备噪声	隔声、减振、消声	15
固体废物	一般工业固废	一般工业固废暂存间	25
	危险废物	危废暂存间	50
其他	/	施工期及运营期环境管理	50
合计			550

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织废气	DA001	颗粒物	集气+烧结板除尘器+15m高排气筒	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
			铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
			钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
			氟化物		参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		DA002	颗粒物	集气+布袋除尘器+15m高排气筒	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
			铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
			钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
		DA003	颗粒物	密闭管道收集+15m高排气筒	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
			SO ₂		
			NO _x		
		DA004	颗粒物	集气+布袋除尘器+15m高排气筒	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		DA005	颗粒物	集气+烧结板除尘器+15m高排气筒	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
			铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
			镍及其化合物		参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)		
	DA006	颗粒物	集气+布袋除尘器+15m高排气筒	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	
		铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)	
		镍及其化合物		参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
		钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)	
	DA007	颗粒物	密闭管道收集+15m高排气筒	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	
SO ₂					
NO _x					
食堂油烟	油烟	高效静电油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)		
无组织废气	耐蚀软磁合金生产轧制无组织颗粒物	颗粒物	加强通风	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	变形高温合金轧制无组织颗粒物	颗粒物	加强通风		
	未经收集的耐	颗粒物	加强通风	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	

	蚀软磁合金熔炼废气	铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）	
		钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	
		氟化物		参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	未经收集的大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	颗粒物	加强通风	参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）	
		钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	
	未经收集的变形高温合金熔炼废气、铸造高温合金熔炼废气	颗粒物	加强通风	参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）	
		镍及其化合物		参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	
	未经收集的变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	颗粒物	加强通风	参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		铬及其化合物		参照《铁合金工业污染物排放标准》（GB 28666-2012）	
		镍及其化合物		参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		钼及其化合物		参照《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	
	地表水环境	生活污水	COD、氨氮	经化粪池处理后排入铜桥港污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	声环境	生产设备	生产设备噪声	采用低噪声设备，加强管理；采取隔音、减震措施；设绿化带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
固体废物	不合格品及边角料	一般工业固体废物	收集后直接回炉利用	/	
	普通废包装炉渣		暂存于一般固废暂存间，定期外售后综合利用	贮存要求执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	氧化皮渣	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	贮存要求执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
	金属废包装				
	废机油				
	废油桶				
	废乳化液	生活垃圾	集中收集后交环卫部门统一处置	/	
	布袋收尘				
生活垃圾					
电磁辐射	/				
土壤及地下水污染防治	危险废物暂存间为重点防渗区域；将其他生产区、仓库、一般固废暂存间等划分为一般防渗区域；将办公区等划分为简单防渗区域，同时项目危废暂存间、液氨暂存区、油类暂存区采取防渗、防风、防雨措施，在项目运行过程中，应遵循相关的操作规范和安全规范，严格按照规定的安全制				

措施	度运行，在采取上述措施后，项目运营期不会造成地下水、土壤污染。
生态保护措施	本项目位于产业园区内，用地周边所处区域主要为人工生态系统。因此，本项目建成后不会对周边生态系统产生较大影响。
环境风险防范措施	<p>本着预防为主、切实降低环境风险的原则，本报告建议建设单位按照相关要求，做好风险防范和减缓措施，主要措施有：</p> <p>(1) 设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。</p> <p>(2) 定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。</p> <p>(3) 配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。</p> <p>(4) 建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。</p> <p>(5) 定期对突发环境事件应急预案进行修编和更新。</p> <p>建设单位在有效落实上述各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。</p>
其他环境管理要求	<p>对于无组织废气，项目应从原料贮存、输送、生产过程等全过程控制无组织排放，并通过加强环保管理进一步减少项目无组织废气的排放。拟采取如下无组织排放控制措施具体如下：</p> <p>①原料贮存、输送控制</p> <p>项目使用的金属原料非粉末态，常温储存基本不具有挥发性。所有原料均在生产车间内贮存，装卸过程均在车间内使用叉车运输，轻装轻卸，厂区地面定时进行清扫清洁。</p> <p>②生产设备控制</p> <p>选用高质量的设备和管件，提高安装质量，加强对除尘系统的保养和维护，确保集气罩的抽吸作用，增加集气罩面积，防止除尘系统的“跑、冒、漏、滴”，使除尘系统运转良好。厂内设置小型移动除尘装置，必要时对轧制无组织颗粒物等重点无组织废气产生节点进行针对性收集处理。</p> <p>③生产过程控制</p> <p>强化烟气收集措施，确保风机风量保持负压环境、废气收集管网密封来提高烟气收集效率，最大程度降低烟气逸散量。收尘系统保持与生产工艺设备同步运转，确保无可见烟粉尘外逸。</p> <p>④环境管理</p> <p>对职工进行环境保护宣传教育，培养其在工作过程中规范操作和自觉遵守环保制度的意识。</p> <p>严格执行以上控制措施后，项目无组织废气浓度符合相关无组织排放监控浓度限值要求。</p>

六、结论

1、项目总结论

项目用地选址合理可行，符合国家产业政策，总平面布置合理可行；区域无明显环境制约因子。项目运营后，具有良好的社会效益，可带动当地经济发展。在切实落实本报告提出的各项污染防治措施后，能够实现污染物稳定达标排放，项目对周围环境影响可控，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

2、大气专项评价结论

正常工况下，评价范围内项目所排放的各大气污染物最大地面浓度贡献值以及叠加环境质量现状的预测值在各个环境敏感点以及网格内最大落地浓度点均满足环境标准要求，因此正常工况下本项目污染物排放对区域和主要环境敏感目标的环境空气影响均处于可接受范围内。

非正常工况下，评价范围内项目所排放的各大气污染物对各环境敏感点的最大小时浓度贡献值未超过相关标准要求，但对环境浓度贡献值仍有一定影响。因此，建设单位应定时检修废气处理设施，杜绝非正常排放，一旦发生非正常排放必须立即停产检修直至合格后方可恢复生产。

本项目厂界外无超标点，无需设置大气环境保护距离。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0			5.49	5.49	+5.49
		SO ₂	0			0.18	0.18	+0.18
		NO _x	0			1.683	1.683	+1.683
		氟化物	0			0.0022	0.0022	+0.0022
		铬及其化合物	0			0.0096	0.0096	+0.0096
		镍及其化合物	0			0.0186	0.0186	+0.0186
		钼及其化合物	0			0.00026	0.00026	+0.00026
		油烟	0			0.0236	0.0236	+0.0236
	无组织	颗粒物	0			2.0634	2.0634	+2.0634
		氟化物	0			0.0009	0.0009	+0.0009
		铬及其化合物	0			0.004	0.004	+0.004
		镍及其化合物	0			0.0076	0.0076	+0.0076
		钼及其化合物	0			0.000106	0.000106	+0.000106

废水	COD	0			0.456		0.456	+0.456
	BOD ₅	0			0.0912		0.0912	+0.0912
	SS	0			0.0912		0.0912	+0.0912
	NH ₃ -N				0.07296		0.07296	+0.07296
	动植物油	0			0.00912		0.00912	+0.00912
一般工业固体废物	生活垃圾	0			45		45	+45
	不合格品及边角料	0			950.1556		950.1556	+950.1556
	普通废包装				0.05		0.05	+0.05
	炉渣	0			50.67		50.67	+50.67
	氧化皮渣	0			5.23		5.23	+5.23
危险废物	金属废包装	0			0.2		0.2	+0.2
	废机油	0			2		2	+2
	废油桶	0			0.2		0.2	+0.2
	废乳化液	0			4		4	+4
	布袋收尘	0			43.123		43.123	+43.123

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

衡阳市金则利特种合金股份有限公司
年产 8000 吨特种合金项目

大气环境影响专项评价

建设单位：衡阳市金则利特种合金股份有限公司

编制日期：2024 年 7 月

目 录

1 总则	1
1.1 编制依据	1
1.2 评价内容和工作程序	2
1.3 环境影响识别与评价因子筛选	3
1.4 评价等级与评价范围确定	4
1.5 评价标准	9
2 大气环境质量现状及环境保护目标	11
3 运营期大气环境影响分析	12
3.1 气象调查	12
3.2 评价范围及预测因子	20
3.3 预测模型	21
3.4 关心点及地形数据	21
3.5 模式中的相关参数	23
3.6 预测方案及情景确定	23
3.7 预测源强	26
3.8 预测结果与评价	31
3.9 大气防护距离	121
4 大气污染防治措施经济技术可行性分析	122
4.1 大气污染防治措施	122
4.2 排气筒设置的合理性分析	127
4.3 经济可行性分析	131
4.4 小结	131
5 大气环境跟踪监测计划	132
6 结论与建议	133

1 总则

1.1 编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正)；
3. 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正)；
4. 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修改）；
5. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号令，2017年10月1日起施行）；
6. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
7. 《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)；
8. 《湖南省环境保护条例》（2019年9月28日修订）；
9. 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（2007年10月1日起施行）；
10. 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
11. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
12. 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
13. 《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）；
14. 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
15. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
16. 《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）；
17. 建设单位提供的与项目建设相关工程资料。

1.2 评价内容和工作程序

1.2.1 评价内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本报告的工作内容如下：

- 1.调查和分析评价范围环境质量现状与大气环境保护目标。
- 2.预测和评价本项目排污对大气环境质量、大气环境功能区、大气环境保护目标的影响范围与影响程度。
- 3.提出相应的环境保护措施和环境管理与监测计划。
- 4.明确给出大气环境影响是否可接受的结论。

1.2.2 评价工作流程

大气环境影响评价的工作程序一般分为三个阶段。

第一阶段。主要工作包括研究有关文件，项目污染源调查，环境空气保护目标调查，评价因子筛选与评价标准确定，区域气象与地表特征调查，收集区域地形参数，确定评价等级和评价范围等。

第二阶段。主要工作依据评价等级要求开展，包括与项目评价相关污染源调查与核实，选择适合的预测模型，环境质量现状调查或补充监测，收集建立模型所需气象、地表参数等基础数据，确定预测内容与预测方案，开展大气环境影响预测与评价工作等。

第三阶段。主要工作包括制定环境监测计划，明确大气环境影响评价结论与建议，完成环境影响评价文件的编写等。

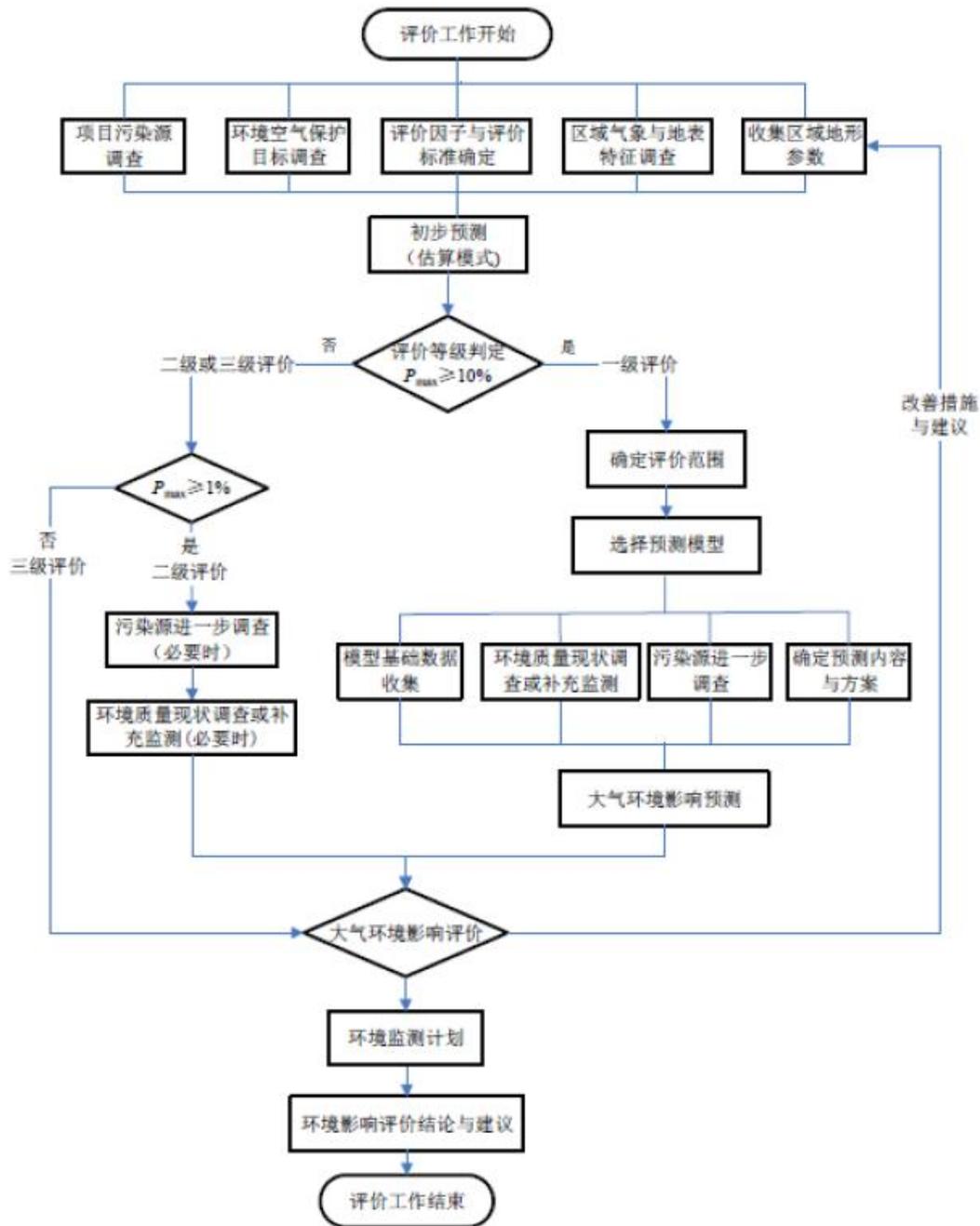


图 1.2-1 评价工作流程图

1.3 环境影响识别与评价因子筛选

1.3.1 环境影响识别

本项目评价因子按照按 HJ2.1 或 HJ130 的要求识别大气环境影响因素，并筛选出大气环境影响评价因子。大气环境影响评价因子主要为项目排放的基本污染物及其他污染物。

1.3.2 评价因子筛选

本项目评价因子按照污染源源强核算技术指南，开展建设项目污染源与大气污染因子识别，结合建设项目所在大气环境控制单元或区域大气环境质量现状，筛选出大气环境现状调查评价与影响预测评价的因子；行业污染物排放标准中涉及的大气污染物应作为评价因子；在车间或车间处理设施排放口排放的第一类污染物应作为评价因子；面源污染所含的主要污染物应作为评价因子；建设项目排放的，且为建设项目所在控制单元的大气超标因子或潜在污染因子，应作为评价因子。

表 1.3-1 评价因子筛选表

环境要素	评价类别	现状评价因子
大气环境	现状评价	SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氨
	污染源评价	TSP、SO ₂ 、NO _x 、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物、氟化物
	影响预测（分析）	TSP、SO ₂ 、NO _x 、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物、氟化物

1.4 评价等级与评价范围确定

1.4.1 评价等级确定

根据《环境评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i 计算公式如下：

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

式中：

P_i —— 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —— 采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —— 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则附录中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境评价技术导则大气环境》（HJ3.2-2018）“项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，估算模式选择城市，否则选择农村”，本项目 3km 半径范围内一半以上面积属于规划区，因此估算模式计算选项按照城市选取。

表 1.4-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	1290715
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.3 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-4.8 $^{\circ}\text{C}$
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 1.4-2 本工程主要工艺废气污染源参数一览表

类型	污染源名称	排气筒编号	排气筒底部/面源中心坐标		海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)						
			X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	烟气量(m ³ /h)	颗粒物	SO ₂	NO _x	铬及其化合物	镍及其化合物	钼及其化合物	氟化物
点源	耐蚀软磁合金熔炼废气	DA001	-93	130	64	15	0.8	50	25000	0.3859	/	/	0.000719	/	0.000016	0.000306
点源	大规模耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	DA002	1	73	65	15	0.7	50	22000	0.2572	/	/	0.000465	/	0.00001	/
点源	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	DA003	-33	130	61	15	0.1	50	1000	0.02	0.014	0.13	/	/	/	/
点源	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	DA004	74	132	62	15	0.2	50	2000	0.0426	/	/	/	/	/	/
点源	高温合金熔炼废气	DA005	-93	58	63	15	0.2	50	2000	0.0257	/	/	0.000103	<u>0.001681</u>	0.000007	/
点源	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	DA006	-16	58	66	15	0.15	50	15000	0.0154	/	/	0.00006	<u>0.000908</u>	0.000003	/
点源	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	DA007	3	-4	72	15	0.1	50	1000	0.016	0.0111	0.1039	/	/	/	/
面源	耐蚀软磁合金生产轧制无组织颗粒物	/	<u>17</u>	<u>126</u>	<u>70</u>	200m*63m*8m				0.0064	/	/	/	/	/	/
面源	变形高温合金轧制无组织颗粒物	/	<u>-11</u>	<u>29</u>	<u>77</u>	130m*60m*8m				0.0009	/	/	/	/	/	/
面源	未经收集的耐蚀软磁合金熔炼废气	/	<u>-71</u>	<u>121</u>	<u>64</u>	200m*63m*8m				0.1575	/	/	0.000292	/	<u>0.000006</u>	0.000125
面源	未经收集的大规模耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	/	<u>-5</u>	<u>88</u>	<u>74</u>	200m*63m*8m				0.105	/	/	0.000194	/	0.000004	/
面源	未经收集的高温合金熔炼废气	/	<u>-84</u>	<u>45</u>	<u>67</u>	130m*60m*8m				0.0105	/	/	0.000042	0.006278	0.000003	/
面源	未经收集的变形高温合金气保电渣/真	/	<u>-13</u>	<u>8</u>	<u>78</u>	130m*60m*8m				0.0063	/	/	0.000028	0.000375	0.000001	/

	空自耗废气													
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

备注：坐标以厂界中心为原点。

污染源估算模型计算结果如下。

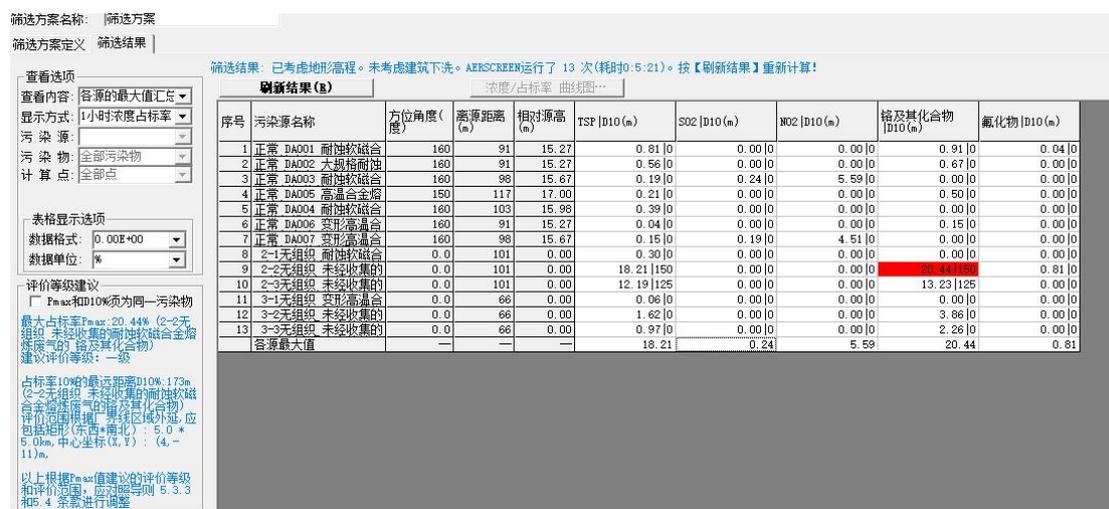


图 1.4-1 大气评价等级预测图

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作级别划分依据见下表。

表 1.4-3 大气环境影响评价工作级别判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据预测结果，本项目各污染物最大浓度占标率 20.44%，最大占标率 $P_{max} > 10\%$ ，最大 $D_{10\%} = 150m$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级为一级。

1.4.2 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018):

“5.4.1 一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离 ($D_{10\%}$) 确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 $D_{10\%}$ 超过 25km 时，确定评价范围为边长 50km 的矩形区域；当 $D_{10\%}$ 小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km”；

“5.4.2 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km”；

“5.4.3 三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围”。

本项目大气环境影响评级等级为一级，最大 $D_{10\%}=150\text{m}$ 小于 2.5km 。因此，本项目大气评价范围取以项目厂址为中心区域，自厂界外延边长 5km 的矩形区域。

1.5 评价标准

1.5.1 环境空气质量标准

项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，特征污染物氟化物参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准执行；特征污染物铬及其化合物参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中标准执行。具体标准限值详见下表。

表 1.5-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	执行标准
SO_2	年平均	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO_2	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM_{10}	年平均	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24 小时平均	$4000\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$10000\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TSP	年平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	$300\mu\text{g}/\text{m}^3$	
氟化物	年平均	$3\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	$7\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$20\mu\text{g}/\text{m}^3$	
铬及其化合物	一次值	$1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)

1.5.2 污染物排放标准

结合《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）>的通知》（湘政办发〔2023〕

34号)、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，本项目熔炼炉、精炼炉、轧制加热炉、锻打加热炉属于暂未制订行业排放标准的工业炉窑，参照方案要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m³。

熔炼炉、精炼炉产生的铬及其化合物参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)表5标准(4mg/m³)。

熔炼炉、精炼炉钼及其化合物参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表3标准(5mg/m³)。

熔炼炉的镍及其化合物、氟化物、喷丸机加工等工序的颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准及无组织排放监控浓度限值(有组织镍及其化合物排放浓度为4.3mg/m³、排放速率为0.15kg/h(H=15m)，无组织镍及其化合物排放标准为0.04mg/m³；有组织氟化物排放浓度为9mg/m³、排放速率为0.10kg/h(H=15m)，无组织氟化物排放标准为0.02mg/m³；有组织颗粒物排放浓度为120mg/m³、排放速率为3.5kg/h(H=15m)，无组织颗粒物排放标准为1mg/m³)。

表 1.5-1 项目有组织工艺废气排放标准

排气筒编号	废气名称	污染因子名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		标准来源
				排气筒高度	二级	
DA001	耐蚀软磁合金熔炼废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
		氟化物	9	15	0.1	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)

		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
DA003	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		SO ₂	200	/	/	
		NO _x	300	/	/	
DA004	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	颗粒物	120	3.5	15	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA005	变形高温合金熔炼废气、铸造高温合金熔炼废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
		镍及其化合物	4.3	15	0.15	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
DA006	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		铬及其化合物	4	/	/	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)
		镍及其化合物	4.3	15	0.15	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		钼及其化合物	5	/	/	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
DA007	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	颗粒物	30	/	/	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		SO ₂	200	/	/	
		NO _x	300	/	/	

表 1.5-2 项目无组织废气排放标准

污染物名称	监控点	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	周界外浓度 最高点	1	参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
氟化物		0.02	
镍及其化合物		0.04	
钼及其化合物	企业边界	0.04	参照《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)
铬及其化合物		0.006	参照《铁合金工业污染物排放标准》(GB 28666-2012)

2 大气环境质量现状及环境保护目标

大气环境质量现状评价及环境保护目标具体见报告表正文。

3 运营期大气环境影响分析

3.1 气象调查

3.1.1 评价区域地面常规气象资料

本项目选址距离衡阳市气象站约 105km，厂区高程约 63m，衡阳市气象站坐标为北纬 27° 09'，东经 112° 95'，观测场海拔高度：65m。本项目厂址与衡阳气象站海拔高度大致相当，地形、地貌基本相似，与气象站属于同一气候区，且衡阳气象站是距离本项目最近的气象站。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》：“地面气象资料需调查距离项目距离最近的气象观测站，近 3 年内的至少连续 1 年常规地面连续观测资料。”因此本次预测以收集的衡阳气象站 2022 年逐日逐时的地面风向、风速、气温、总云量为基础气象资料作为本次预测的地面气象条件，符合导则要求。

1、衡阳市多年（近 20 年）常规气候统计资料

衡阳市属湿润型亚热带大陆性气候，具有气候温和，四季分明，降水丰沛等特点。区域近 20 年平均气温 19.1℃，年平均相对湿度 72.1%，年平均气压 1002.9hPa，多年年平均降水量 1259.7mm，近 20 年平均风速 1.8m/s，近 20 年主导风向 NE（频率为 16.65%），近 20 年年静风频率 5.7%。

①地面气象要素

常规气象观测资料根据衡阳气象观测站近 20 年来的气温、气压、湿度、降水量、蒸发量等地面气象要素的统计结果见下表。

表 3.1-1 衡阳市气象站常规地面气象要素统计值（2003-2022）

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温(°C)	19.1		
累年极端最高气温(°C)	39.2	2010-08-05	41.3
累年极端最低气温(°C)	-1.6	2008-02-03	-4.8
多年平均气压(hPa)	1002.9		
日照时长(h)	1527.0		

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均相对湿度(%)		72.1		
多年平均降雨量(mm)		1259.7	2014-06-02	151.1
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0		
	多年平均雷暴日数(d)	40.3		
	多年平均冰雹日数(d)	1.4		
	多年平均大风日数(d)	1.3		
多年实测极大风速(m/s)、相应风向		/	2004-04-22	23.5
多年平均风速(m/s)		1.8		
多年主导风向、风向频率(%)		NE		
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		5.7		

②风向、风速

衡阳气象站近 20 年来风向频率统计表见下表，风向频率玫瑰图见下图 7.2-1，衡阳气象站近 20 年风速统计见下表。

表 3.1-2 衡阳气象站月平均风速统计 (2003-2022) 单位 (m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	1.4	1.6	1.6	1.8	1.8	1.9	2.2	2	1.9	1.7	1.6	1.5

根据上表，衡阳气象站近 20 年月平均风速 7 月平均风速最大 (2.2m/s)，1 月风速最小 (1.4m/s)。

表 3.1-3 衡阳气象站年风向频率统计 (2003-2022) 单位: %

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	7.4	12.8	16.65	4.55	2.6	2.15	3.6	7.0	5.81	3.6	3.9	3.25	3.05	3.70	6.3	8.05	5.75

根据上表，衡阳气象站近 20 年主要风向为 NNE、NE，占 29.45%，其中以 NE 为主风向，占到全年 16.65%左右。

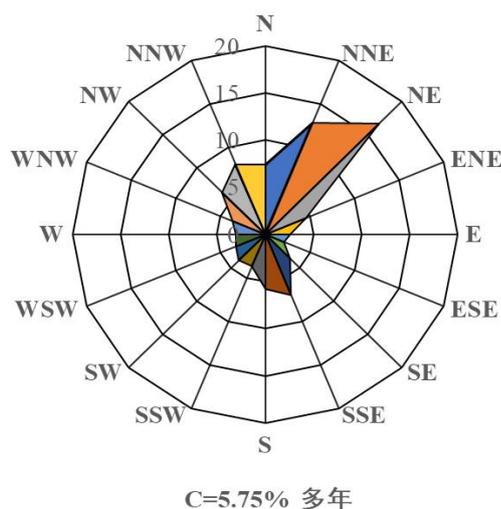


图 3.1-1 衡阳风向玫瑰图 (2003-2022) (静风频率 5.75%)

③气温

衡阳气象站 8 月气温最高(32.76℃), 2 月气温最低(5.48℃), 近二十年极端最高温度出现在 2010-08-05, 为 41.3℃, 极端最低温度出现在 2008-02-03, 为-4.8℃。

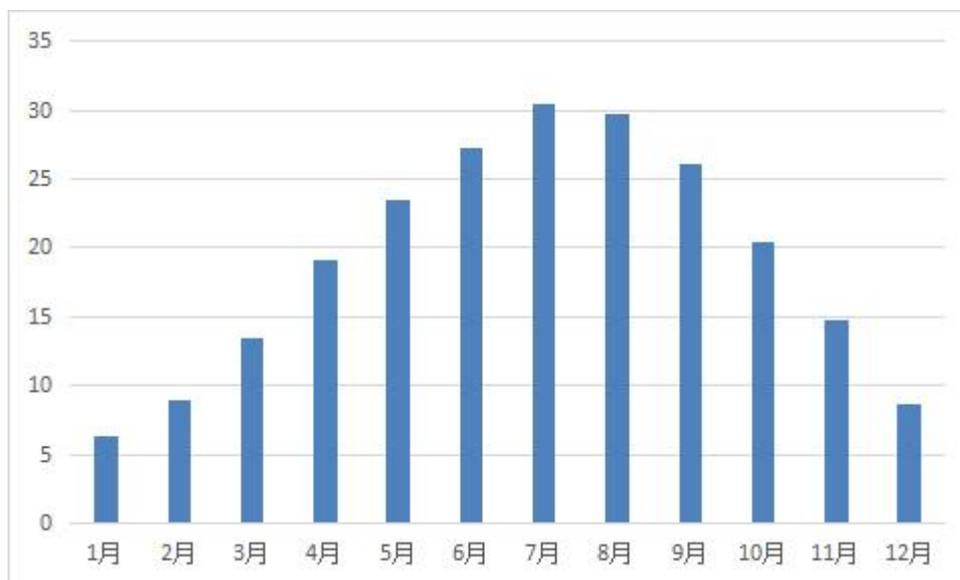


图 3.1-2 衡阳月平均气温 (2003-2022) (单位: °C)

2、衡阳市 2022 年气象资料统计

①平均气温

根据衡阳气象站 2022 年逐日逐时气象资料统计, 当地月均气温

统计见下表，全年逐月温度变化曲线见下图。

表 3.1-4 衡阳气象站 2022 年月平均温度统计表 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度	7.1 2	5.4 8	16.6 8	19.8 3	21.1 8	27.8 9	31.3 4	32.7 6	28.7 3	21.4 0	18.1 7	7.6 4	19.9 3

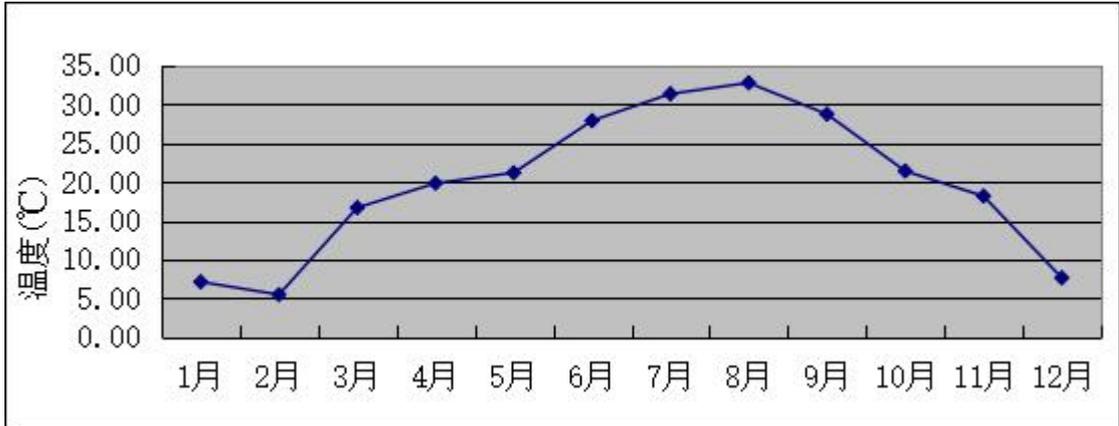


图 3.1-3 衡阳气象站 2022 年各月平均温度变化曲线图

②风速

根据衡阳气象站 2022 年气象资料统计，区域全年逐月的平均风速统计结果见下表，全年逐月风速变化曲线见下图。

表 3.1-5 衡阳气象站 2022 年各月风速统计表 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
平均值	1.39	1.36	1.69	1.59	1.31	1.92	2.16	2.27	2.2	2.17	1.78	1.44	1.78



图 3.1-4 衡阳气象站 2022 年各月平均风速变化曲线图

根据衡阳气象站 2022 年气象资料统计，衡阳气象站 2022 年年均

风速为 1.78m/s，平均风速最大值出现在 8 月，平均风速为 2.27m/s，最小平均风速出现 5 月，平均风速为 1.31m/s。

根据衡阳气象站 2022 年气象资料统计，区域各季逐小时平均风速变化规律见下表及下图。

表 3.1-6 衡阳气象站 2022 年各季小时平均风速的日变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.33	1.31	1.25	1.27	1.25	1.21	1.18	1.35	1.39	1.60	1.78	1.72
夏季	1.83	1.86	1.66	1.59	1.60	1.67	1.68	1.99	2.23	2.38	2.60	2.42
秋季	1.73	1.59	1.50	1.38	1.53	1.43	1.50	1.57	1.94	2.02	2.17	2.32
冬季	1.24	1.30	1.19	1.15	1.21	1.21	1.20	1.16	1.26	1.35	1.56	1.53
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.77	1.98	1.83	1.80	1.92	1.77	1.66	1.52	1.50	1.55	1.40	1.35
夏季	2.56	2.73	2.55	2.56	2.48	2.32	2.21	1.93	1.90	2.10	2.08	1.94
秋季	2.41	2.42	2.68	2.64	2.81	2.58	2.40	2.20	2.30	2.20	1.96	1.88
冬季	1.55	1.57	1.54	1.56	1.59	1.70	1.70	1.54	1.49	1.48	1.35	1.19

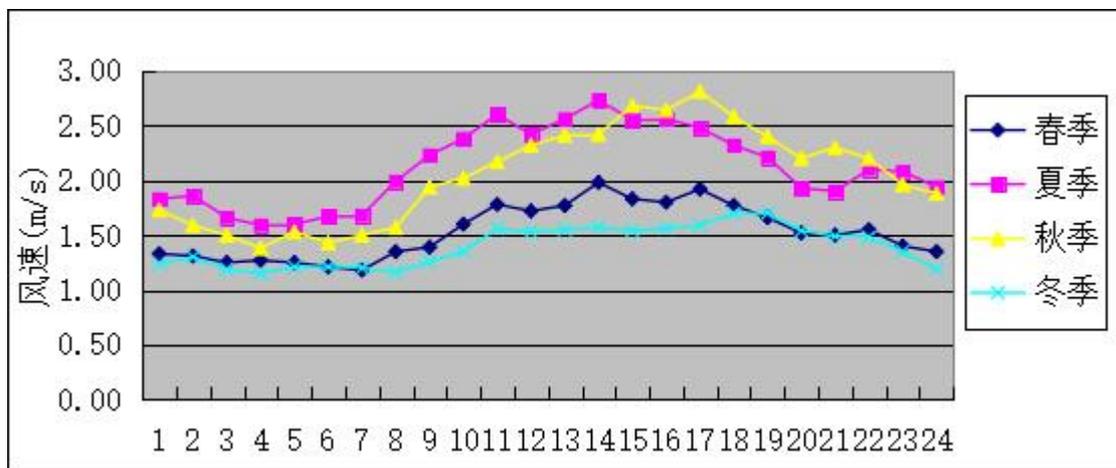


图 3.1-5 衡阳气象站 2022 年各季日平均风速变化曲线图

根据衡阳气象站 2022 年气象资料统计，衡阳市气象站全天中 11 时~17 时风速较大，有利于污染物的扩散，3 时~7 时风速相对较小，不利于污染物扩散。

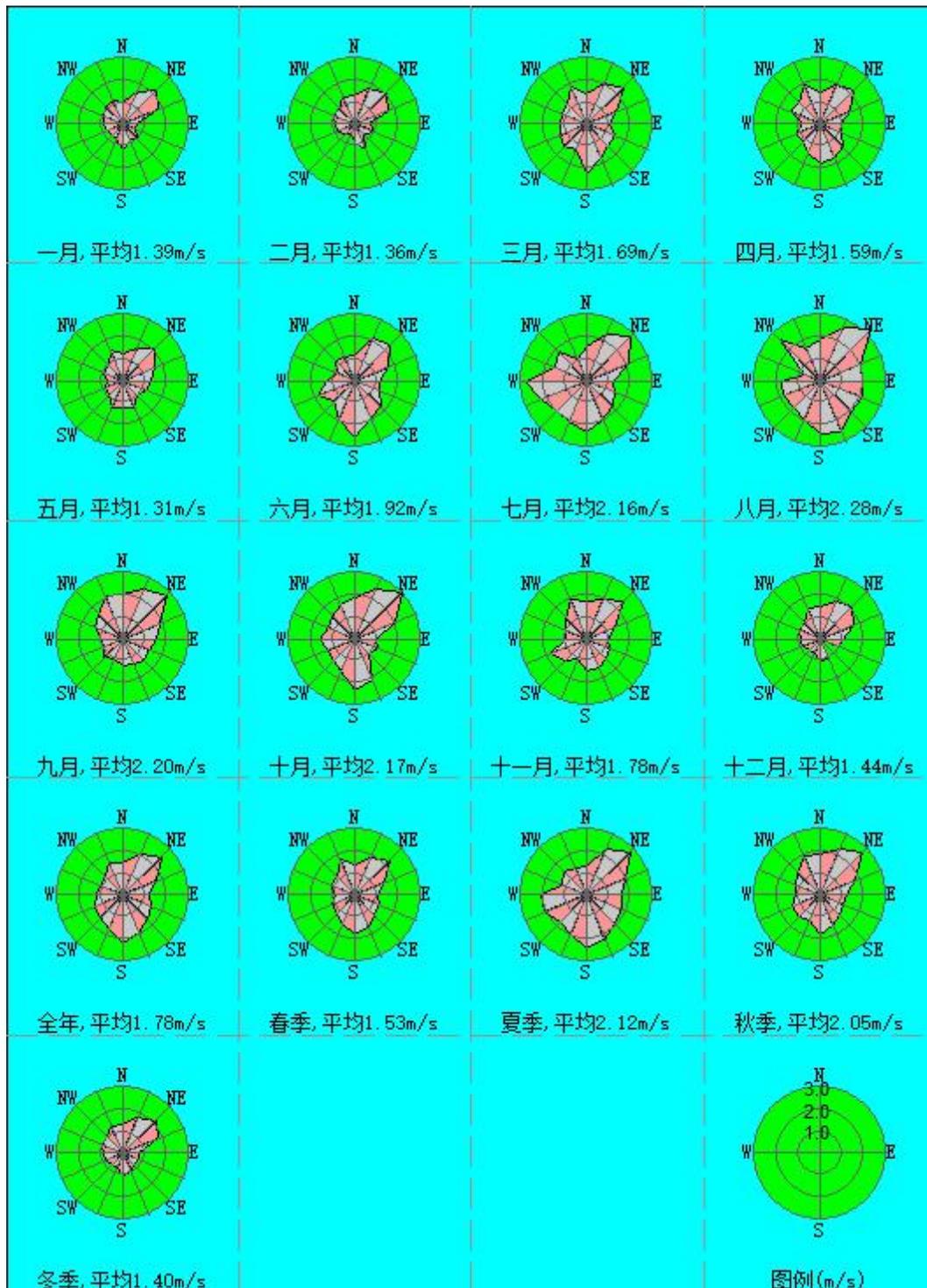


图 3.1-6 衡阳气象站 2022 年气象统计风速玫瑰图

③风频

衡阳气象站 2022 年当地风向频率月变化规律见下表。

表 3.1-7 衡阳气象站 2022 年风频月变化统计结果 单位：%

风频 (%) 风向	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月

风频 (%) 风向	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
N	13.71	20.39	10.89	11.39	13.98	5.69	1.34	1.61	15.28	19.76	12.50	18.15
NNE	16.67	17.41	12.90	11.67	13.44	7.78	5.24	4.17	20.69	19.35	14.72	16.13
NE	24.87	16.52	19.89	14.31	13.58	10.97	13.04	10.48	34.72	25.40	30.83	19.62
ENE	5.78	3.27	5.78	4.86	3.90	2.64	2.02	2.55	4.17	4.03	3.75	2.69
E	1.08	1.93	3.49	3.06	2.28	1.25	1.48	3.36	1.94	0.94	2.36	1.08
ESE	0.81	0.15	3.49	2.22	3.09	2.78	2.02	6.85	0.42	0.67	1.81	1.48
SE	0.27	0.60	3.76	4.17	2.82	4.44	3.23	7.66	0.69	0.54	3.33	0.00
SSE	1.21	0.60	4.57	7.08	5.65	14.31	8.20	16.40	1.11	1.61	3.75	1.21
S	1.34	1.04	6.45	9.17	6.85	24.03	27.28	23.66	1.81	5.24	5.56	1.61
SSW	1.88	0.89	3.23	6.11	4.70	10.69	16.13	11.16	0.97	2.42	3.06	2.28
SW	1.21	0.89	4.70	5.69	3.23	5.28	9.54	6.18	0.97	2.42	1.67	1.61
WSW	1.88	3.57	3.09	2.50	2.82	3.33	5.11	2.42	0.97	1.21	1.53	1.75
W	3.76	4.91	2.96	2.50	3.63	2.36	3.09	1.75	1.94	1.34	1.94	4.17
WNW	5.24	4.76	4.17	3.89	4.03	0.83	0.81	0.27	2.22	2.69	2.08	5.91
NW	9.01	7.44	4.30	4.72	5.78	1.81	0.67	0.13	4.03	5.38	4.86	9.01
NNW	9.54	13.54	5.38	5.83	8.06	0.97	0.81	1.34	7.36	6.85	5.69	11.83
C	1.75	2.08	0.94	0.83	2.15	0.83	0.00	0.00	0.69	0.13	0.56	1.48

衡阳气象站 2022 年当地风向频率季变化规律见下表。

表 3.1-8 衡阳气象站 2022 年全年及各季风向频率统计结果 单位：%

风频 (%) 风向	春季	夏季	秋季	冬季	全年
N	12.09	2.85	15.89	17.31	12.00
NNE	12.68	5.71	18.27	16.71	13.31
NE	15.94	11.50	30.27	20.46	19.51
ENE	4.85	2.40	3.98	3.94	3.79
E	2.94	2.04	1.74	1.34	2.02
ESE	2.94	3.89	0.96	0.83	2.17
SE	3.58	5.12	1.51	0.28	2.64
SSE	5.75	12.95	2.15	1.02	5.50
S	7.47	25.00	4.21	1.34	9.57
SSW	4.66	12.68	2.15	1.71	5.33
SW	4.53	7.02	1.69	1.25	3.64
WSW	2.81	3.62	1.24	2.36	2.51
W	3.03	2.40	1.74	4.26	2.85
WNW	4.03	0.63	2.34	5.32	3.07
NW	4.94	0.86	4.76	8.52	4.75
NNW	6.43	1.04	6.64	11.57	6.39
C	1.31	0.27	0.46	1.76	0.95

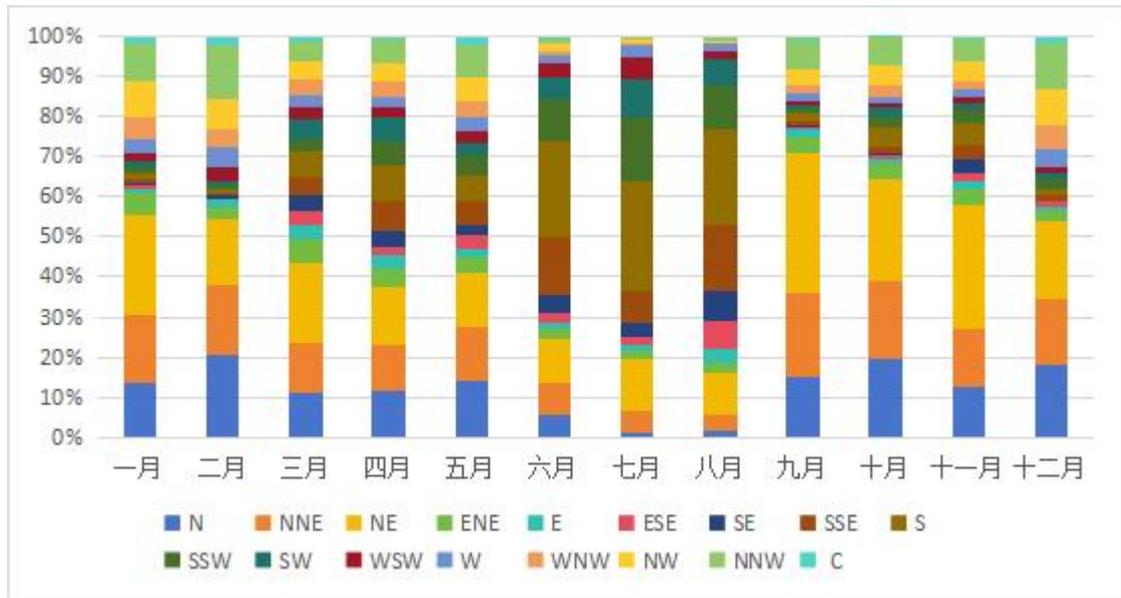


图 3.1-7 衡阳气象站 2022 年各风向出现频率

统计结果显示：衡阳气象站 2022 年出现频率最高的风向为 NE，出现频率为 19.51%。

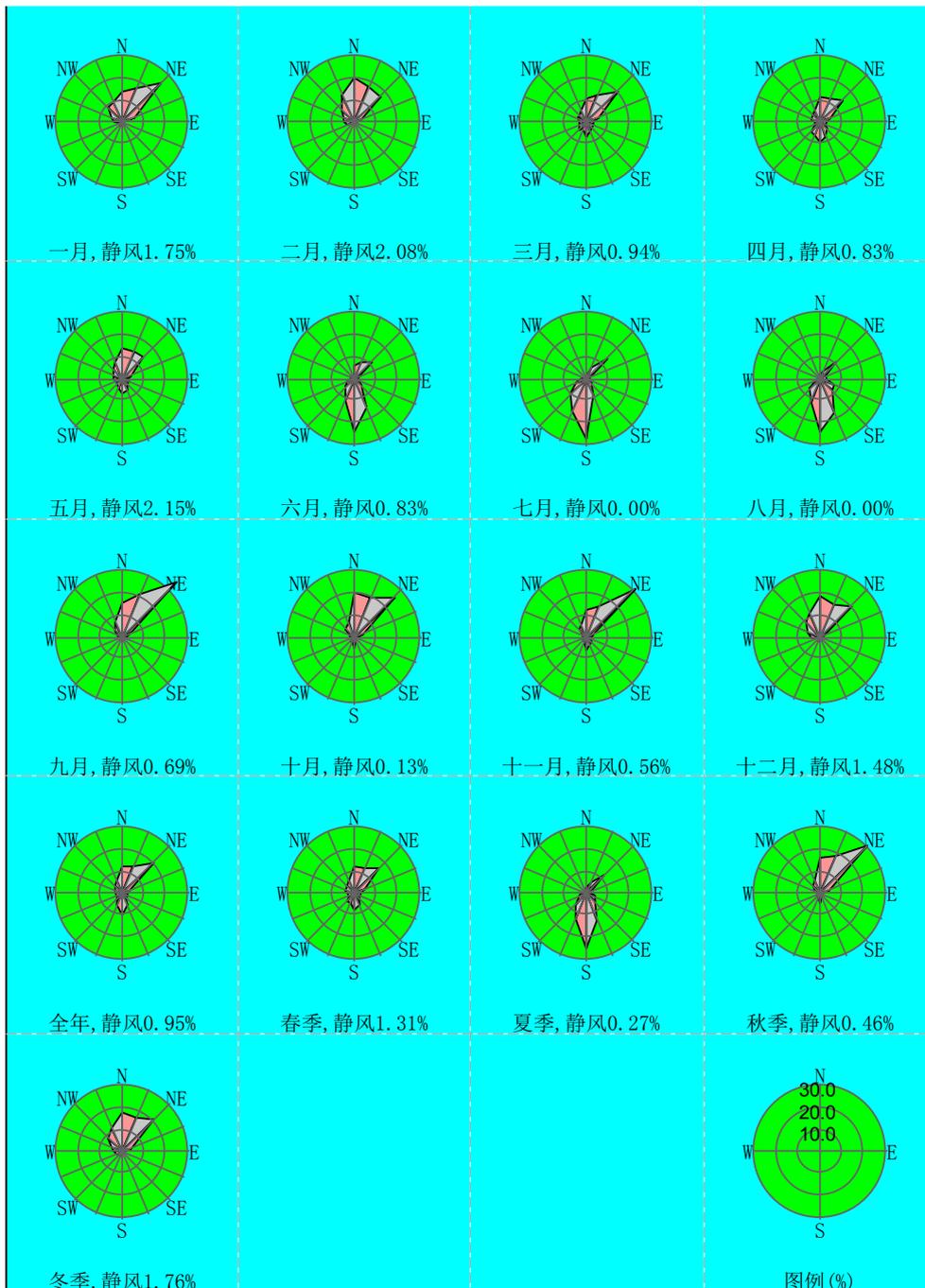


图 3.1-8 衡阳气象站 2022 年气象统计风频玫瑰图

根据统计结果：全年 16 个方位角风向中，NNE~NE 风向频率之和>30%，按照《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，确定拟建项目所在区域主导风向为 NNE~NE 风向。

3.2 评价范围及预测因子

由估算结果可知，本项目大气影响评价等级为一级，根据《环境

影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2018），项目大气环境影响评价范围为以厂区中心，厂界外延边长为 5km 的矩形范围内。

根据项目的污染物排放特征及所在区域的环境污染特征，本次大气环境影响评价选取本项目的主要污染物颗粒物（TSP）、SO₂、NO_x、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物、氟化物作为评价因子。

3.3 预测模型

根据 HJ2.2-2018 的推荐模型，本次大气环境影响预测采用 EIA2018 版 AERMOD 预测软件，进行进一步预测。

3.4 关心点及地形数据

本次大气环境影响预测计算点包括：环境空气敏感点、评现状监测点。关心点位置见环境保护目标一览表。采用等间距直角坐标网格，设置网格间距为 50m。

表 3.4-1 大气环境敏感目标坐标及高程

序号	环境保护目标	坐标（项目中心店为坐标原点）		高程 m
		X	Y	
1	丁染铺 2	9	151	67.54
2	白露塘	-404	25	68.93
3	早禾冲	-269	-152	72.19
4	金桥村	-1187	1077	82.8
5	金桥小学	-892	816	63.31
6	金桥村安置区	-261	993	60.9
7	茶园村安置区	227	1002	59.89
8	茶园村 1	17	1625	89.34
9	茶园村 2	741	1162	63.13
10	符家大屋	-909	1784	79.71
11	鸭婆塘	-1591	2020	80.78
12	龙潭社区	480	1827	67.63
13	罗金桥成龙成章学校	648	1843	65.01
14	衡阳市幼儿师范高等专科学校	623	2079	77.67
15	名人幼儿园	539	2273	77.07
16	茶园小学	547	1456	74.63
17	杨家塘	1153	1540	64.73
18	茶园岭	1961	1751	60.11
19	星升第二幼儿园	2164	2197	63.39

20	市九中	1802	1347	58.83
21	和谐小区	1684	884	58
22	衡阳市华泰职业学校	1768	791	61.18
23	茅叶村 1	2399	707	78.46
24	富金小区 1	2323	370	76.49
25	金叶小区 1	2315	50	63.92
26	茅叶滩 1	2349	-354	69.31
27	曹家洲	1566	-539	58.13
28	陶家冲	-749	-1625	80.33
29	袁家老屋	1440	-1953	58.42
30	夕阳红老年公寓	-2322	116	82.12
31	文昌村	-1212	-968	74.7
32	大头冲	-2130	-1953	92.76
33	东湖村	-2146	-707	78.8
34	衡山科学城安置小区	-2466	17	80.33
35	龙家町	-2163	1490	62.01

本次评价使用的地形数据是 STRM 数字高程数据格式，从“<http://srtm.csi.cgiar.org/>”网站上下载。地形数据范围覆盖评价范围，地形精度 90m。本次大气环境影响评价范围内复杂地形示意图如下。

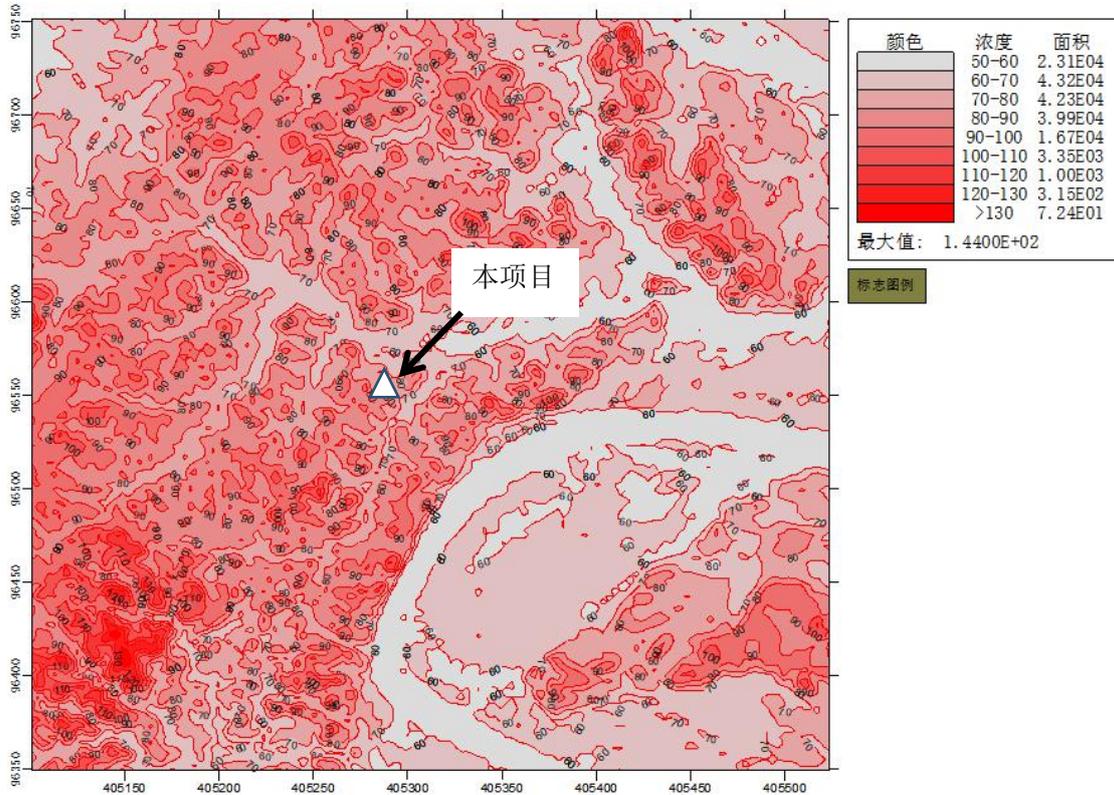


图 3.4-1 评价范围内地形示意图

3.5 模式中的相关参数

3.5.1 模式选取地表参数

厂址中心坐标为：东经 112° 35′ 22.947″，北纬 26° 49′ 16.464″，模式计算选用的参数见下表。

表 3.5-1 模式计算选用的参数表

扇区	土地类型	时段	正午反照率	BOWEN 系数	地表粗糙度
0-360	城市	冬	0.35	0.5	0.4
		春	0.14	0.5	0.4
		夏	0.16	1	0.4
		秋	0.18	1	0.4

3.5.2 气象参数

具体见本专项评价第 3.1 节。

3.6 预测方案及情景确定

根据报告表正文中的环境质量现状调查内容，本项目属于不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。本项目主要污染因子为 TSP、SO₂、NO_x、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物、氟化物，其中 TSP、SO₂、NO_x、铬及其化合物、氟化物环境质量现状浓度均达标；镍及其化合物、钼及其化合物无环境质量标准。对照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 3.6-1 本项目大气预测方案情景组合一览表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价	新增污染源	正常排放	短期浓度、长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源（如有） -区域削减源（如有） +其他在建、拟建污染源（如有）	正常排放	短期浓度、长期浓度	叠加达标规划目标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；评价年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
大气环境保护距离	新增污染源-“以新带老”削减源（如有）+项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

具体评价预测内容如下：

1、项目正常工况下影响预测

(1) 新增污染源预测：A.项目评价基准年逐次 1 小时气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内的最大地面小时浓度，并绘制典型 1 小时平均浓度等值线分布图；B.项目评价基准年全年逐日气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内最大地面日平均浓度，并绘制典型日平均浓度等值线分布图；C.项目评价基准年全年气象条件下，环境空气保护目标、网格点处的地面浓度和评价范围内最大地面年平均浓度，并绘制年平均浓度等值线分布图；D.不达标区达标因子预测叠加环境质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物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；E.不达标区不达标因子预测叠加达标规划目标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；F.评价年平均质量浓度变化率。

(2) 考虑到区域削减和其他拟建在建污染源，故选取项目建成后区域削减和其他拟建在建污染源与本项目排放相同的污染物预测值及背景值进行叠加分析。

2、非正常工况下影响预测

项目污染物非正常排放情况，逐次小时气象条件下，环境空气保护目标、评价范围内的最大地面 1 小时浓度。

项目污染物排放面源减去区域削减源再叠加拟建在建污染源，计算大气环境保护距离。

3、污染物背景浓度、达标规划浓度

(1) 基本污染物背景浓度

本项目基本污染物（SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃）背景浓度均采用衡阳市生态环境局发布的《关于2023年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》中的数据。

(2) 其他污染物背景浓度

本项目排放的其他特征污染物 TSP、氟化物等背景浓度采用现状监测浓度中的最大值。

(3) 达标规划浓度

根据《衡阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，项目所在区域不达标因子 PM_{2.5} 的达标规划浓度为年均浓度 35μg/m³。

4、保证率日平均质量浓度

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，对于保证率日平均质量浓度在按导则方法计算叠加后预测点上的日平均质量浓度，然后对该预测点所有日平均质量浓度从小到大进行排序，根据各污染物日平均质量浓度的保证率（p），计算排在 p 百分位数的第 m 个序数，序数 m 对应的日平均质量浓度即为保证率日平均浓度。按 HJ663 规定的对应污染物年评价 24h 平均百分位数取值，其中 SO₂、NO_x 取 98，PM₁₀ 取 95，对于 HJ663 中未规定的污染物，不进行保证率计算。

5、年平均质量浓度变化率

当无法获得不达标区规划达标年的区域污染源清单或预测浓度场时，也可评价区域环境质量的整体变化情况。按下列公式计算实施

区域削减方案后预测范围的年平均质量浓度变化率 k 。当 $k \leq -20\%$ 时，可判定项目建设后区域环境质量得到整体改善。

$$k = \left[\bar{\rho}_{\text{本项目}(a)} - \bar{\rho}_{\text{区域削减}(a)} \right] / \bar{\rho}_{\text{区域削减}(a)} \times 100\%$$

式中： k ——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{\rho}_{\text{本项目}(a)}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\bar{\rho}_{\text{区域削减}(a)}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

3.7 预测源强

预测源强见下表所示。

表 3.7-1 本项目主要污染源（有组织）正常排放情况一览表

排气筒编号	废气名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔(m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速 (m³/h)	烟气温度 (°C)	排放时间 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)						
		X	Y								Z	H	D	V	T	颗粒物	SO ₂
DA001	耐蚀软磁合金熔炼废气	-93	130	64	15	0.8	25000	50	7200	正常	0.3859	/	/	0.000719	/	0.000016	0.000306
DA002	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	1	73	65	15	0.7	22000	50	7200	正常	0.2572	/	/	0.000465	/	0.00001	/
DA003	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	-33	130	61	15	0.1	1000	50	7200	正常	0.02	0.014	0.13	/	/	/	/
DA004	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	74	132	62	15	0.2	2000	50	7200	正常	0.0426	/	/	/	/	/	/
DA005	高温合金熔炼废气	-93	58	63	15	0.2	2000	50	7200	正常	0.0257	/	/	0.000103	0.001681	0.000007	/
DA006	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	-16	58	66	15	0.15	15000	50	7200	正常	0.0154	/	/	0.00006	0.000908	0.000003	/
DA007	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	3	-4	72	15	0.1	1000	50	7200	正常	0.016	0.0111	0.1039	/	/	/	/

表 3.7-2 本项目污染源（无组织）排放情况一览表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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								颗粒物	SO ₂	NO _x	铬及其化合物	镍及其化合物	钼及其化合物	氟化物
面源1	耐蚀软磁合金生产轧制无组织颗粒物	17	126	70	200	63	0	8	7200	正常	0.0064	/	/	/	/	/	/
面源2	变形高温合金轧制无组织颗粒物	-11	29	77	130	60	0	8	7200	正常	0.0009	/	/	/	/	/	/
面源3	未经收集的耐蚀软磁合金熔炼废气	-71	121	64	200	63	0	8	7200	正常	0.1575	/	/	0.000292	/	0.000006	0.000125
面源4	未经收集的大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	-5	88	74	200	63	0	8	7200	正常	0.105	/	/	0.000194	/	0.000004	/
面源5	未经收集的高温合金熔炼废气	-84	45	67	130	60	0	8	7200	正常	0.0105	/	/	0.000042	0.006278	0.000003	/
面源6	未经收集的变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	-13	8	78	130	60	0	8	7200	正常	0.0063	/	/	0.000028	0.000375	0.000001	/

表 3.7-3 区域拟建、在建同类源排放情况一览表

类型	排气筒编号	污染源	排气筒		烟气	烟气(m ³ /h)	污染物排放速率 (kg/h)		
			高度[m]	内径[m]	温度[°C]	排气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
点源	Q1	焊接工序	15	1	30	23815	0.0315	/	/
点源	Q2	抛丸工序	15	1	30	59440	0.813	/	/
点源	Q9	切割工序	15	0.9	30	26727.5	0.02	/	/
点源	Q10	切割工序	15	0.9	30	26276.8	0.03	/	/
点源	Q3	打磨工序	15	1	30	28030	0.225	/	/
点源	Q4	面漆工序	25	1.6	30	48640	0.22	/	/
点源	Q8	底漆喷涂	15	1	30	50890	0.04	/	/
点源	Q5	底漆烘干	15	0.15	60	5600	0.02	0.008	0.175
点源	Q6	腻子烘干	15	0.15	60	731	0.002	0.001	0.015
点源	Q7	面漆烘干	15	0.15	60	9945	0.025	0.012	0.192
点源	Q11	喷漆工序	15	0.15	60	19995.62	0.024	0.017	0.025
点源	Q12	腻子打磨	15	0.15	30	46063.8	0.107	/	/
面源	结构车间		面源参数: 100m*20m*10m				0.073	/	/
面源	涂装车间		面源参数: 300m*120m*10m				0.194	/	/
点源	DA001	激光切割、喷砂抛丸	15	0.5	25	10000	0.476	/	/
点源	DA002	喷塑、固化	15	0.65	40	5000	0.016	0.000169	0.0317
点源	DA003	喷漆工序	15	0.65	40	10000	/	0.000169	0.0317
面源	生产车间		面源参数: 180m*130m*10m				0.3309	/	/

经调查，区域内暂无削减同类源。

表 3.7-4 本项目污染源（有组织）非正常/事故排放情况一览表

排气筒 编号	废气名称	排气筒底部 中心坐标 (m)		排气 筒底 部海 拔(m)	排 气 筒 高 度(m)	排 气 筒 出 口 内 径(m)	烟 气 流 速 (m ³ /h)	烟 气 温 度(℃)	排 放 时 间 (h)	排 放 工 况	污染物排放速率 (kg/h)						
		X	Y								Z	H	D	V	T	颗 粒 物	SO ₂
DA001	耐蚀软磁合金熔炼废气	-93	130	64	15	0.8	25000	50	1	非正常	7.875	/	/	0.0147	/	0.0003	0.0062
DA002	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	1	73	65	15	0.7	22000	50	1	非正常	5.25	/	/	0.0095	/	0.0002	/
DA003	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	-33	130	61	15	0.1	1000	50	1	非正常	0.02	0.014	0.13	/	/	/	/
DA004	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	74	132	62	15	0.2	2000	50	1	非正常	0.8517	/	/	/	/	/	/
DA005	高温合金熔炼废气	-93	58	63	15	0.2	2000	50	1	非正常	0.5236	/	/	0.0021	0.0343	0.0002	/
DA006	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	-16	58	66	15	0.15	15000	50	1	非正常	0.3142	/	/	0.0012	0.0185	0.0001	/
DA007	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	3	-4	72	15	0.1	1000	50	1	非正常	0.016	0.0111	0.1039	/	/	/	/

3.8 预测结果与评价

3.8.1 项目废气污染物正常排放的环境影响预测结果与评价

1、情景 1 预测结果

本情景考虑在正常工况下，全厂所排烟气对周边环境的影响情况

情景 1 预测结果分为以下几个部分：

（一）本项目在评价区域贡献值的最大地面浓度；

（二）本项目贡献值对环境保护目标的最大影响程度。

（一）本项目在评价区域贡献值的最大地面浓度

1、颗粒物（TSP）

由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，颗粒物（TSP）的正常排放对各环境敏感点中早禾冲的贡献值最大，为 0.072123mg/m³，占标率为 8.01%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内颗粒物（TSP）最大小时地面浓度贡献值为 0.401008mg/m³，贡献值占标率为 44.56%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，该点坐标为（50,100），位于厂区内，厂界外无超标点。

在最不利日气象条件下颗粒物（TSP）的正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，日平均浓度为 0.013441mg/m³，贡献值占标率为 4.48%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内颗粒物（TSP）最大日均地面浓度贡献值为 0.042096mg/m³，占标率为 14.03%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度点坐标为（0,100），位于厂区内，厂界外无超标点。

长期气象条件下（全时段），颗粒物（TSP）的正常排放对评价范围内环境空气敏感点中丁染铺 2 的贡献最大，为 0.003395mg/m³；

占标率为 1.7%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。评价范围内颗粒物（TSP）最大全时段平均地面浓度贡献值为 0.013369mg/m³，占标率为 6.68%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域最大落地浓度点坐标为（0,100），位于厂区内，厂界外无超标点。

2、SO₂

由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，SO₂的正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，为 0.000736mg/m³，占标率为 0.15%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内 SO₂最大小时地面浓度贡献值为 0.004532mg/m³，贡献值占标率为 0.91%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，该点坐标为（50,0），位于厂区内，厂界外无超标点。

在最不利日气象条件下 SO₂的正常排放对各环境敏感点中早禾冲的贡献值最大，日平均浓度（98%保证率）为 0.000137mg/m³，贡献值占标率为 0.09%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内 SO₂最大日均地面浓度（98%保证率）贡献值为 0.000531mg/m³，占标率为 0.35%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度点坐标为（50，0），位于厂区内，厂界外无超标点。

长期气象条件下（全时段），SO₂的正常排放对评价范围内环境空气敏感点中早禾冲的贡献最大，为 0.000043mg/m³，占标率为 0.07%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。评价范围内 SO₂最大全时段平均地面浓度贡献值为 0.000106mg/m³，占标率为 0.18%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；区域最大落地浓度点坐标为（50，0），位于厂区内，厂界外无超标

点。

3、NO_x

由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，NO_x的正常排放对各环境敏感点中丁染铺2的贡献值最大，为0.006837mg/m³，占标率为3.42%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内NO_x最大小时地面浓度贡献值为0.042079mg/m³，贡献值占标率为21.04%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，该点坐标为（50,0），位于厂区内，厂界外无超标点。

在最不利日气象条件下，NO_x的正常排放对各环境敏感点中早禾冲的贡献值最大，日平均浓度（98%保证率）为0.001273mg/m³，贡献值占标率为0.64%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内NO_x最大日均地面浓度（98%保证率）贡献值为0.004932mg/m³，占标率为2.47%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度点坐标为（50,0），位于厂区内，厂界外无超标点。

在长期气象条件下，NO_x的正常排放对评价范围内环境空气敏感点中早禾冲的贡献最大，为0.0004mg/m³，占标率为1%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。评价范围内NO_x最大年均地面浓度贡献值为0.000987mg/m³，占标率为2.47%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度点坐标为（50,0），位于厂区内，厂界外无超标点。

4、氟化物

由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，氟化物的正常排放对各环境敏感点中早禾冲的贡献值最大，为0.000057mg/m³，占标率

为 0.28 %，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内氟化物最大小时地面浓度贡献值为 0.000318mg/m³，贡献值占标率为 1.59 %，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，该点坐标为（50,100），位于厂区内，厂界外无超标点。

在最不利日气象条件下，氟化物的正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，日平均浓度为 0.000007mg/m³，贡献值占标率为 0.1 %，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内氟化物最大日均地面浓度贡献值为 0.000031mg/m³，占标率为 0.44 %，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度点坐标为（0,100），位于厂区内，厂界外无超标点。

在长期气象条件下，氟化物的正常排放对评价范围内环境空气敏感点中丁染铺 2 的贡献最大，为 0.000002mg/m³，占标率为 0.05%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。评价范围内氟化物最大年均地面浓度贡献值为 0.000009mg/m³，占标率为 0.3%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域最大落地浓度点坐标为（0,100），位于厂区内，厂界外无超标点。

5、铬及其化合物

由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，铬及其化合物的正常排放对各环境敏感点中早禾冲的贡献值最大，为 0.000135mg/m³，占标率为 9%，达到《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）标准要求；评价范围内铬及其化合物最大小时地面浓度贡献值为 0.000745mg/m³，贡献值占标率为 49.63%，达到《工业企业设计卫生

标准》（TJ36-79）标准要求，该点坐标为（50,100），位于厂区内，厂界外无超标点。

在最不利日气象条件下，铬及其化合物的正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，日平均浓度为 0.000025mg/m³；评价范围内铬及其化合物最大日均地面浓度贡献值为 0.000078mg/m³。区域最大落地浓度点坐标为（0,100），位于厂区内。

在长期气象条件下，铬及其化合物的正常排放对评价范围内环境空气敏感点中丁染铺的贡献最大，为 0.000006mg/m³。评价范围内铬及其化合物最大年均地面浓度贡献值为 0.000025mg/m³。区域最大落地浓度点坐标为（0,100），位于厂区内。

6、镍及其化合物

由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，镍及其化合物的正常排放对各环境敏感点中白露塘的贡献值最大，为 0.001813mg/m³；评价范围内镍及其化合物最大小时地面浓度贡献值为 0.010136mg/m³，该点坐标为（50，50），位于厂区内。

在最不利日气象条件下，镍及其化合物的正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，日平均浓度为 0.00043mg/m³；评价范围内镍及其化合物最大日均地面浓度贡献值为 0.001402mg/m³。区域最大落地浓度点坐标为（0,50），位于厂区内。

在长期气象条件下，镍及其化合物的正常排放对评价范围内环境空气敏感点中早禾冲的贡献最大，为 0.000085mg/m³。评价范围内镍及其化合物最大年均地面浓度贡献值为 0.000259mg/m³。区域最大落地浓度点坐标为（-50，0），位于厂区内。

7、钼及其化合物

由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，钼及其化合物的正

常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大,为 0.000003mg/m³;评价范围内钼及其化合物最大小时地面浓度贡献值为 0.000015mg/m³, 该点坐标为 (50,100), 位于厂区内。

在最不利日气象条件下,钼及其化合物的正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大,日平均浓度为 0.000001mg/m³;评价范围内钼及其化合物最大日均地面浓度贡献值为 0.000002mg/m³。区域最大落地浓度点坐标为 (0,100), 位于厂区内。

在长期气象条件下,钼及其化合物的正常排放对评价范围内环境空气敏感点中丁染铺 2 的贡献最大,为 0mg/m³。评价范围内钼及其化合物最大年均地面浓度贡献值为 0.000001mg/m³。区域最大落地浓度点坐标为 (0,100), 位于厂区内。

(二) 本项目贡献值对环境保护目标的最大影响程度

表 3.8-1 正常排放下环境保护目标及网格点处小时平均贡献质量浓度占标率 (单位: mg/m^3)

评价因子	环境空气保护目标	最大浓度贡献值 mg/m^3	评价标准 mg/m^3	最大浓度贡献值占标率 %	最大浓度贡献值达标情况	最大浓度贡献值 出现时间
颗粒物 (TSP)	<u>丁染铺 2</u>	<u>0.061392</u>	<u>0.9</u>	<u>6.82</u>	达标	<u>22011209</u>
	<u>白露塘</u>	<u>0.062382</u>	<u>0.9</u>	<u>6.93</u>	达标	<u>22042202</u>
	<u>早禾冲</u>	<u>0.072123</u>	<u>0.9</u>	<u>8.01</u>	达标	<u>22022704</u>
	<u>金桥村</u>	<u>0.020373</u>	<u>0.9</u>	<u>2.26</u>	达标	<u>22021119</u>
	<u>金桥小学</u>	<u>0.035366</u>	<u>0.9</u>	<u>3.93</u>	达标	<u>22010306</u>
	<u>金桥村安置区</u>	<u>0.03756</u>	<u>0.9</u>	<u>4.17</u>	达标	<u>22122004</u>
	<u>茶园村安置区</u>	<u>0.036169</u>	<u>0.9</u>	<u>4.02</u>	达标	<u>22053023</u>
	<u>茶园村 1</u>	<u>0.01206</u>	<u>0.9</u>	<u>1.34</u>	达标	<u>22050703</u>
	<u>茶园村 2</u>	<u>0.029853</u>	<u>0.9</u>	<u>3.32</u>	达标	<u>22040901</u>
	<u>符家大屋</u>	<u>0.022772</u>	<u>0.9</u>	<u>2.53</u>	达标	<u>22121820</u>
	<u>鸭婆塘</u>	<u>0.017899</u>	<u>0.9</u>	<u>1.99</u>	达标	<u>22040602</u>
	<u>龙潭社区</u>	<u>0.030143</u>	<u>0.9</u>	<u>3.35</u>	达标	<u>22022224</u>
	<u>罗金桥成龙成章学校</u>	<u>0.028697</u>	<u>0.9</u>	<u>3.19</u>	达标	<u>22041022</u>
	<u>衡阳市幼儿师范高等专科学校</u>	<u>0.026061</u>	<u>0.9</u>	<u>2.9</u>	达标	<u>22022224</u>
	<u>名人幼儿园</u>	<u>0.025268</u>	<u>0.9</u>	<u>2.81</u>	达标	<u>22022224</u>
	<u>茶园小学</u>	<u>0.035058</u>	<u>0.9</u>	<u>3.9</u>	达标	<u>22041022</u>
	<u>杨家塘</u>	<u>0.025877</u>	<u>0.9</u>	<u>2.88</u>	达标	<u>22040204</u>
	<u>茶园岭</u>	<u>0.020603</u>	<u>0.9</u>	<u>2.29</u>	达标	<u>22040605</u>
	<u>星升第二幼儿园</u>	<u>0.022629</u>	<u>0.9</u>	<u>2.51</u>	达标	<u>22120802</u>
	<u>市九中</u>	<u>0.01951</u>	<u>0.9</u>	<u>2.17</u>	达标	<u>22011807</u>

	和谐小区	<u>0.023142</u>	<u>0.9</u>	<u>2.57</u>	达标	<u>22010309</u>
	衡阳市华泰职业学校	<u>0.027896</u>	<u>0.9</u>	<u>3.1</u>	达标	<u>22022802</u>
	茅叶村 1	<u>0.028841</u>	<u>0.9</u>	<u>3.2</u>	达标	<u>22103024</u>
	富金小区 1	<u>0.029196</u>	<u>0.9</u>	<u>3.24</u>	达标	<u>22120807</u>
	金叶小区 1	<u>0.027226</u>	<u>0.9</u>	<u>3.03</u>	达标	<u>22053102</u>
	茅叶滩 1	<u>0.02752</u>	<u>0.9</u>	<u>3.06</u>	达标	<u>22060605</u>
	曹家洲	<u>0.024771</u>	<u>0.9</u>	<u>2.75</u>	达标	<u>22010207</u>
	陶家冲	<u>0.026739</u>	<u>0.9</u>	<u>2.97</u>	达标	<u>22050422</u>
	袁家老屋	<u>0.022941</u>	<u>0.9</u>	<u>2.55</u>	达标	<u>22052404</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.021136</u>	<u>0.9</u>	<u>2.35</u>	达标	<u>22050524</u>
	文昌村	<u>0.03151</u>	<u>0.9</u>	<u>3.5</u>	达标	<u>22090602</u>
	大头冲	<u>0.007477</u>	<u>0.9</u>	<u>0.83</u>	达标	<u>22040306</u>
	东湖村	<u>0.021035</u>	<u>0.9</u>	<u>2.34</u>	达标	<u>22030501</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.021211</u>	<u>0.9</u>	<u>2.36</u>	达标	<u>22050524</u>
	龙家町	<u>0.018981</u>	<u>0.9</u>	<u>2.11</u>	达标	<u>22031905</u>
	区域最大落地浓度坐标 (50,100), 厂区内	<u>0.401008</u>	<u>0.9</u>	<u>44.56</u>	达标	<u>22120908</u>
SO2	丁染铺 2	<u>0.000736</u>	<u>0.5</u>	<u>0.15</u>	达标	<u>22091111</u>
	白露塘	<u>0.000351</u>	0.5	<u>0.07</u>	达标	<u>22080721</u>
	早禾冲	<u>0.000665</u>	<u>0.5</u>	<u>0.13</u>	达标	<u>22051907</u>
	金桥村	<u>0.000555</u>	<u>0.5</u>	<u>0.11</u>	达标	<u>22060201</u>
	金桥小学	<u>0.000347</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22082722</u>
	金桥村安置区	<u>0.000444</u>	<u>0.5</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22050719</u>
	茶园村安置区	<u>0.000364</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22073107</u>
	茶园村 1	<u>0.000588</u>	<u>0.5</u>	<u>0.12</u>	达标	<u>22050205</u>
	茶园村 2	<u>0.000326</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22052923</u>

符家大屋	<u>0.000446</u>	<u>0.5</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22111106</u>
鸭婆塘	<u>0.000315</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22031604</u>
龙潭社区	<u>0.000302</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22081606</u>
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000289</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22050721</u>
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000301</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22061321</u>
名人幼儿园	<u>0.000284</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22112023</u>
茶园小学	<u>0.000338</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22050724</u>
杨家塘	<u>0.000285</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22040221</u>
茶园岭	<u>0.000251</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22080107</u>
星升第二幼儿园	<u>0.000228</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22042504</u>
市九中	<u>0.00025</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22061923</u>
和谐小区	<u>0.000266</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22031321</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000265</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22053022</u>
茅叶村 1	<u>0.000256</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22031707</u>
富金小区 1	<u>0.000252</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22022403</u>
金叶小区 1	<u>0.000251</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22111808</u>
茅叶滩 1	<u>0.00025</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22120307</u>
曹家洲	<u>0.000279</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22122906</u>
陶家冲	<u>0.000325</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22021424</u>
袁家老屋	<u>0.000244</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22090501</u>
夕阳红老年公寓	<u>0.000261</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22111102</u>
文昌村	<u>0.000311</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22111804</u>
大头冲	<u>0.000392</u>	<u>0.5</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22030823</u>
东湖村	<u>0.000262</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22080221</u>
衡山科学城安置小区	<u>0.000247</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22070703</u>

	龙家町	<u>0.000242</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22071923</u>
	区域最大落地浓度坐标 (50,0), 厂区内	<u>0.004532</u>	<u>0.5</u>	<u>0.91</u>	达标	<u>22121321</u>
NOx	丁染铺 2	<u>0.006837</u>	<u>0.006837</u>	<u>3.42</u>	达标	<u>22091111</u>
	白露塘	<u>0.003263</u>	<u>0.003263</u>	<u>1.63</u>	达标	<u>22080721</u>
	早禾冲	<u>0.006205</u>	<u>0.006205</u>	<u>3.1</u>	达标	<u>22051907</u>
	金桥村	<u>0.005154</u>	<u>0.005154</u>	<u>2.58</u>	达标	<u>22060201</u>
	金桥小学	<u>0.003234</u>	<u>0.003234</u>	<u>1.62</u>	达标	<u>22082722</u>
	金桥村安置区	<u>0.004139</u>	<u>0.004139</u>	<u>2.07</u>	达标	<u>22050719</u>
	茶园村安置区	<u>0.003392</u>	<u>0.003392</u>	<u>1.7</u>	达标	<u>22073107</u>
	茶园村 1	<u>0.005468</u>	<u>0.005468</u>	<u>2.73</u>	达标	<u>22050205</u>
	茶园村 2	<u>0.003035</u>	<u>0.003035</u>	<u>1.52</u>	达标	<u>22052923</u>
	符家大屋	<u>0.004141</u>	<u>0.004141</u>	<u>2.07</u>	达标	<u>22111106</u>
	鸭婆塘	<u>0.00293</u>	<u>0.00293</u>	<u>1.47</u>	达标	<u>22031604</u>
	龙潭社区	<u>0.002817</u>	<u>0.002817</u>	<u>1.41</u>	达标	<u>22081606</u>
	罗金桥成龙成章学校	<u>0.002692</u>	<u>0.002692</u>	<u>1.35</u>	达标	<u>22050721</u>
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.002801</u>	<u>0.002801</u>	<u>1.4</u>	达标	<u>22061321</u>
	名人幼儿园	<u>0.002642</u>	<u>0.002642</u>	<u>1.32</u>	达标	<u>22112023</u>
	茶园小学	<u>0.003151</u>	<u>0.003151</u>	<u>1.58</u>	达标	<u>22050724</u>
	杨家塘	<u>0.002657</u>	<u>0.002657</u>	<u>1.33</u>	达标	<u>22040221</u>
	茶园岭	<u>0.002341</u>	<u>0.002341</u>	<u>1.17</u>	达标	<u>22080107</u>
	星升第二幼儿园	<u>0.002122</u>	<u>0.002122</u>	<u>1.06</u>	达标	<u>22042504</u>
	市九中	<u>0.002329</u>	<u>0.002329</u>	<u>1.16</u>	达标	<u>22061923</u>
	和谐小区	<u>0.002476</u>	<u>0.002476</u>	<u>1.24</u>	达标	<u>22031321</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.002463</u>	<u>0.002463</u>	<u>1.23</u>	达标	<u>22053022</u>	
茅叶村 1	<u>0.002388</u>	<u>0.002388</u>	<u>1.19</u>	达标	<u>22031707</u>	

	富金小区 1	<u>0.002352</u>	<u>0.002352</u>	<u>1.18</u>	达标	<u>22022403</u>
	金叶小区 1	<u>0.002342</u>	<u>0.002342</u>	<u>1.17</u>	达标	<u>22111808</u>
	茅叶滩 1	<u>0.00233</u>	<u>0.00233</u>	<u>1.16</u>	达标	<u>22120307</u>
	曹家洲	<u>0.002599</u>	<u>0.002599</u>	<u>1.3</u>	达标	<u>22122906</u>
	陶家冲	<u>0.003014</u>	<u>0.003014</u>	<u>1.51</u>	达标	<u>22021424</u>
	袁家老屋	<u>0.002271</u>	<u>0.002271</u>	<u>1.14</u>	达标	<u>22090501</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.002419</u>	<u>0.002419</u>	<u>1.21</u>	达标	<u>22111102</u>
	文昌村	<u>0.002897</u>	<u>0.002897</u>	<u>1.45</u>	达标	<u>22111804</u>
	大头冲	<u>0.003649</u>	<u>0.003649</u>	<u>1.82</u>	达标	<u>22030823</u>
	东湖村	<u>0.002444</u>	<u>0.002444</u>	<u>1.22</u>	达标	<u>22080221</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.002306</u>	<u>0.002306</u>	<u>1.15</u>	达标	<u>22070703</u>
	龙家町	<u>0.00225</u>	<u>0.00225</u>	<u>1.13</u>	达标	<u>22071923</u>
	区域最大落地浓度坐标 (50,0), 厂区内	<u>0.042079</u>	<u>0.042079</u>	<u>21.04</u>	达标	<u>22121321</u>
氟化物	丁染铺 2	<u>0.000035</u>	<u>0.02</u>	<u>0.18</u>	达标	<u>22120609</u>
	白露塘	<u>0.000044</u>	<u>0.02</u>	<u>0.22</u>	达标	<u>22021123</u>
	早禾冲	<u>0.000057</u>	<u>0.02</u>	<u>0.28</u>	达标	<u>22022704</u>
	金桥村	<u>0.000006</u>	<u>0.02</u>	<u>0.03</u>	达标	<u>22010306</u>
	金桥小学	<u>0.000017</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22010306</u>
	金桥村安置区	<u>0.000018</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22030506</u>
	茶园村安置区	<u>0.000017</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22053023</u>
	茶园村 1	<u>0.000004</u>	<u>0.02</u>	<u>0.02</u>	达标	<u>22050607</u>
	茶园村 2	<u>0.000015</u>	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22040901</u>
	符家大屋	<u>0.000006</u>	<u>0.02</u>	<u>0.03</u>	达标	<u>22050506</u>
	鸭婆塘	<u>0.000006</u>	<u>0.02</u>	<u>0.03</u>	达标	<u>22040602</u>
	龙潭社区	<u>0.000015</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22022224</u>

	罗金桥成龙成章学校	0.000014	0.02	0.07	达标	22041022
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000009	0.02	0.04	达标	22022224
	名人幼儿园	0.000011	0.02	0.05	达标	22022224
	茶园小学	0.000017	0.02	0.09	达标	22042107
	杨家塘	0.000012	0.02	0.06	达标	22040403
	茶园岭	0.00001	0.02	0.05	达标	22040605
	星升第二幼儿园	0.000011	0.02	0.06	达标	22120802
	市九中	0.000009	0.02	0.05	达标	22011807
	和谐小区	0.000011	0.02	0.05	达标	22010309
	衡阳市华泰职业学校	0.000013	0.02	0.07	达标	22022802
	茅叶村 1	0.000014	0.02	0.07	达标	22103024
	富金小区 1	0.000015	0.02	0.07	达标	22120807
	金叶小区 1	0.000013	0.02	0.07	达标	22053102
	茅叶滩 1	0.000013	0.02	0.07	达标	22060605
	曹家洲	0.000011	0.02	0.05	达标	22010207
	陶家冲	0.000009	0.02	0.05	达标	22050422
	袁家老屋	0.00001	0.02	0.05	达标	22052404
	夕阳红老年公寓	0.000008	0.02	0.04	达标	22050524
	文昌村	0.000015	0.02	0.07	达标	22121906
	大头冲	0.000003	0.02	0.01	达标	22091905
	东湖村	0.000008	0.02	0.04	达标	22030501
	衡山科学城安置小区	0.000007	0.02	0.04	达标	22050524
	龙家町	0.000009	0.02	0.05	达标	22031602
	区域最大落地浓度坐标（50,100），厂区内	0.000318	0.02	1.59	达标	22120908
铬及其化合物	丁染铺 2	0.000116	0.0015	7.71	达标	22011209

白露塘	<u>0.00012</u>	<u>0.0015</u>	<u>7.97</u>	达标	<u>22042202</u>
早禾冲	<u>0.000135</u>	<u>0.0015</u>	<u>9</u>	达标	<u>22022704</u>
金桥村	<u>0.00004</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.65</u>	达标	<u>22021119</u>
金桥小学	<u>0.000068</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.52</u>	达标	<u>22010306</u>
金桥村安置区	<u>0.000073</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.84</u>	达标	<u>22122004</u>
茶园村安置区	<u>0.00007</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.68</u>	达标	<u>22053023</u>
茶园村 1	<u>0.000021</u>	<u>0.0015</u>	<u>1.4</u>	达标	<u>22050703</u>
茶园村 2	<u>0.000058</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.84</u>	达标	<u>22040901</u>
符家大屋	<u>0.000044</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.94</u>	达标	<u>22121820</u>
鸭婆塘	<u>0.000035</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.31</u>	达标	<u>22040602</u>
龙潭社区	<u>0.000059</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.9</u>	达标	<u>22022224</u>
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000056</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.71</u>	达标	<u>22041022</u>
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000051</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.37</u>	达标	<u>22022224</u>
名人幼儿园	<u>0.000049</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.28</u>	达标	<u>22022224</u>
茶园小学	<u>0.000068</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.51</u>	达标	<u>22041022</u>
杨家塘	<u>0.00005</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.34</u>	达标	<u>22040204</u>
茶园岭	<u>0.00004</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.65</u>	达标	<u>22040605</u>
星升第二幼儿园	<u>0.000044</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.9</u>	达标	<u>22120802</u>
市九中	<u>0.000037</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.49</u>	达标	<u>22011807</u>
和谐小区	<u>0.000044</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.95</u>	达标	<u>22010309</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000054</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.58</u>	达标	<u>22022802</u>
茅叶村 1	<u>0.000055</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.69</u>	达标	<u>22103024</u>
富金小区 1	<u>0.000056</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.72</u>	达标	<u>22120807</u>
金叶小区 1	<u>0.000052</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.48</u>	达标	<u>22053102</u>
茅叶滩 1	<u>0.000053</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.57</u>	达标	<u>22060605</u>

	曹家洲	<u>0.000049</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.24</u>	达标	<u>22010207</u>
	陶家冲	<u>0.000052</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.47</u>	达标	<u>22050422</u>
	袁家老屋	<u>0.000045</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.97</u>	达标	<u>22052404</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.000041</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.71</u>	达标	<u>22050524</u>
	文昌村	<u>0.000061</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.07</u>	达标	<u>22090602</u>
	大头冲	<u>0.000013</u>	<u>0.0015</u>	<u>0.88</u>	达标	<u>22040306</u>
	东湖村	<u>0.000041</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.73</u>	达标	<u>22030501</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.000041</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.74</u>	达标	<u>22050524</u>
	龙家町	<u>0.000037</u>	<u>0.0015</u>	<u>2.43</u>	达标	<u>22031602</u>
	区域最大落地浓度坐标（50,100），厂区内	<u>0.000745</u>	<u>0.0015</u>	<u>49.63</u>	达标	<u>22120908</u>
镍及其化合物	丁染铺2	<u>0.001444</u>	/	/	/	<u>22080107</u>
	白露塘	<u>0.001813</u>	/	/	/	<u>22111718</u>
	早禾冲	<u>0.001787</u>	/	/	/	<u>22042605</u>
	金桥村	<u>0.000506</u>	/	/	/	<u>22021119</u>
	金桥小学	<u>0.000817</u>	/	/	/	<u>22040623</u>
	金桥村安置区	<u>0.000853</u>	/	/	/	<u>22091406</u>
	茶园村安置区	<u>0.000869</u>	/	/	/	<u>22053023</u>
	茶园村1	<u>0.000235</u>	/	/	/	<u>22062903</u>
	茶园村2	<u>0.000662</u>	/	/	/	<u>22040901</u>
	符家大屋	<u>0.000525</u>	/	/	/	<u>22121820</u>
	鸭婆塘	<u>0.000427</u>	/	/	/	<u>22040602</u>
	龙潭社区	<u>0.000755</u>	/	/	/	<u>22022224</u>
	罗金桥成龙成章学校	<u>0.000709</u>	/	/	/	<u>22041022</u>
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000648</u>	/	/	/	<u>22022224</u>
	名人幼儿园	<u>0.000693</u>	/	/	/	<u>22032401</u>

	茶园小学	0.000884	/	/	/	22042107
	杨家塘	0.000576	/	/	/	22040204
	茶园岭	0.000465	/	/	/	22120802
	星升第二幼儿园	0.000478	/	/	/	22062506
	市九中	0.000401	/	/	/	22011807
	和谐小区	0.00048	/	/	/	22040502
	衡阳市华泰职业学校	0.000619	/	/	/	22010309
	茅叶村 1	0.000768	/	/	/	22101504
	富金小区 1	0.000666	/	/	/	22052204
	金叶小区 1	0.000541	/	/	/	22120908
	茅叶滩 1	0.000675	/	/	/	22060605
	曹家洲	0.000633	/	/	/	22010207
	陶家冲	0.000746	/	/	/	22050422
	袁家老屋	0.000526	/	/	/	22120623
	夕阳红老年公寓	0.000477	/	/	/	22081622
	文昌村	0.000814	/	/	/	22090602
	大头冲	0.000143	/	/	/	22060223
	东湖村	0.000572	/	/	/	22030501
	衡山科学城安置小区	0.000494	/	/	/	22050524
	龙家町	0.000413	/	/	/	22040224
	区域最大落地浓度坐标 (50,50) , 厂区内	0.010136	/	/	/	22101524
钼及其化合物	丁染铺 2	0.000003	/	/	/	22011209
	白露塘	0.000003	/	/	/	22042202
	早禾冲	0.000003	/	/	/	22042605
	金桥村	0.000001	/	/	/	22021119

金桥小学	0.000002	/	/	/	22010306
金桥村安置区	0.000002	/	/	/	22030506
茶园村安置区	0.000002	/	/	/	22053023
茶园村1	0.000001	/	/	/	22062903
茶园村2	0.000001	/	/	/	22040901
符家大屋	0.000001	/	/	/	22121820
鸭婆塘	0.000001	/	/	/	22040602
龙潭社区	0.000001	/	/	/	22022224
罗金桥成龙成章学校	0.000001	/	/	/	22041022
衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000001	/	/	/	22022224
名人幼儿园	0.000001	/	/	/	22022224
茶园小学	0.000002	/	/	/	22041022
杨家塘	0.000001	/	/	/	22040204
茶园岭	0.000001	/	/	/	22040605
星升第二幼儿园	0.000001	/	/	/	22120802
市九中	0.000001	/	/	/	22011807
和谐小区	0.000001	/	/	/	22010309
衡阳市华泰职业学校	0.000001	/	/	/	22022802
茅叶村1	0.000001	/	/	/	22103024
富金小区1	0.000001	/	/	/	22120807
金叶小区1	0.000001	/	/	/	22053102
茅叶滩1	0.000001	/	/	/	22060605
曹家洲	0.000001	/	/	/	22010207
陶家冲	0.000001	/	/	/	22050422
袁家老屋	0.000001	/	/	/	22052404

	夕阳红老年公寓	0.000001	/	/	/	22050524
	文昌村	0.000002	/	/	/	22090602
	大头冲	0	/	/	/	22040306
	东湖村	0.000001	/	/	/	22030501
	衡山科学城安置小区	0.000001	/	/	/	22050524
	龙家町	0.000001	/	/	/	22031602
	区域最大落地浓度坐标（50,100），厂区内	0.000015	/	/	/	22120908

注：TSP 小时值由日均值折算。

表 3.8-2 正常排放下环境保护目标及网格点处日平均贡献质量浓度占标率（单位：mg/m³）

评价因子	环境空气保护目标	最大浓度贡献值 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	最大浓度贡献值占标率 %	最大浓度贡献值达标情况	最大浓度贡献值出现时间
颗粒物（TSP）	丁染铺 2	0.013441	0.3	4.48	达标	220506
	白露塘	0.00513	0.3	1.71	达标	220802
	早禾冲	0.011475	0.3	3.82	达标	221107
	金桥村	0.001386	0.3	0.46	达标	220411
	金桥小学	0.002172	0.3	0.72	达标	220406
	金桥村安置区	0.002681	0.3	0.89	达标	220119
	茶园村安置区	0.004417	0.3	1.47	达标	220624
	茶园村 1	0.001759	0.3	0.59	达标	220602
	茶园村 2	0.00318	0.3	1.06	达标	220531
	符家大屋	0.001303	0.3	0.43	达标	220505
	鸭婆塘	0.000999	0.3	0.33	达标	220406
	龙潭社区	0.002489	0.3	0.83	达标	220624

	罗金桥成龙成章学校	0.002498	0.3	0.83	达标	220624
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.002267	0.3	0.76	达标	220624
	名人幼儿园	0.001562	0.3	0.52	达标	220225
	茶园小学	0.002914	0.3	0.97	达标	220624
	杨家塘	0.00282	0.3	0.94	达标	220531
	茶园岭	0.001888	0.3	0.63	达标	220531
	星升第二幼儿园	0.001493	0.3	0.5	达标	220531
	市九中	0.001949	0.3	0.65	达标	220531
	和谐小区	0.001958	0.3	0.65	达标	220225
	衡阳市华泰职业学校	0.001792	0.3	0.6	达标	220118
	茅叶村 1	0.001336	0.3	0.45	达标	220606
	富金小区 1	0.00181	0.3	0.6	达标	221208
	金叶小区 1	0.001205	0.3	0.4	达标	220531
	茅叶滩 1	0.0017	0.3	0.57	达标	220505
	曹家洲	0.001755	0.3	0.59	达标	220503
	陶家冲	0.003004	0.3	1	达标	220227
	袁家老屋	0.002238	0.3	0.75	达标	220524
	夕阳红老年公寓	0.000893	0.3	0.3	达标	220505
	文昌村	0.002362	0.3	0.79	达标	221219
	大头冲	0.000996	0.3	0.33	达标	221214
	东湖村	0.000897	0.3	0.3	达标	220802
	衡山科学城安置小区	0.000893	0.3	0.3	达标	220505
	龙家町	0.000947	0.3	0.32	达标	220316
	区域最大落地浓度坐标 (0,100) , 厂区内	0.042096	0.3	14.03	达标	221208
SO2 (98%保证)	丁染铺 2	0.000114	0.15	0.08	达标	2022/7/5

率)	白露塘	0.000018	0.15	0.01	达标	2022/6/18
	早禾冲	0.000137	0.15	0.09	达标	2022/10/24
	金桥村	0.000022	0.15	0.01	达标	2022/4/22
	金桥小学	0.000014	0.15	0.01	达标	2022/6/3
	金桥村安置区	0.000026	0.15	0.02	达标	2022/7/13
	茶园村安置区	0.000039	0.15	0.03	达标	2022/8/22
	茶园村 1	0.000027	0.15	0.02	达标	2022/6/9
	茶园村 2	0.000024	0.15	0.02	达标	2022/7/22
	符家大屋	0.000024	0.15	0.02	达标	2022/3/12
	鸭婆塘	0.000014	0.15	0.01	达标	2022/7/21
	龙潭社区	0.000024	0.15	0.02	达标	2022/7/14
	罗金桥成龙成章学校	0.000026	0.15	0.02	达标	2022/10/2
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000023	0.15	0.02	达标	2022/6/30
	名人幼儿园	0.000022	0.15	0.01	达标	2022/7/21
	茶园小学	0.000031	0.15	0.02	达标	2022/7/9
	杨家塘	0.00002	0.15	0.01	达标	2022/4/10
	茶园岭	0.000013	0.15	0.01	达标	2022/4/25
	星升第二幼儿园	0.000014	0.15	0.01	达标	2022/12/22
	市九中	0.000011	0.15	0.01	达标	2022/8/27
	和谐小区	0.000011	0.15	0.01	达标	2022/2/26
	衡阳市华泰职业学校	0.000011	0.15	0.01	达标	2022/12/21
	茅叶村 1	0.000011	0.15	0.01	达标	2022/9/5
	富金小区 1	0.000009	0.15	0.01	达标	2022/6/5
金叶小区 1	0.000009	0.15	0.01	达标	2022/4/27	
茅叶滩 1	0.000009	0.15	0.01	达标	2022/3/5	

	曹家洲	0.000013	0.15	0.01	达标	2022/3/27
	陶家冲	0.000037	0.15	0.02	达标	2022/9/5
	袁家老屋	0.000018	0.15	0.01	达标	2022/12/1
	夕阳红老年公寓	0.000007	0.15	0.00	达标	2022/4/3
	文昌村	0.000034	0.15	0.02	达标	2022/11/9
	大头冲	0.000024	0.15	0.02	达标	2022/12/18
	东湖村	0.00001	0.15	0.01	达标	2022/3/11
	衡山科学城安置小区	0.000008	0.15	0.01	达标	2022/4/23
	龙家町	0.000011	0.15	0.01	达标	2022/11/25
	区域最大落地浓度坐标 (50,0), 厂区内	0.000531	0.15	0.35	达标	2022/10/31
NOx (98%保证率)	丁染铺 2	0.001064	0.2	0.53	达标	2022/7/5
	白露塘	0.00017	0.2	0.09	达标	2022/6/18
	早禾冲	0.001273	0.2	0.64	达标	2022/10/24
	金桥村	0.000204	0.2	0.10	达标	2022/4/22
	金桥小学	0.000132	0.2	0.07	达标	2022/6/3
	金桥村安置区	0.000243	0.2	0.12	达标	2022/7/13
	茶园村安置区	0.000367	0.2	0.18	达标	2022/8/22
	茶园村 1	0.000256	0.2	0.13	达标	2022/6/9
	茶园村 2	0.000228	0.2	0.11	达标	2022/7/22
	符家大屋	0.000219	0.2	0.11	达标	2022/3/12
	鸭婆塘	0.000128	0.2	0.06	达标	2022/7/21
	龙潭社区	0.000223	0.2	0.11	达标	2022/7/14
	罗金桥成龙成章学校	0.000239	0.2	0.12	达标	2022/10/2
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000212	0.2	0.11	达标	2022/6/30
名人幼儿园	0.000207	0.2	0.10	达标	2022/7/21	

	茶园小学	0.000289	0.2	0.14	达标	2022/7/9
	杨家塘	0.000184	0.2	0.09	达标	2022/4/10
	茶园岭	0.000125	0.2	0.06	达标	2022/4/25
	星升第二幼儿园	0.000128	0.2	0.06	达标	2022/12/22
	市九中	0.000101	0.2	0.05	达标	2022/8/27
	和谐小区	0.000104	0.2	0.05	达标	2022/2/26
	衡阳市华泰职业学校	0.000101	0.2	0.05	达标	2022/12/21
	茅叶村 1	0.000099	0.2	0.05	达标	2022/9/5
	富金小区 1	0.000085	0.2	0.04	达标	2022/6/5
	金叶小区 1	0.000086	0.2	0.04	达标	2022/4/27
	茅叶滩 1	0.000082	0.2	0.04	达标	2022/3/5
	曹家洲	0.000117	0.2	0.06	达标	2022/3/27
	陶家冲	0.000343	0.2	0.17	达标	2022/9/5
	袁家老屋	0.000164	0.2	0.08	达标	2022/12/1
	夕阳红老年公寓	0.000067	0.2	0.03	达标	2022/4/3
	文昌村	0.000313	0.2	0.16	达标	2022/11/9
	大头冲	0.000221	0.2	0.11	达标	2022/12/18
	东湖村	0.000095	0.2	0.05	达标	2022/3/11
	衡山科学城安置小区	0.000076	0.2	0.04	达标	2022/4/23
	龙家町	0.000099	0.2	0.05	达标	2022/11/25
	区域最大落地浓度坐标 (50,0), 厂区内	0.004932	0.2	2.47	达标	2022/10/31
氟化物	丁染铺 2	0.000007	0.007	0.1	达标	220506
	白露塘	0.000003	0.007	0.04	达标	220802
	早禾冲	0.000007	0.007	0.1	达标	220227
	金桥村	0	0.007	0.01	达标	220411

金桥小学	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.02</u>	达标	<u>220406</u>
金桥村安置区	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.02</u>	达标	<u>220119</u>
茶园村安置区	<u>0.000002</u>	<u>0.007</u>	<u>0.03</u>	达标	<u>220624</u>
茶园村 1	<u>0</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220712</u>
茶园村 2	<u>0.000002</u>	<u>0.007</u>	<u>0.02</u>	达标	<u>220531</u>
符家大屋	<u>0</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>221111</u>
鸭婆塘	<u>0</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220525</u>
龙潭社区	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.02</u>	达标	<u>220624</u>
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220624</u>
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220624</u>
名人幼儿园	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220624</u>
茶园小学	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220624</u>
杨家塘	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.02</u>	达标	<u>220531</u>
茶园岭	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220531</u>
星升第二幼儿园	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220531</u>
市九中	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220531</u>
和谐小区	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220225</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220118</u>
茅叶村 1	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>221030</u>
富金小区 1	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>221208</u>
金叶小区 1	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220531</u>
茅叶滩 1	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220505</u>
曹家洲	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220503</u>
陶家冲	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220227</u>
袁家老屋	<u>0.000001</u>	<u>0.007</u>	<u>0.01</u>	达标	<u>220524</u>

	夕阳红老年公寓	0	0.007	0	达标	220505
	文昌村	0.000001	0.007	0.02	达标	221219
	大头冲	0	0.007	0.01	达标	221224
	东湖村	0	0.007	0.01	达标	220308
	衡山科学城安置小区	0	0.007	0	达标	220505
	龙家町	0	0.007	0.01	达标	220316
	区域最大落地浓度坐标(0,100)，厂区内	0.000031	0.007	0.44	达标	221208
铬及其化合物	丁染铺 2	0.000025	/	/	/	220506
	白露塘	0.000009	/	/	/	220802
	早禾冲	0.000022	/	/	/	221107
	金桥村	0.000003	/	/	/	220411
	金桥小学	0.000004	/	/	/	220406
	金桥村安置区	0.000005	/	/	/	220119
	茶园村安置区	0.000008	/	/	/	220624
	茶园村 1	0.000003	/	/	/	220602
	茶园村 2	0.000006	/	/	/	220531
	符家大屋	0.000003	/	/	/	220505
	鸭婆塘	0.000002	/	/	/	220406
	龙潭社区	0.000005	/	/	/	220624
	罗金桥成龙成章学校	0.000005	/	/	/	220624
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000004	/	/	/	220624
	名人幼儿园	0.000003	/	/	/	220225
	茶园小学	0.000005	/	/	/	220624
	杨家塘	0.000005	/	/	/	220531
茶园岭	0.000004	/	/	/	220531	

	星升第二幼儿园	0.000003	/	/	/	220531
	市九中	0.000004	/	/	/	220531
	和谐小区	0.000004	/	/	/	220225
	衡阳市华泰职业学校	0.000003	/	/	/	220118
	茅叶村 1	0.000003	/	/	/	220606
	富金小区 1	0.000003	/	/	/	221208
	金叶小区 1	0.000002	/	/	/	220531
	茅叶滩 1	0.000003	/	/	/	220505
	曹家洲	0.000003	/	/	/	220503
	陶家冲	0.000006	/	/	/	220227
	袁家老屋	0.000004	/	/	/	220524
	夕阳红老年公寓	0.000002	/	/	/	220505
	文昌村	0.000004	/	/	/	221219
	大头冲	0.000002	/	/	/	221214
	东湖村	0.000002	/	/	/	220305
	衡山科学城安置小区	0.000002	/	/	/	220505
	龙家町	0.000002	/	/	/	220316
	区域最大落地浓度坐标 (0,100) , 厂区内	0.000078	/	/	/	221208
镍及其化合物	丁染铺 2	0.00043	/	/	/	220313
	白露塘	0.000137	/	/	/	220707
	早禾冲	0.000355	/	/	/	221107
	金桥村	0.000032	/	/	/	220508
	金桥小学	0.000057	/	/	/	220406
	金桥村安置区	0.000052	/	/	/	221104
	茶园村安置区	0.000098	/	/	/	220624

茶园村 1	<u>0.000027</u>	/	/	/	<u>220602</u>
茶园村 2	<u>0.000068</u>	/	/	/	<u>220531</u>
符家大屋	<u>0.000038</u>	/	/	/	<u>220505</u>
鸭婆塘	<u>0.000021</u>	/	/	/	<u>220406</u>
龙潭社区	<u>0.000054</u>	/	/	/	<u>220624</u>
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000052</u>	/	/	/	<u>220624</u>
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000046</u>	/	/	/	<u>220624</u>
名人幼儿园	<u>0.000036</u>	/	/	/	<u>220225</u>
茶园小学	<u>0.000061</u>	/	/	/	<u>220624</u>
杨家塘	<u>0.00006</u>	/	/	/	<u>220531</u>
茶园岭	<u>0.000042</u>	/	/	/	<u>220531</u>
星升第二幼儿园	<u>0.000033</u>	/	/	/	<u>220531</u>
市九中	<u>0.000045</u>	/	/	/	<u>220531</u>
和谐小区	<u>0.000046</u>	/	/	/	<u>220225</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.00004</u>	/	/	/	<u>220225</u>
茅叶村 1	<u>0.000033</u>	/	/	/	<u>221015</u>
富金小区 1	<u>0.000039</u>	/	/	/	<u>221208</u>
金叶小区 1	<u>0.00003</u>	/	/	/	<u>220523</u>
茅叶滩 1	<u>0.000041</u>	/	/	/	<u>220505</u>
曹家洲	<u>0.000037</u>	/	/	/	<u>220224</u>
陶家冲	<u>0.000072</u>	/	/	/	<u>220227</u>
袁家老屋	<u>0.000052</u>	/	/	/	<u>220524</u>
夕阳红老年公寓	<u>0.00002</u>	/	/	/	<u>220816</u>
文昌村	<u>0.000056</u>	/	/	/	<u>221219</u>
大头冲	<u>0.000015</u>	/	/	/	<u>221214</u>

	东湖村	0.000024	/	/	/	220305
	衡山科学城安置小区	0.000021	/	/	/	220505
	龙家町	0.000019	/	/	/	220316
	区域最大落地浓度坐标 (0,50), 厂区内	0.001402	/	/	/	221208
钼及其化合物	丁染铺 2	0.000001	/	/	/	220313
	白露塘	0	/	/	/	220119
	早禾冲	0.000001	/	/	/	221107
	金桥村	0	/	/	/	220411
	金桥小学	0	/	/	/	220406
	金桥村安置区	0	/	/	/	220119
	茶园村安置区	0	/	/	/	220624
	茶园村 1	0	/	/	/	220602
	茶园村 2	0	/	/	/	220531
	符家大屋	0	/	/	/	220505
	鸭婆塘	0	/	/	/	220406
	龙潭社区	0	/	/	/	220624
	罗金桥成龙成章学校	0	/	/	/	220624
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0	/	/	/	220624
	名人幼儿园	0	/	/	/	220624
	茶园小学	0	/	/	/	220624
	杨家塘	0	/	/	/	220531
	茶园岭	0	/	/	/	220531
	星升第二幼儿园	0	/	/	/	220531
	市九中	0	/	/	/	220531
和谐小区	0	/	/	/	220225	

	衡阳市华泰职业学校	0	/	/	/	220118
	茅叶村 1	0	/	/	/	220212
	富金小区 1	0	/	/	/	221208
	金叶小区 1	0	/	/	/	220523
	茅叶滩 1	0	/	/	/	220505
	曹家洲	0	/	/	/	220503
	陶家冲	0	/	/	/	220227
	袁家老屋	0	/	/	/	220524
	夕阳红老年公寓	0	/	/	/	220505
	文昌村	0	/	/	/	221214
	大头冲	0	/	/	/	221214
	东湖村	0	/	/	/	220802
	衡山科学城安置小区	0	/	/	/	220505
	龙家町	0	/	/	/	220316
	区域最大落地浓度坐标 (0,100) , 厂区内	0.000002	/	/	/	221208

表 3.8-3 正常排放下环境保护目标及网格点处全时段贡献质量浓度占标率 (单位: mg/m^3)

评价因子	环境空气保护目标	最大浓度贡献值 mg/m^3	评价标准 mg/m^3	最大浓度贡献值占标率 %	最大浓度贡献值达标情况	最大浓度贡献值出现时间
颗粒物 (TSP)	丁染铺 2	0.003395	0.2	1.7	达标	平均值
	白露塘	0.000635	0.2	0.32	达标	平均值
	早禾冲	0.003352	0.2	1.68	达标	平均值
	金桥村	0.0001	0.2	0.05	达标	平均值
	金桥小学	0.000196	0.2	0.1	达标	平均值

金桥村安置区	<u>0.000319</u>	<u>0.2</u>	<u>0.16</u>	达标	平均值
茶园村安置区	<u>0.000479</u>	<u>0.2</u>	<u>0.24</u>	达标	平均值
茶园村 1	<u>0.000143</u>	<u>0.2</u>	<u>0.07</u>	达标	平均值
茶园村 2	<u>0.000334</u>	<u>0.2</u>	<u>0.17</u>	达标	平均值
符家大屋	<u>0.000119</u>	<u>0.2</u>	<u>0.06</u>	达标	平均值
鸭婆塘	<u>0.000066</u>	<u>0.2</u>	<u>0.03</u>	达标	平均值
龙潭社区	<u>0.000222</u>	<u>0.2</u>	<u>0.11</u>	达标	平均值
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000227</u>	<u>0.2</u>	<u>0.11</u>	达标	平均值
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000168</u>	<u>0.2</u>	<u>0.08</u>	达标	平均值
名人幼儿园	<u>0.000147</u>	<u>0.2</u>	<u>0.07</u>	达标	平均值
茶园小学	<u>0.000299</u>	<u>0.2</u>	<u>0.15</u>	达标	平均值
杨家塘	<u>0.000208</u>	<u>0.2</u>	<u>0.1</u>	达标	平均值
茶园岭	<u>0.000098</u>	<u>0.2</u>	<u>0.05</u>	达标	平均值
星升第二幼儿园	<u>0.000093</u>	<u>0.2</u>	<u>0.05</u>	达标	平均值
市九中	<u>0.000099</u>	<u>0.2</u>	<u>0.05</u>	达标	平均值
和谐小区	<u>0.000118</u>	<u>0.2</u>	<u>0.06</u>	达标	平均值
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000132</u>	<u>0.2</u>	<u>0.07</u>	达标	平均值
茅叶村 1	<u>0.000088</u>	<u>0.2</u>	<u>0.04</u>	达标	平均值
富金小区 1	<u>0.000079</u>	<u>0.2</u>	<u>0.04</u>	达标	平均值
金叶小区 1	<u>0.00009</u>	<u>0.2</u>	<u>0.05</u>	达标	平均值
茅叶滩 1	<u>0.000105</u>	<u>0.2</u>	<u>0.05</u>	达标	平均值
曹家洲	<u>0.00016</u>	<u>0.2</u>	<u>0.08</u>	达标	平均值
陶家冲	<u>0.000345</u>	<u>0.2</u>	<u>0.17</u>	达标	平均值
袁家老屋	<u>0.000171</u>	<u>0.2</u>	<u>0.09</u>	达标	平均值
夕阳红老年公寓	<u>0.000039</u>	<u>0.2</u>	<u>0.02</u>	达标	平均值

	文昌村	0.000432	0.2	0.22	达标	平均值
	大头冲	0.000169	0.2	0.08	达标	平均值
	东湖村	0.000059	0.2	0.03	达标	平均值
	衡山科学城安置小区	0.000038	0.2	0.02	达标	平均值
	龙家町	0.000064	0.2	0.03	达标	平均值
	区域最大落地浓度坐标 (0,100), 厂区内	0.013369	0.2	6.68	达标	平均值
SO2	丁染铺 2	0.000031	0.06	0.05	达标	平均值
	白露塘	0.000006	0.06	0.01	达标	平均值
	早禾冲	0.000043	0.06	0.07	达标	平均值
	金桥村	0.000003	0.06	0	达标	平均值
	金桥小学	0.000002	0.06	0	达标	平均值
	金桥村安置区	0.000004	0.06	0.01	达标	平均值
	茶园村安置区	0.000006	0.06	0.01	达标	平均值
	茶园村 1	0.000005	0.06	0.01	达标	平均值
	茶园村 2	0.000004	0.06	0.01	达标	平均值
	符家大屋	0.000003	0.06	0.01	达标	平均值
	鸭婆塘	0.000002	0.06	0	达标	平均值
	龙潭社区	0.000004	0.06	0.01	达标	平均值
	罗金桥成龙成章学校	0.000004	0.06	0.01	达标	平均值
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000004	0.06	0.01	达标	平均值
	名人幼儿园	0.000003	0.06	0.01	达标	平均值
	茶园小学	0.000005	0.06	0.01	达标	平均值
	杨家塘	0.000003	0.06	0.01	达标	平均值
	茶园岭	0.000002	0.06	0	达标	平均值
	星升第二幼儿园	0.000002	0.06	0	达标	平均值

	市九中	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	和谐小区	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	衡阳市华泰职业学校	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	茅叶村 1	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	富金小区 1	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	金叶小区 1	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	茅叶滩 1	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	曹家洲	0.000002	0.06	0	达标	平均值
	陶家冲	0.000009	0.06	0.02	达标	平均值
	袁家老屋	0.000003	0.06	0	达标	平均值
	夕阳红老年公寓	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	文昌村	0.000009	0.06	0.01	达标	平均值
	大头冲	0.000006	0.06	0.01	达标	平均值
	东湖村	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	衡山科学城安置小区	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	龙家町	0.000001	0.06	0	达标	平均值
	区域最大落地浓度坐标 (50, 0), 厂区内	0.000106	0.06	0.18	达标	平均值
	NOx	丁染铺 2	0.000285	0.04	0.71	达标
白露塘		0.000054	0.04	0.13	达标	平均值
早禾冲		0.0004	0.04	1	达标	平均值
金桥村		0.000027	0.04	0.07	达标	平均值
金桥小学		0.000019	0.04	0.05	达标	平均值
金桥村安置区		0.000039	0.04	0.1	达标	平均值
茶园村安置区		0.000055	0.04	0.14	达标	平均值
茶园村 1		0.000048	0.04	0.12	达标	平均值

茶园村 2	<u>0.000036</u>	<u>0.04</u>	<u>0.09</u>	达标	平均值
符家大屋	<u>0.000031</u>	<u>0.04</u>	<u>0.08</u>	达标	平均值
鸭婆塘	<u>0.000017</u>	<u>0.04</u>	<u>0.04</u>	达标	平均值
龙潭社区	<u>0.000036</u>	<u>0.04</u>	<u>0.09</u>	达标	平均值
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000035</u>	<u>0.04</u>	<u>0.09</u>	达标	平均值
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000037</u>	<u>0.04</u>	<u>0.09</u>	达标	平均值
名人幼儿园	<u>0.000032</u>	<u>0.04</u>	<u>0.08</u>	达标	平均值
茶园小学	<u>0.000045</u>	<u>0.04</u>	<u>0.11</u>	达标	平均值
杨家塘	<u>0.000029</u>	<u>0.04</u>	<u>0.07</u>	达标	平均值
茶园岭	<u>0.000015</u>	<u>0.04</u>	<u>0.04</u>	达标	平均值
星升第二幼儿园	<u>0.000016</u>	<u>0.04</u>	<u>0.04</u>	达标	平均值
市九中	<u>0.000014</u>	<u>0.04</u>	<u>0.03</u>	达标	平均值
和谐小区	<u>0.000012</u>	<u>0.04</u>	<u>0.03</u>	达标	平均值
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000012</u>	<u>0.04</u>	<u>0.03</u>	达标	平均值
茅叶村 1	<u>0.00001</u>	<u>0.04</u>	<u>0.03</u>	达标	平均值
富金小区 1	<u>0.000008</u>	<u>0.04</u>	<u>0.02</u>	达标	平均值
金叶小区 1	<u>0.000007</u>	<u>0.04</u>	<u>0.02</u>	达标	平均值
茅叶滩 1	<u>0.000008</u>	<u>0.04</u>	<u>0.02</u>	达标	平均值
曹家洲	<u>0.000014</u>	<u>0.04</u>	<u>0.04</u>	达标	平均值
陶家冲	<u>0.000088</u>	<u>0.04</u>	<u>0.22</u>	达标	平均值
袁家老屋	<u>0.000026</u>	<u>0.04</u>	<u>0.06</u>	达标	平均值
夕阳红老年公寓	<u>0.000007</u>	<u>0.04</u>	<u>0.02</u>	达标	平均值
文昌村	<u>0.000084</u>	<u>0.04</u>	<u>0.21</u>	达标	平均值
大头冲	<u>0.000058</u>	<u>0.04</u>	<u>0.15</u>	达标	平均值
东湖村	<u>0.000012</u>	<u>0.04</u>	<u>0.03</u>	达标	平均值

	衡山科学城安置小区	0.000008	0.04	0.02	达标	平均值
	龙家町	0.000012	0.04	0.03	达标	平均值
	区域最大落地浓度坐标(50,0), 厂区内	0.000987	0.04	2.47	达标	平均值
氟化物	丁染铺2	0.000002	0.003	0.05	达标	平均值
	白露塘	0	0.003	0.01	达标	平均值
	早禾冲	0.000002	0.003	0.05	达标	平均值
	金桥村	0	0.003	0	达标	平均值
	金桥小学	0	0.003	0	达标	平均值
	金桥村安置区	0	0.003	0	达标	平均值
	茶园村安置区	0	0.003	0.01	达标	平均值
	茶园村1	0	0.003	0	达标	平均值
	茶园村2	0	0.003	0	达标	平均值
	符家大屋	0	0.003	0	达标	平均值
	鸭婆塘	0	0.003	0	达标	平均值
	龙潭社区	0	0.003	0	达标	平均值
	罗金桥成龙成章学校	0	0.003	0	达标	平均值
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0	0.003	0	达标	平均值
	名人幼儿园	0	0.003	0	达标	平均值
	茶园小学	0	0.003	0	达标	平均值
	杨家塘	0	0.003	0	达标	平均值
	茶园岭	0	0.003	0	达标	平均值
	星升第二幼儿园	0	0.003	0	达标	平均值
	市九中	0	0.003	0	达标	平均值
	和谐小区	0	0.003	0	达标	平均值
	衡阳市华泰职业学校	0	0.003	0	达标	平均值

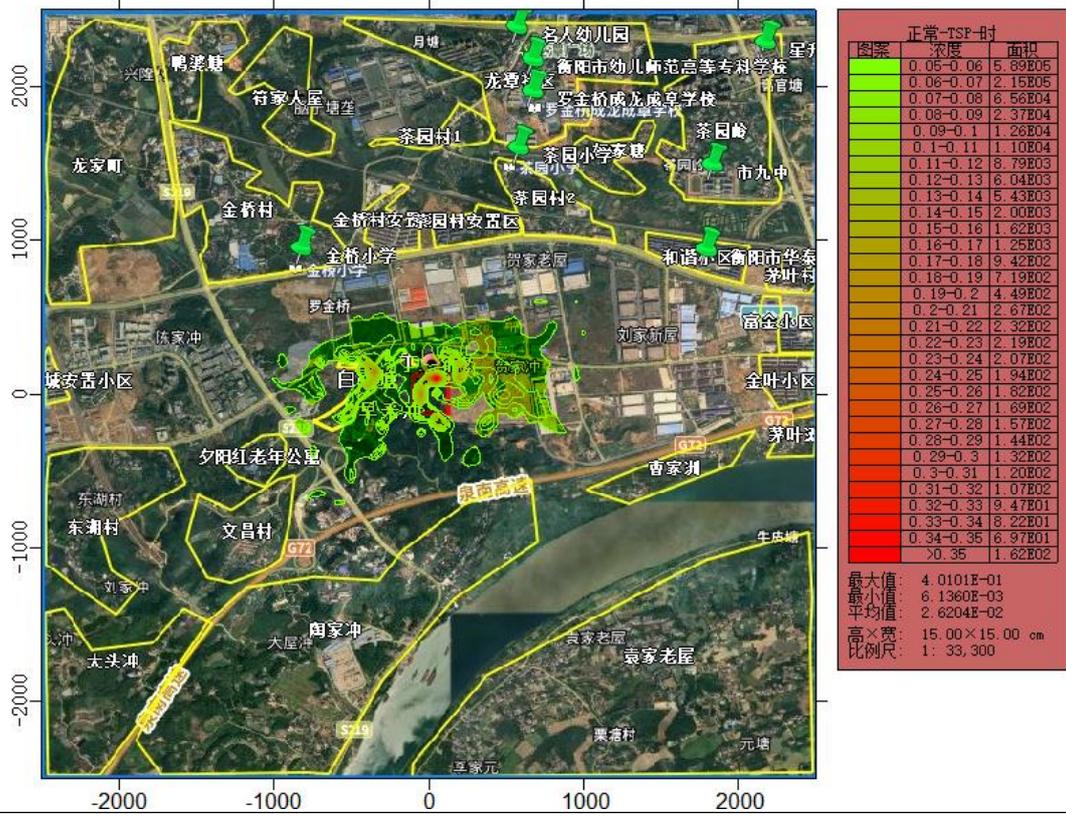
	茅叶村 1	0	0.003	0	达标	平均值
	富金小区 1	0	0.003	0	达标	平均值
	金叶小区 1	0	0.003	0	达标	平均值
	茅叶滩 1	0	0.003	0	达标	平均值
	曹家洲	0	0.003	0	达标	平均值
	陶家冲	0	0.003	0	达标	平均值
	袁家老屋	0	0.003	0	达标	平均值
	夕阳红老年公寓	0	0.003	0	达标	平均值
	文昌村	0	0.003	0.01	达标	平均值
	大头冲	0	0.003	0	达标	平均值
	东湖村	0	0.003	0	达标	平均值
	衡山科学城安置小区	0	0.003	0	达标	平均值
	龙家町	0	0.003	0	达标	平均值
	区域最大落地浓度坐标 (0,100), 厂区内	0.000009	0.003	0.3	达标	平均值
铬及其化合物	丁染铺 2	0.000006	0.00025	2.55	达标	平均值
	白露塘	0.000001	0.00025	0.48	达标	平均值
	早禾冲	0.000006	0.00025	2.57	达标	平均值
	金桥村	0	0.00025	0.07	达标	平均值
	金桥小学	0	0.00025	0.15	达标	平均值
	金桥村安置区	0.000001	0.00025	0.24	达标	平均值
	茶园村安置区	0.000001	0.00025	0.36	达标	平均值
	茶园村 1	0	0.00025	0.1	达标	平均值
	茶园村 2	0.000001	0.00025	0.25	达标	平均值
	符家大屋	0	0.00025	0.09	达标	平均值
鸭婆塘	0	0.00025	0.05	达标	平均值	

龙潭社区	0	0.00025	0.16	达标	平均值
罗金桥成龙成章学校	0	0.00025	0.17	达标	平均值
衡阳市幼儿师范高等专科学校	0	0.00025	0.12	达标	平均值
名人幼儿园	0	0.00025	0.11	达标	平均值
茶园小学	0.000001	0.00025	0.22	达标	平均值
杨家塘	0	0.00025	0.15	达标	平均值
茶园岭	0	0.00025	0.07	达标	平均值
星升第二幼儿园	0	0.00025	0.07	达标	平均值
市九中	0	0.00025	0.07	达标	平均值
和谐小区	0	0.00025	0.09	达标	平均值
衡阳市华泰职业学校	0	0.00025	0.1	达标	平均值
茅叶村 1	0	0.00025	0.07	达标	平均值
富金小区 1	0	0.00025	0.06	达标	平均值
金叶小区 1	0	0.00025	0.07	达标	平均值
茅叶滩 1	0	0.00025	0.08	达标	平均值
曹家洲	0	0.00025	0.12	达标	平均值
陶家冲	0.000001	0.00025	0.25	达标	平均值
袁家老屋	0	0.00025	0.13	达标	平均值
夕阳红老年公寓	0	0.00025	0.03	达标	平均值
文昌村	0.000001	0.00025	0.32	达标	平均值
大头冲	0	0.00025	0.12	达标	平均值
东湖村	0	0.00025	0.04	达标	平均值
衡山科学城安置小区	0	0.00025	0.03	达标	平均值
龙家町	0	0.00025	0.05	达标	平均值
区域最大落地浓度坐标 (0,100) , 厂区内	0.000025	0.00025	9.87	达标	平均值

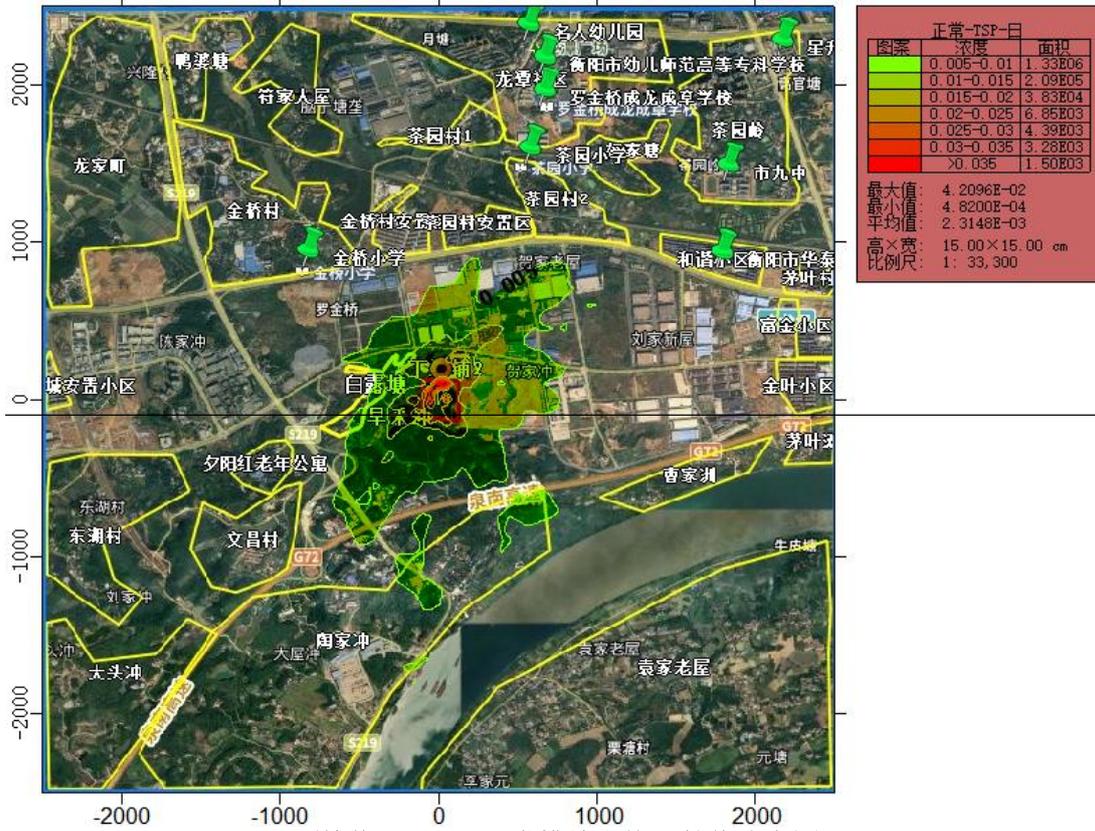
镍及其化合物	丁染铺 2	<u>0.000065</u>	/	/	/	平均值
	白露塘	<u>0.00001</u>	/	/	/	平均值
	早禾冲	<u>0.000085</u>	/	/	/	平均值
	金桥村	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
	金桥小学	<u>0.000004</u>	/	/	/	平均值
	金桥村安置区	<u>0.000006</u>	/	/	/	平均值
	茶园村安置区	<u>0.000009</u>	/	/	/	平均值
	茶园村 1	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
	茶园村 2	<u>0.000007</u>	/	/	/	平均值
	符家大屋	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
	鸭婆塘	<u>0.000001</u>	/	/	/	平均值
	龙潭社区	<u>0.000004</u>	/	/	/	平均值
	罗金桥成龙成章学校	<u>0.000005</u>	/	/	/	平均值
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000003</u>	/	/	/	平均值
	名人幼儿园	<u>0.000003</u>	/	/	/	平均值
	茶园小学	<u>0.000006</u>	/	/	/	平均值
	杨家塘	<u>0.000004</u>	/	/	/	平均值
	茶园岭	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
	星升第二幼儿园	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
	市九中	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
	和谐小区	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
	衡阳市华泰职业学校	<u>0.000003</u>	/	/	/	平均值
	茅叶村 1	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值
富金小区 1	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值	
金叶小区 1	<u>0.000002</u>	/	/	/	平均值	

	茅叶滩 1	0.000002	/	/	/	平均值
	曹家洲	0.000003	/	/	/	平均值
	陶家冲	0.000007	/	/	/	平均值
	袁家老屋	0.000004	/	/	/	平均值
	夕阳红老年公寓	0.000001	/	/	/	平均值
	文昌村	0.000008	/	/	/	平均值
	大头冲	0.000002	/	/	/	平均值
	东湖村	0.000001	/	/	/	平均值
	衡山科学城安置小区	0.000001	/	/	/	平均值
	龙家町	0.000001	/	/	/	平均值
	区域最大落地浓度坐标 (-50, 0), 厂区内	0.000259	/	/	/	平均值
钼及其化合物	丁染铺 2	0	/	/	/	平均值
	白露塘	0	/	/	/	平均值
	早禾冲	0	/	/	/	平均值
	金桥村	0	/	/	/	平均值
	金桥小学	0	/	/	/	平均值
	金桥村安置区	0	/	/	/	平均值
	茶园村安置区	0	/	/	/	平均值
	茶园村 1	0	/	/	/	平均值
	茶园村 2	0	/	/	/	平均值
	符家大屋	0	/	/	/	平均值
	鸭婆塘	0	/	/	/	平均值
	龙潭社区	0	/	/	/	平均值
	罗金桥成龙成章学校	0	/	/	/	平均值
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0	/	/	/	平均值

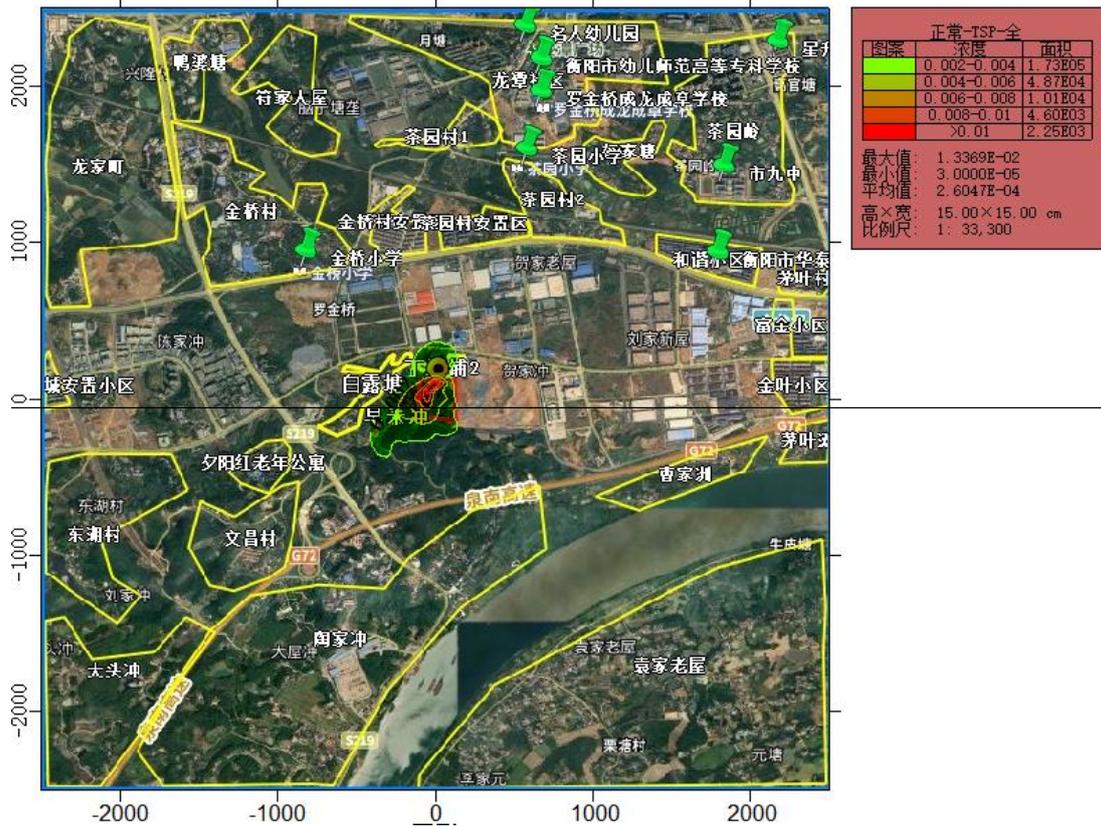
名人幼儿园	0	/	/	/	平均值
茶园小学	0	/	/	/	平均值
杨家塘	0	/	/	/	平均值
茶园岭	0	/	/	/	平均值
星升第二幼儿园	0	/	/	/	平均值
市九中	0	/	/	/	平均值
和谐小区	0	/	/	/	平均值
衡阳市华泰职业学校	0	/	/	/	平均值
茅叶村 1	0	/	/	/	平均值
富金小区 1	0	/	/	/	平均值
金叶小区 1	0	/	/	/	平均值
茅叶滩 1	0	/	/	/	平均值
曹家洲	0	/	/	/	平均值
陶家冲	0	/	/	/	平均值
袁家老屋	0	/	/	/	平均值
夕阳红老年公寓	0	/	/	/	平均值
文昌村	0	/	/	/	平均值
大头冲	0	/	/	/	平均值
东湖村	0	/	/	/	平均值
衡山科学城安置小区	0	/	/	/	平均值
龙家町	0	/	/	/	平均值
区域最大落地浓度坐标 (0,100) , 厂区内	0.000001	/	/	/	平均值



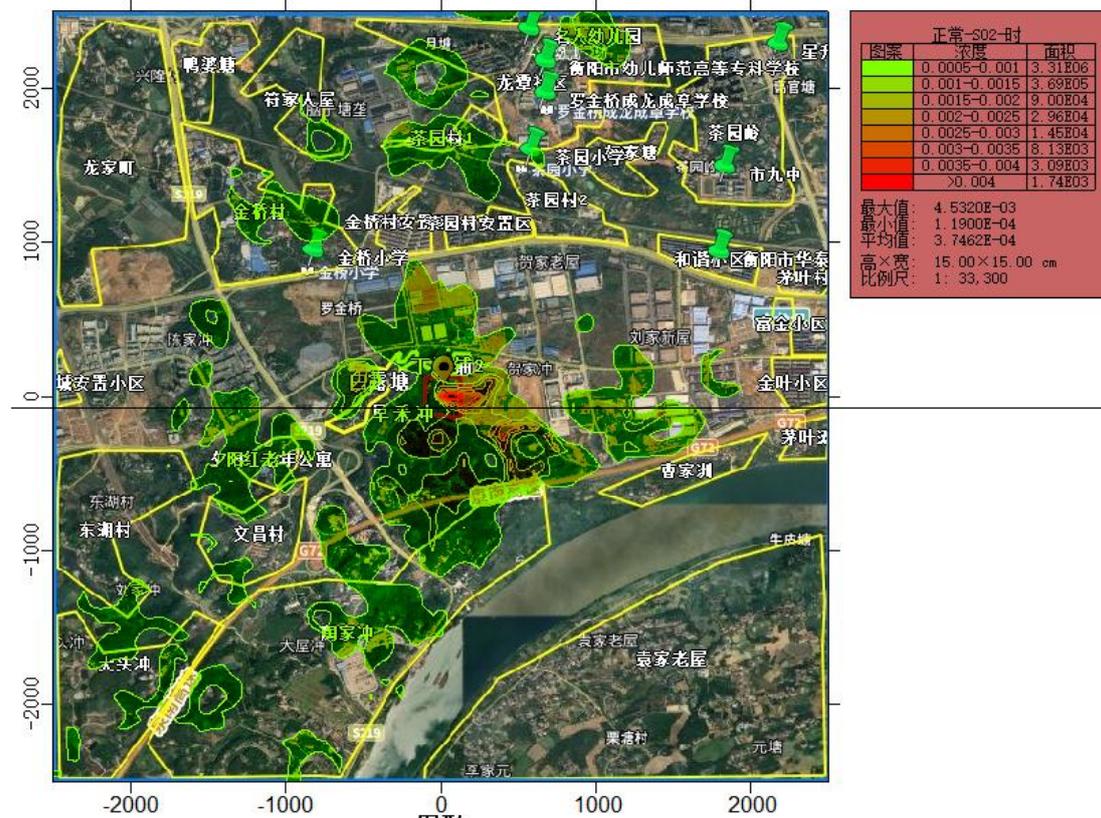
颗粒物 (TSP) 正常排放小时贡献值分布图



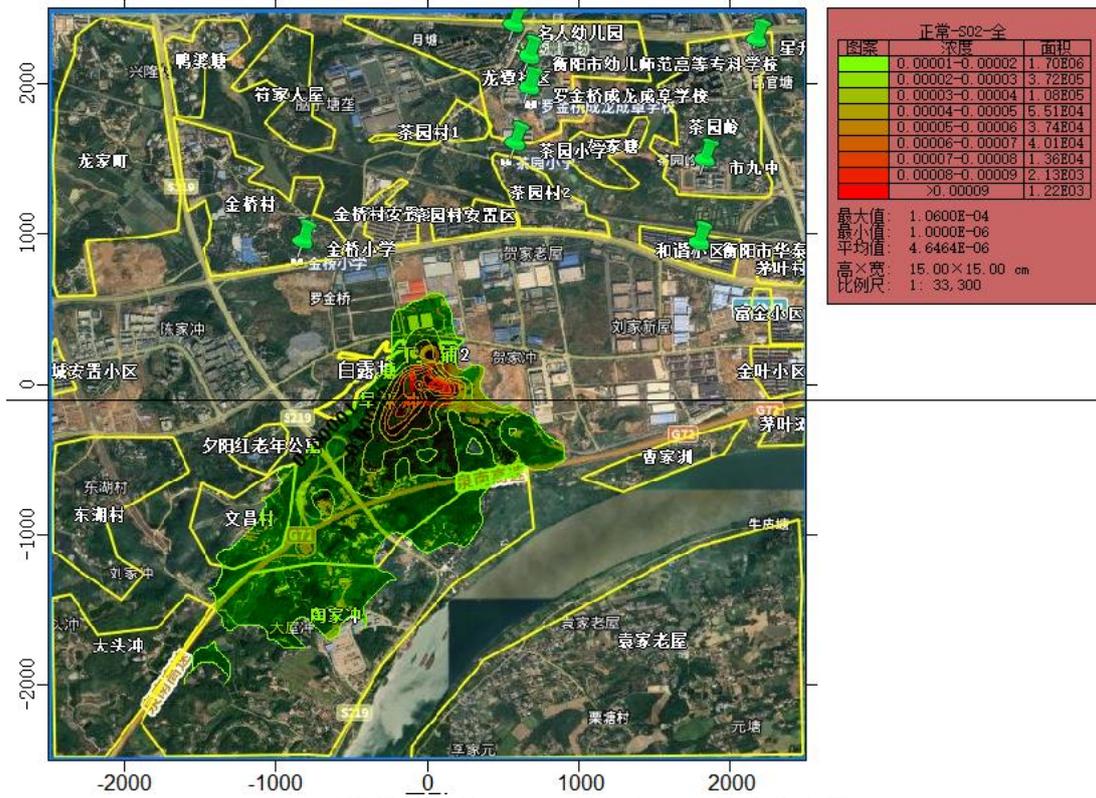
颗粒物 (TSP) 正常排放日均贡献值分布图



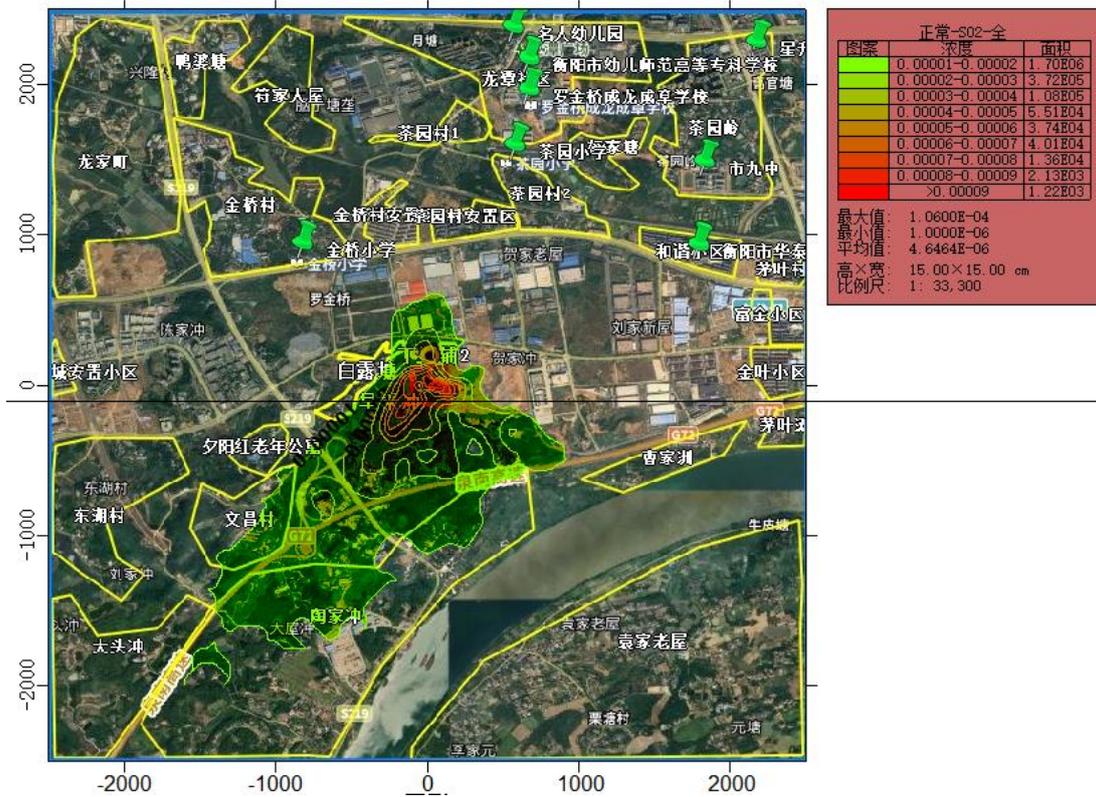
颗粒物 (TSP) 正常排放全时段贡献值分布图



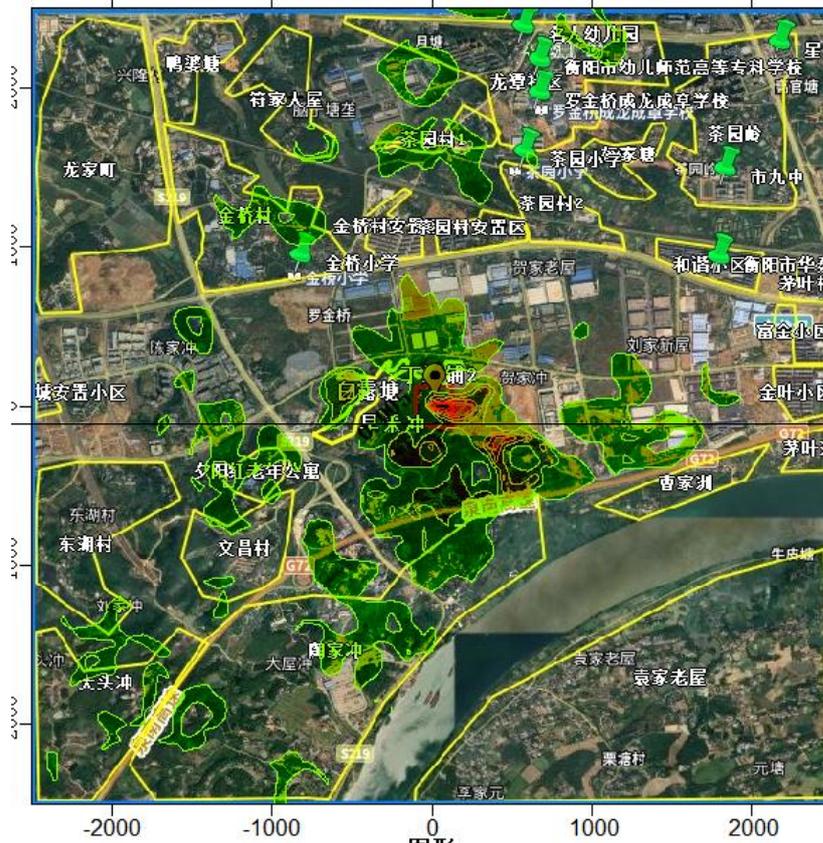
SO₂ 正常排放小时贡献值分布图



SO₂ 正常排放日均 (98%保证率) 贡献值分布图



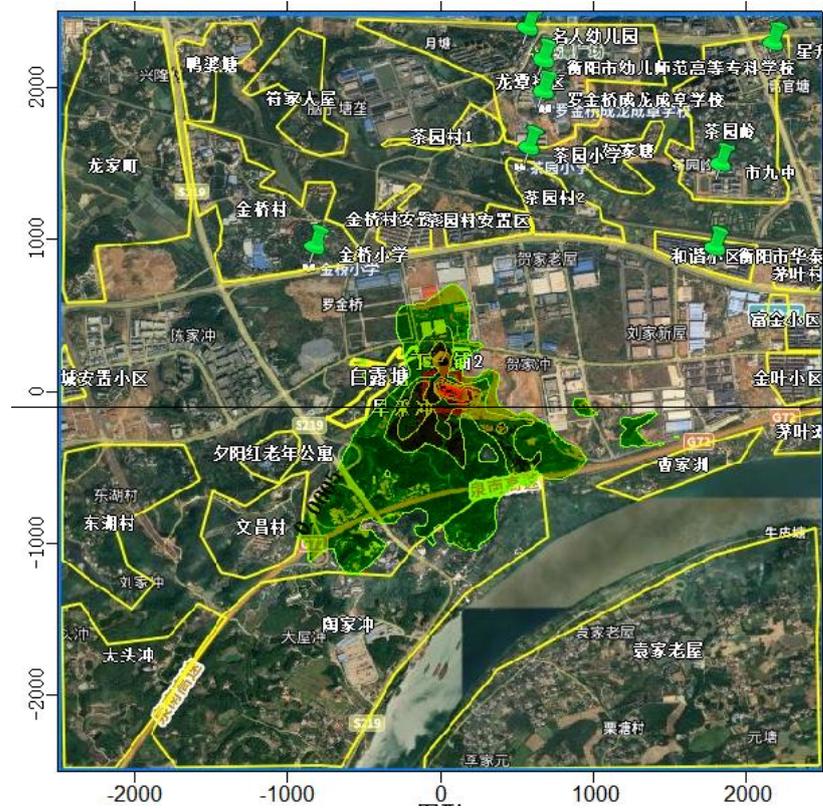
SO₂ 正常排放全时段贡献值分布图



正常-NOx-时		
图案	浓度	面积
[Light Green]	0.005-0.01	2.76E06
[Yellow-Green]	0.01-0.015	2.99E05
[Yellow]	0.015-0.02	7.80E04
[Orange-Yellow]	0.02-0.025	2.06E04
[Orange]	0.025-0.03	1.22E04
[Red-Orange]	0.03-0.035	6.14E03
[Red]	>0.035	2.97E03

最大值: 4.2079E-02
 最小值: 1.1130E-03
 平均值: 3.4860E-03
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

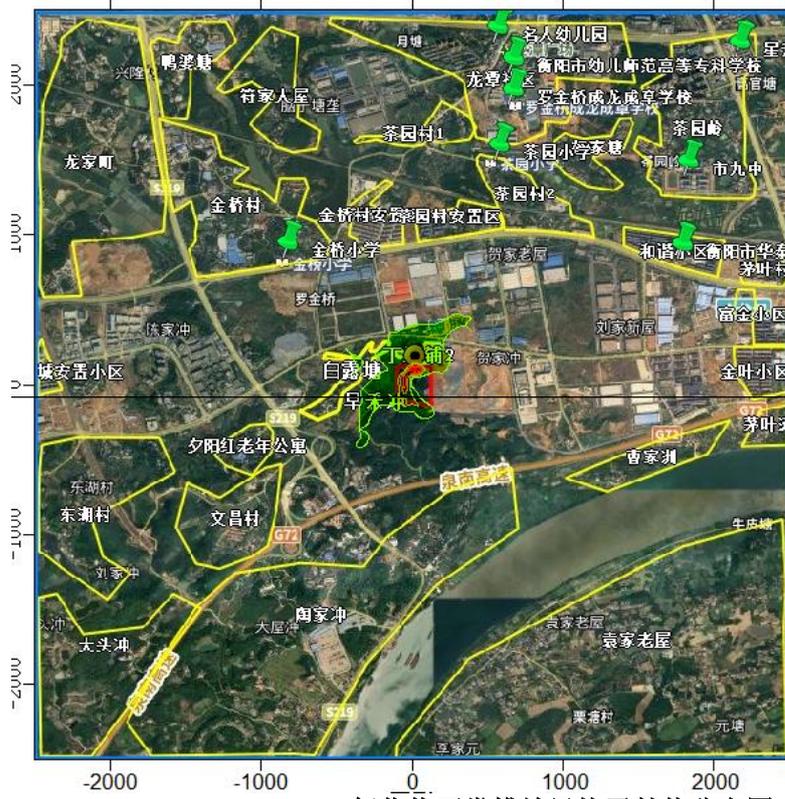
NO_x 正常排放小时贡献值分布图



正常-NOx-日保		
图案	浓度	面积
[Light Green]	0.0005-0.001	1.19E06
[Yellow-Green]	0.001-0.0015	2.58E05
[Yellow]	0.0015-0.002	9.68E04
[Orange-Yellow]	0.002-0.0025	1.06E04
[Orange]	0.0025-0.003	7.72E03
[Red-Orange]	0.003-0.0035	4.04E03
[Red]	0.0035-0.004	2.37E03
[Dark Red]	>0.004	1.42E03

最大值: 4.9320E-03
 最小值: 5.1000E-05
 平均值: 2.3299E-04
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

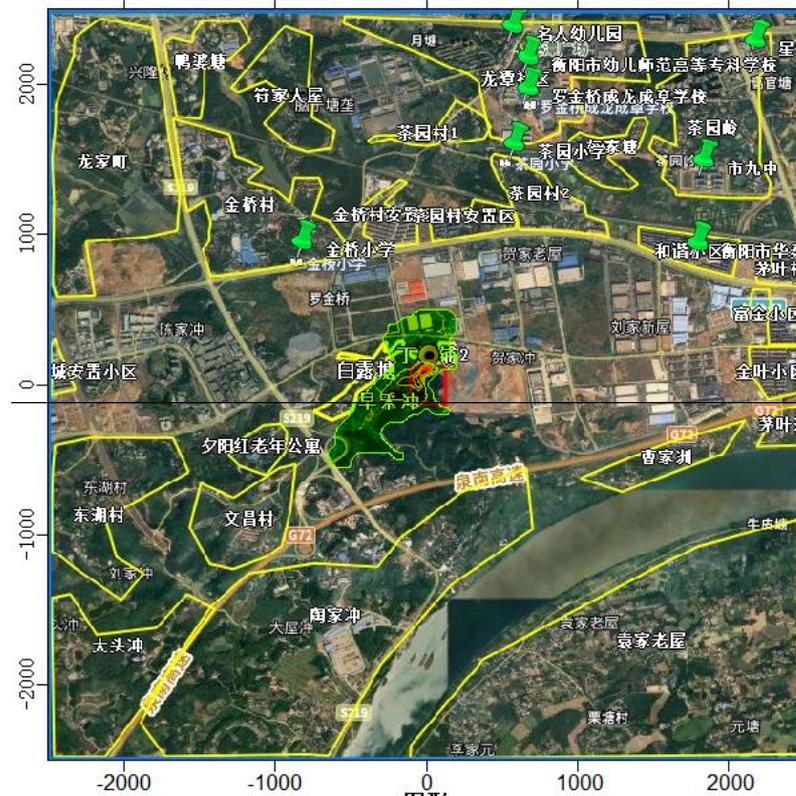
NO_x 正常排放日均 (98%保证率) 贡献值分布图



正常-F-日		
图案	浓度	面积
[Green]	0.000005-0.00001	2.26E05
[Light Green]	0.00001-0.000015	1.47E04
[Yellow]	0.000015-0.00002	5.79E03
[Orange]	0.00002-0.000025	4.16E03
[Red]	>0.000025	1.51E03

最大值: 3.1000E-05
 最小值: 0.0000E+00
 平均值: 9.8255E-07
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

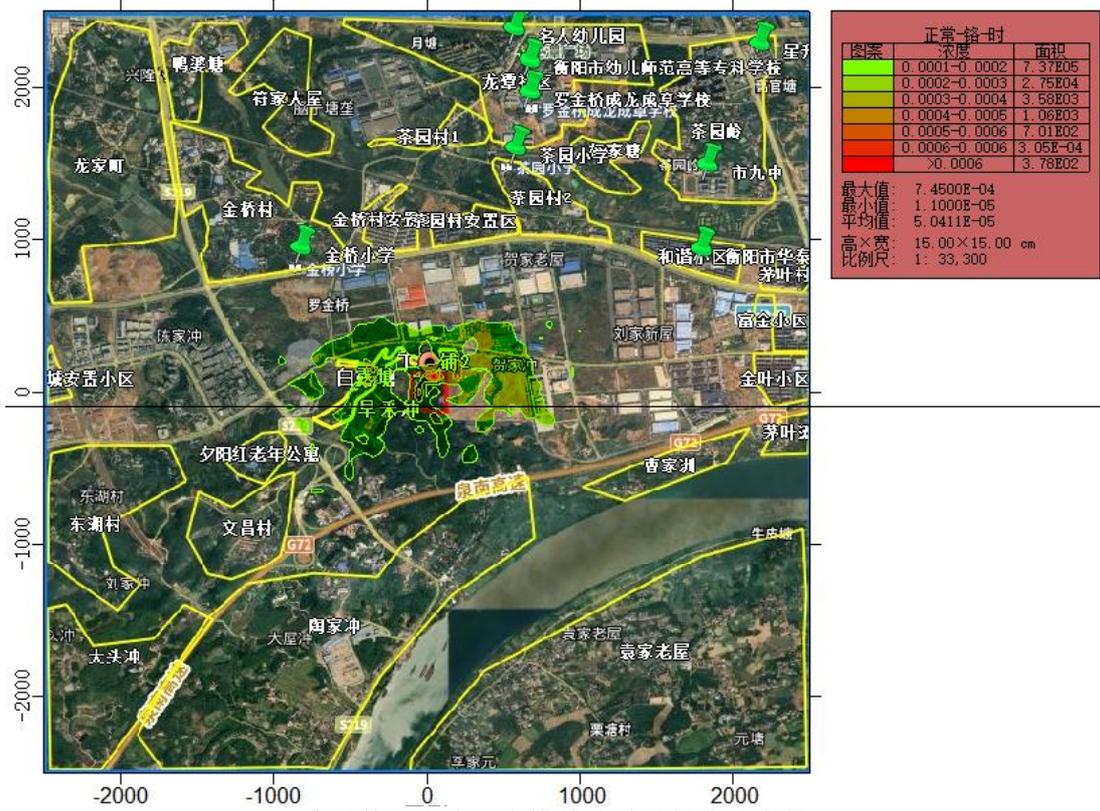
氟化物正常排放日均贡献值分布图



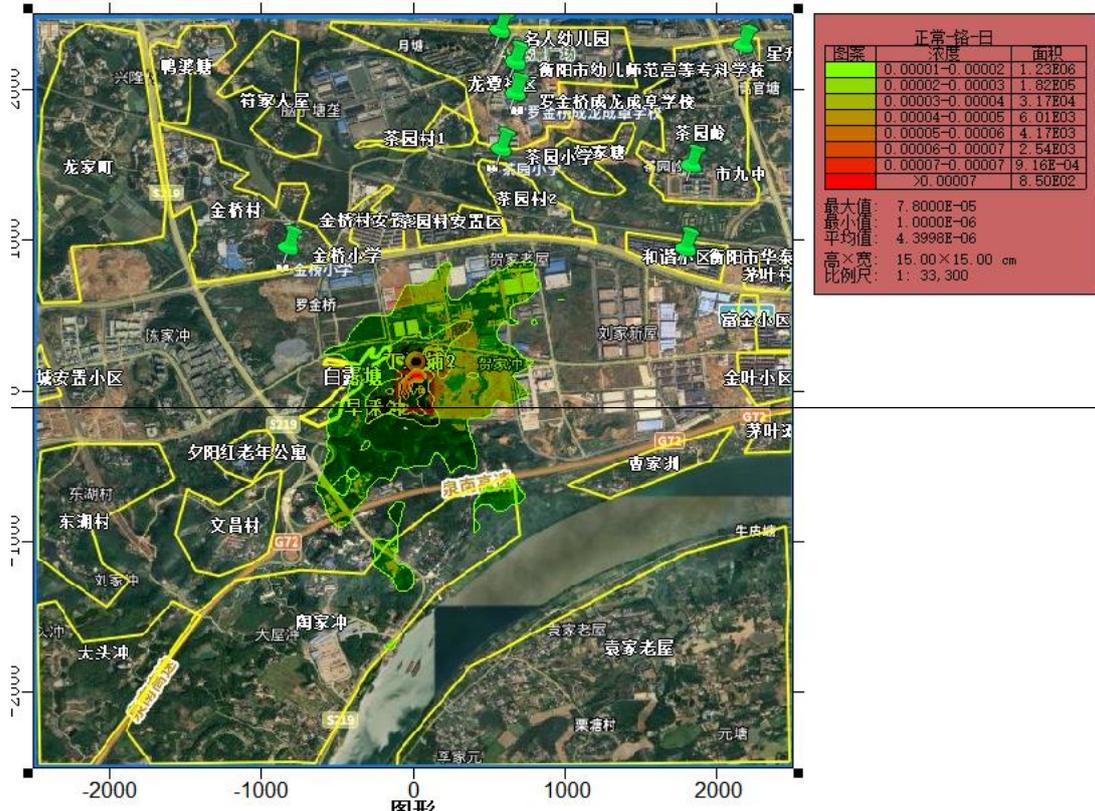
正常-F-全		
图案	浓度	面积
[Green]	0.000001-0.000002	3.36E05
[Light Green]	0.000002-0.000003	4.44E04
[Yellow]	0.000003-0.000004	9.45E03
[Light Orange]	0.000004-0.000005	3.79E03
[Orange]	0.000005-0.000006	2.11E03
[Dark Orange]	0.000006-0.000007	1.47E03
[Red]	0.000007-0.000008	3.68E02
[Dark Red]	>0.000008	1.23E02

最大值: 9.0000E-06
 最小值: 0.0000E+00
 平均值: 2.4507E-08
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

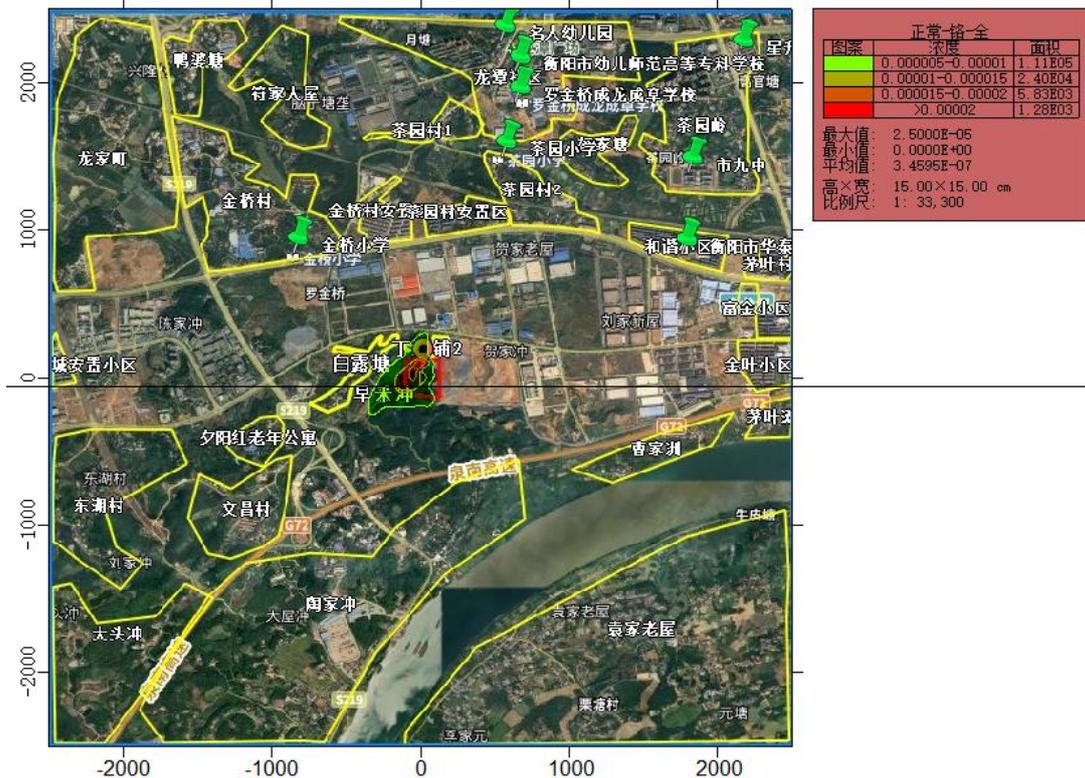
氟化物正常排放全时段贡献值分布图



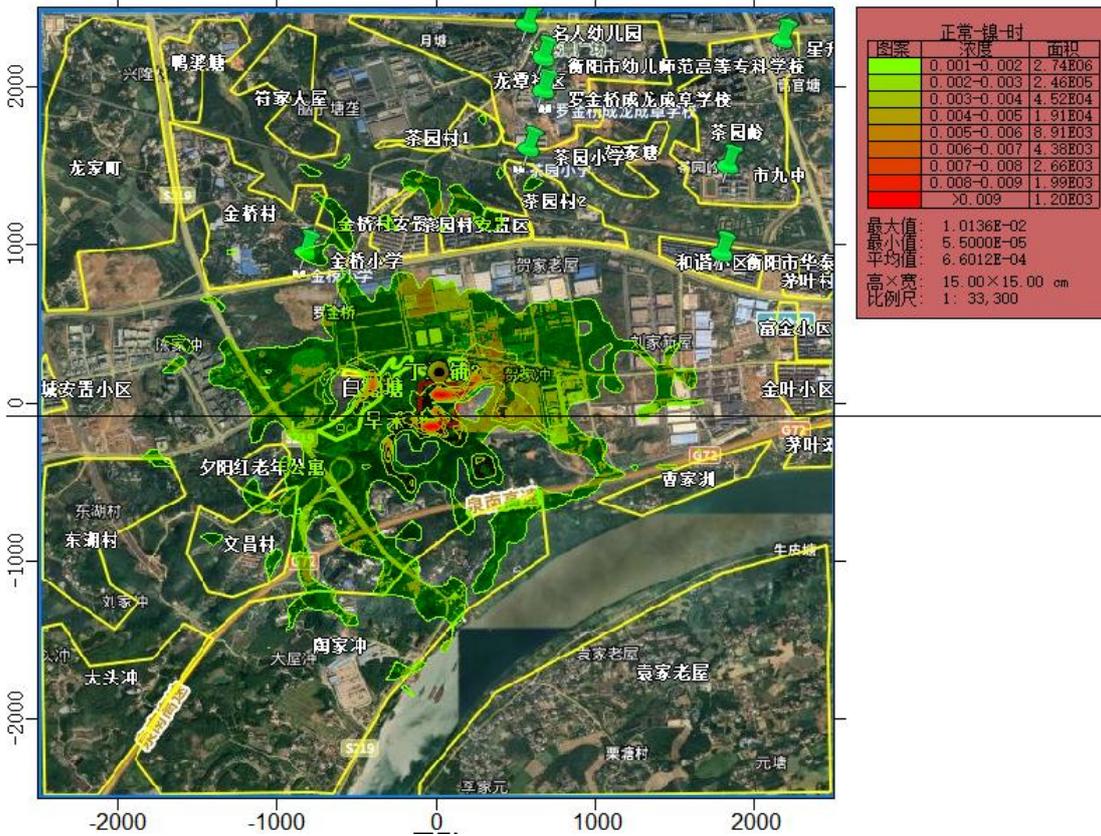
铬及其化合物正常排放小时贡献值分布图



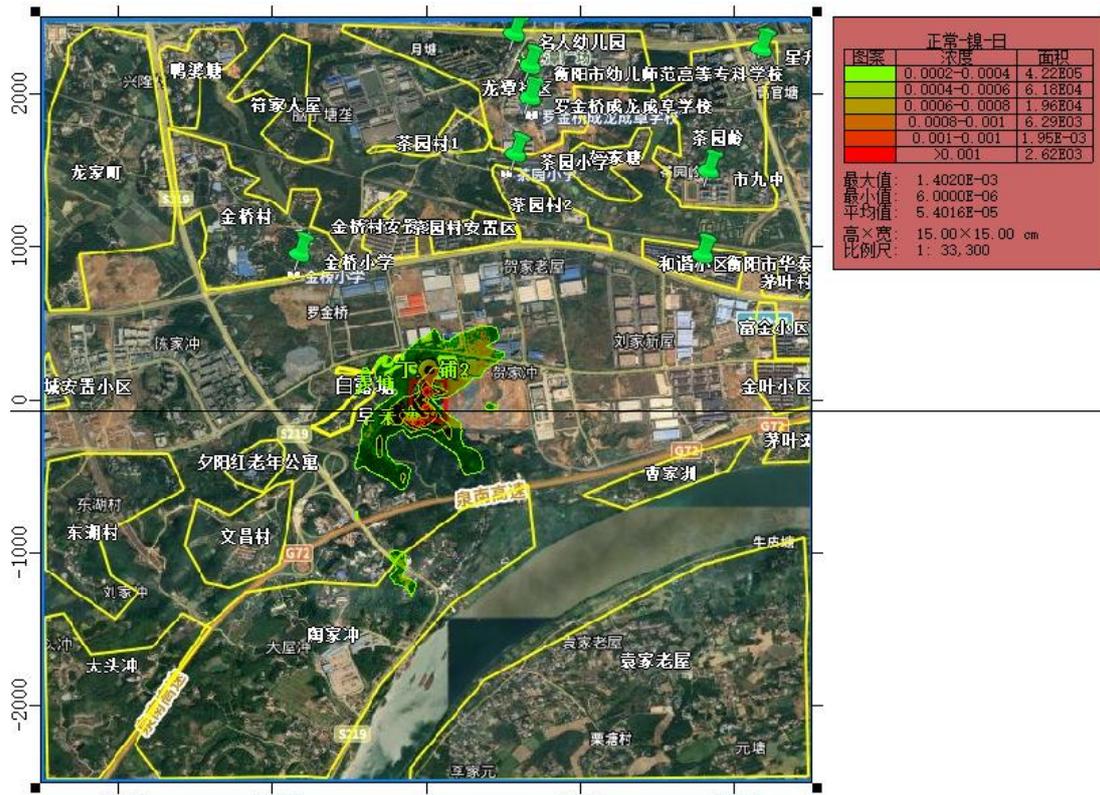
铬及其化合物正常排放日均贡献值分布图



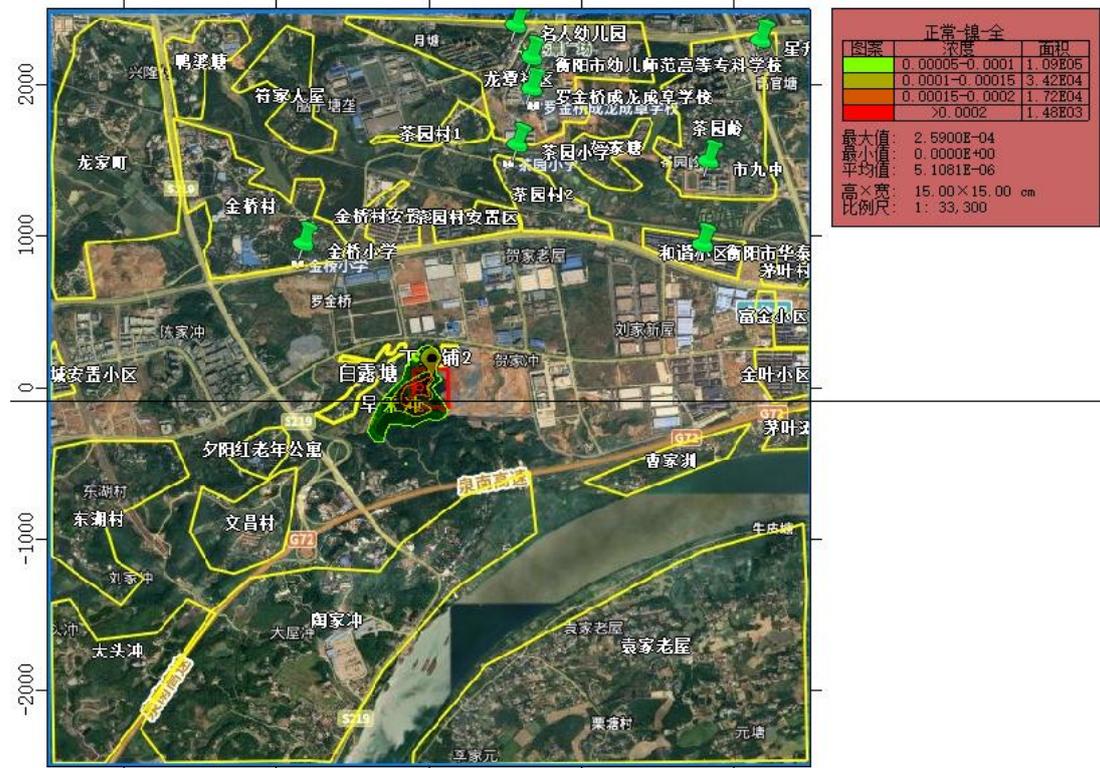
铬及其化合物正常排放全时段贡献值分布图



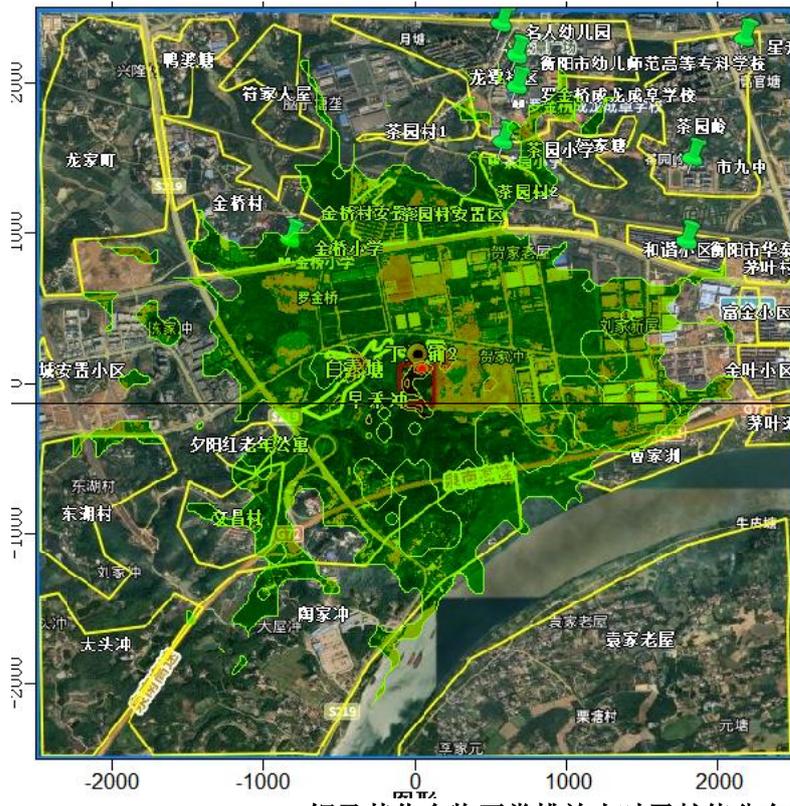
镍及其化合物正常排放小时贡献值分布图



镍及其化合物正常排放日均贡献值分布图



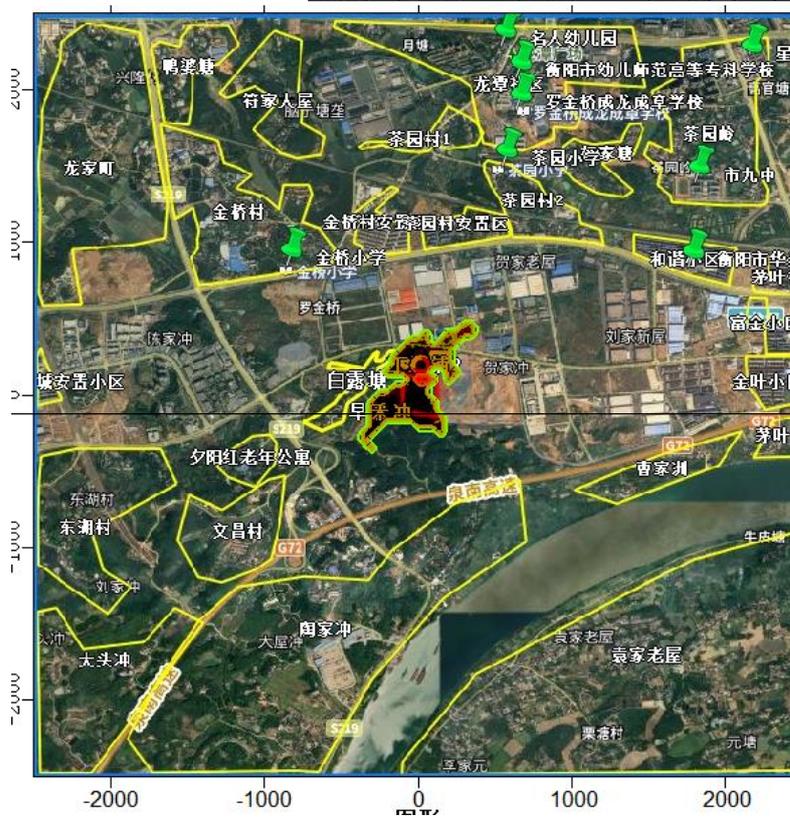
镍及其化合物正常排放全时段贡献值分布图



正常-小时		
图案	浓度	面积
[Green]	0.000002-0.000004	5.51E06
[Light Green]	0.000004-0.000006	6.57E04
[Yellow-Green]	0.000006-0.000008	9.71E03
[Yellow]	0.000008-0.00001	1.24E03
[Orange]	0.00001-0.000012	8.25E02
[Red]	>0.000012	4.64E02

最大值: 1.5000E-05
 最小值: 0.0000E+00
 平均值: 1.2641E-06
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

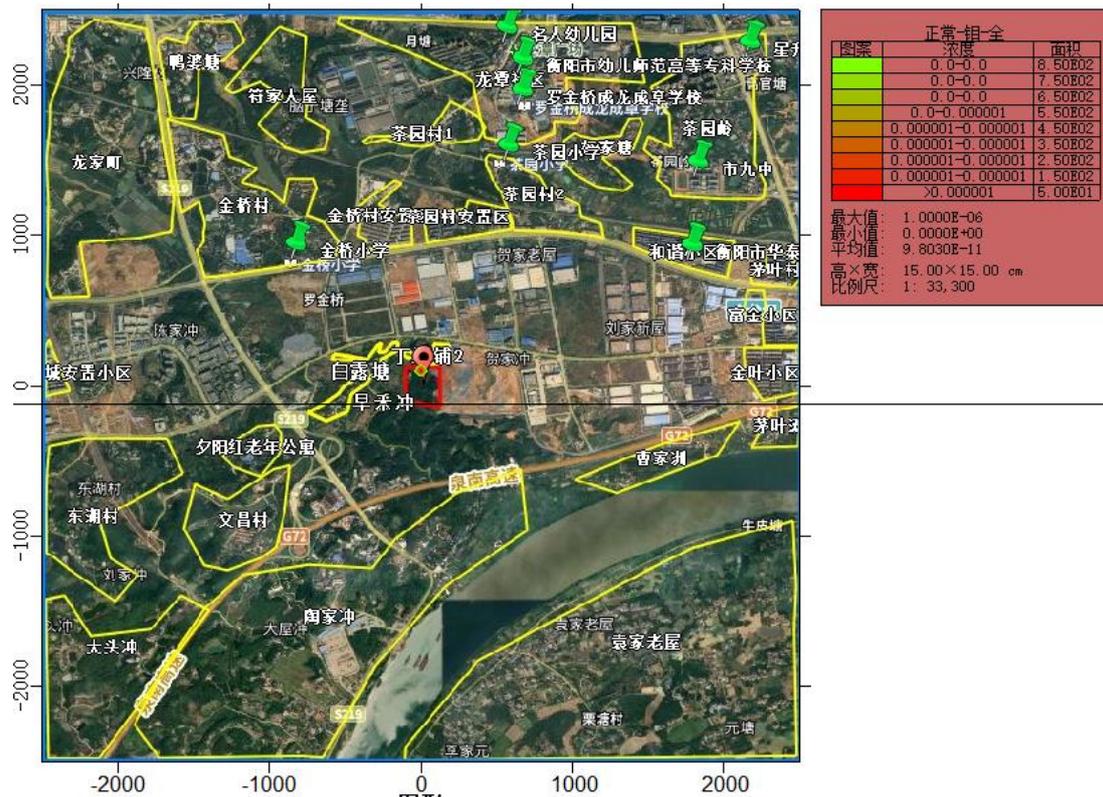
铅及其化合物正常排放小时贡献值分布图



正常-日		
图案	浓度	面积
[Green]	0.0-0.0	3.04E04
[Light Green]	0.0-0.000001	3.00E04
[Yellow-Green]	0.000001-0.000001	2.96E04
[Yellow]	0.000001-0.000001	2.92E04
[Orange]	0.000001-0.000001	1.68E05
[Red-Orange]	0.000001-0.000001	2.40E03
[Red]	0.000001-0.000002	2.00E03
[Dark Red]	0.000002-0.000002	1.60E03
[Dark Red]	>0.000002	1.20E03

最大值: 2.0000E-06
 最小值: 0.0000E+00
 平均值: 9.9990E-09
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

铅及其化合物正常排放日均贡献值分布图



铅及其化合物正常排放全时段贡献值分布图
 图 3.8-1 大气特征污染物影响预测结果图

2、情景 2 预测结果

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）项目正常排放条件下，预测评价叠加环境质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况。

对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度（浓度未检出因子，取检出限的一半作为背景值）。

情景 2 预测结果分为以下几个部分：

（一）本项目在评价区域叠加在建、拟建源、削减源及区域环境背景浓度后对应保证率的最大地面浓度；

（二）各环境保护目标叠加在建、拟建源、削减源及区域环境背景浓度后对应保证率的最大影响程度。

(一) 本项目在评价区域叠加在建、拟建源、削减源及区域环境背景浓度后对应保证率的最大地面浓度

表 3.8-4 本项目排放的不同因子叠加值在区域最大地面浓度预测结果

因子	平均时间	出现时刻	落地坐标	叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加浓度占标率%
颗粒物 (TSP)	时均	22120908	50100	0.401008	0.112	0.513008	0.9	57.00
颗粒物 (TSP)	日均	221208	0,100	0.042096	0.112	0.154096	0.3	51.37
颗粒物 (TSP)	年均	平均值	0,100	0.013369	0.112	0.125369	0.15	83.58
SO ₂	时均	22121321	50,0	0.004532	0.012	0.016532	0.5	3.31
SO ₂ (98%保证率)	日均	221031	50,0	0.000531	0.012	0.012531	0.15	8.35
SO ₂	年均	平均值	50,0	0.000106	0.012	0.012106	0.06	20.18
NO _x	时均	22121321	50,0	0.042079	0.018	0.060079	0.2	30.04
NO _x (98%保证率)	日均	221031	50,0	0.004932	0.018	0.022932	0.08	28.67
NO _x	年均	平均值	50,0	0.000987	0.018	0.018987	0.04	47.47
氟化物	时均	22120908	50100	0.000318	0.0048	0.005118	0.02	25.59
氟化物	日均	221208	0,100	0.000031	0.0048	0.004831	0.007	69.01

(二) 各环境保护目标叠加在建、拟建源、削减源及区域环境背景浓度后对应保证率的最大影响程度

(1) 颗粒物 (TSP)：评价范围内颗粒物 (TSP) 对环境保护目标预测结果如下表所示。可以看出，本项目颗粒物 (TSP) 时均浓度、日均浓度、年均浓度在叠加在建、拟建源、削减源及区域背景浓度后对应保证率的预测值对环境保护目标的影响满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 3.8-5 颗粒物（TSP）在环境保护目标及网格点处小时平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	小时平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 占标率%	叠加现状浓度后的浓度 达标情况
颗粒物 (TSP)	丁染铺 2	0.061392	0.112	0.173392	0.9	19.27	达标
	白露塘	0.091483	0.112	0.203483	0.9	22.61	达标
	早禾冲	0.082609	0.112	0.194609	0.9	21.62	达标
	金桥村	0.02518	0.112	0.13718	0.9	15.24	达标
	金桥小学	0.038641	0.112	0.150641	0.9	16.74	达标
	金桥村安置区	0.064633	0.112	0.176633	0.9	19.63	达标
	茶园村安置区	0.0423	0.112	0.1543	0.9	17.14	达标
	茶园村 1	0.018928	0.112	0.130928	0.9	14.55	达标
	茶园村 2	0.035582	0.112	0.147582	0.9	16.40	达标
	符家大屋	0.026205	0.112	0.138205	0.9	15.36	达标
	鸭婆塘	0.022667	0.112	0.134667	0.9	14.96	达标
	龙潭社区	0.044712	0.112	0.156712	0.9	17.41	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.043669	0.112	0.155669	0.9	17.30	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.026477	0.112	0.138477	0.9	15.39	达标
	名人幼儿园	0.029813	0.112	0.141813	0.9	15.76	达标
	茶园小学	0.035073	0.112	0.147073	0.9	16.34	达标
	杨家塘	0.02789	0.112	0.13989	0.9	15.54	达标
	茶园岭	0.023602	0.112	0.135602	0.9	15.07	达标
	星升第二幼儿园	0.02342	0.112	0.13542	0.9	15.05	达标
市九中	0.023863	0.112	0.135863	0.9	15.10	达标	

	和谐小区	0.024225	0.112	0.136225	0.9	15.14	达标
	衡阳市华泰职业学校	0.028947	0.112	0.140947	0.9	15.66	达标
	茅叶村 1	0.036169	0.112	0.148169	0.9	16.46	达标
	富金小区 1	0.035988	0.112	0.147988	0.9	16.44	达标
	金叶小区 1	0.03357	0.112	0.14557	0.9	16.17	达标
	茅叶滩 1	0.035551	0.112	0.147551	0.9	16.39	达标
	曹家洲	0.031914	0.112	0.143914	0.9	15.99	达标
	陶家冲	0.030592	0.112	0.142592	0.9	15.84	达标
	袁家老屋	0.033338	0.112	0.145338	0.9	16.15	达标
	夕阳红老年公寓	0.030018	0.112	0.142018	0.9	15.78	达标
	文昌村	0.03376	0.112	0.14576	0.9	16.20	达标
	大头冲	0.00953	0.112	0.12153	0.9	13.50	达标
	东湖村	0.024405	0.112	0.136405	0.9	15.16	达标
	衡山科学城安置小区	0.031085	0.112	0.143085	0.9	15.90	达标
	龙家町	0.028182	0.112	0.140182	0.9	15.58	达标
	区域最大落地浓度坐标 (50,100), 厂区内	0.401008	0.112	0.513008	0.9	57.00	达标

表 3.8-6 颗粒物 (TSP) 在环境保护目标及网格点处日平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	日平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 占标率%	叠加现状浓度后的浓度 达标情况
颗粒物	丁染铺 2	0.014287	0.112	0.126287	0.3	42.10	达标

(TSP)	白露塘	0.008782	0.112	0.120782	0.3	40.26	达标
	早禾冲	0.015486	0.112	0.127486	0.3	42.50	达标
	金桥村	0.00158	0.112	0.11358	0.3	37.86	达标
	金桥小学	0.004019	0.112	0.116019	0.3	38.67	达标
	金桥村安置区	0.01095	0.112	0.12295	0.3	40.98	达标
	茶园村安置区	0.005672	0.112	0.117672	0.3	39.22	达标
	茶园村 1	0.003193	0.112	0.115193	0.3	38.40	达标
	茶园村 2	0.004973	0.112	0.116973	0.3	38.99	达标
	符家大屋	0.001997	0.112	0.113997	0.3	38.00	达标
	鸭婆塘	0.001724	0.112	0.113724	0.3	37.91	达标
	龙潭社区	0.00415	0.112	0.11615	0.3	38.72	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.004851	0.112	0.116851	0.3	38.95	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.002534	0.112	0.114534	0.3	38.18	达标
	名人幼儿园	0.002918	0.112	0.114918	0.3	38.31	达标
	茶园小学	0.00485	0.112	0.11685	0.3	38.95	达标
	杨家塘	0.004477	0.112	0.116477	0.3	38.83	达标
	茶园岭	0.003313	0.112	0.115313	0.3	38.44	达标
	星升第二幼儿园	0.003393	0.112	0.115393	0.3	38.46	达标
	市九中	0.003488	0.112	0.115488	0.3	38.50	达标
	和谐小区	0.003581	0.112	0.115581	0.3	38.53	达标
	衡阳市华泰职业学校	0.003379	0.112	0.115379	0.3	38.46	达标
	茅叶村 1	0.002687	0.112	0.114687	0.3	38.23	达标
	富金小区 1	0.003467	0.112	0.115467	0.3	38.49	达标
金叶小区 1	0.002447	0.112	0.114447	0.3	38.15	达标	
茅叶滩 1	0.003102	0.112	0.115102	0.3	38.37	达标	

	曹家洲	0.005286	0.112	0.117286	0.3	39.10	达标
	陶家冲	0.004046	0.112	0.116046	0.3	38.68	达标
	袁家老屋	0.004255	0.112	0.116255	0.3	38.75	达标
	夕阳红老年公寓	0.00128	0.112	0.11328	0.3	37.76	达标
	文昌村	0.003689	0.112	0.115689	0.3	38.56	达标
	大头冲	0.001416	0.112	0.113416	0.3	37.81	达标
	东湖村	0.001847	0.112	0.113847	0.3	37.95	达标
	衡山科学城安置小区	0.001319	0.112	0.113319	0.3	37.77	达标
	龙家町	0.001738	0.112	0.113738	0.3	37.91	达标
	区域最大落地浓度坐标(50,100), 厂区内	0.049318	0.112	0.161318	0.3	53.77	达标

表 3.8-7 颗粒物(TSP)在环境保护目标及网格点处年平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	年平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 占标率%	叠加现状浓度后的浓度 达标情况
颗粒物 (TSP)	丁染铺 2	0.004479	0.112	0.116479	0.2	58.24	达标
	白露塘	0.001725	0.112	0.113725	0.2	56.86	达标
	早禾冲	0.004527	0.112	0.116527	0.2	58.26	达标
	金桥村	0.000202	0.112	0.112202	0.2	56.10	达标
	金桥小学	0.000427	0.112	0.112427	0.2	56.21	达标
	金桥村安置区	0.002036	0.112	0.114036	0.2	57.02	达标
	茶园村安置区	0.001162	0.112	0.113162	0.2	56.58	达标

茶园村 1	<u>0.000528</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112528</u>	<u>0.2</u>	<u>56.26</u>	达标
茶园村 2	<u>0.000785</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112785</u>	<u>0.2</u>	<u>56.39</u>	达标
符家大屋	<u>0.000286</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112286</u>	<u>0.2</u>	<u>56.14</u>	达标
鸭婆塘	<u>0.000162</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112162</u>	<u>0.2</u>	<u>56.08</u>	达标
龙潭社区	<u>0.000719</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112719</u>	<u>0.2</u>	<u>56.36</u>	达标
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000664</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112664</u>	<u>0.2</u>	<u>56.33</u>	达标
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000462</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112462</u>	<u>0.2</u>	<u>56.23</u>	达标
名人幼儿园	<u>0.000432</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112432</u>	<u>0.2</u>	<u>56.22</u>	达标
茶园小学	<u>0.000691</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112691</u>	<u>0.2</u>	<u>56.35</u>	达标
杨家塘	<u>0.000538</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112538</u>	<u>0.2</u>	<u>56.27</u>	达标
茶园岭	<u>0.00031</u>	<u>0.112</u>	<u>0.11231</u>	<u>0.2</u>	<u>56.16</u>	达标
星升第二幼儿园	<u>0.000261</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112261</u>	<u>0.2</u>	<u>56.13</u>	达标
市九中	<u>0.000331</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112331</u>	<u>0.2</u>	<u>56.17</u>	达标
和谐小区	<u>0.000362</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112362</u>	<u>0.2</u>	<u>56.18</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000366</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112366</u>	<u>0.2</u>	<u>56.18</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000245</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112245</u>	<u>0.2</u>	<u>56.12</u>	达标
富金小区 1	<u>0.000254</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112254</u>	<u>0.2</u>	<u>56.13</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000259</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112259</u>	<u>0.2</u>	<u>56.13</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.0003</u>	<u>0.112</u>	<u>0.1123</u>	<u>0.2</u>	<u>56.15</u>	达标
曹家洲	<u>0.000583</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112583</u>	<u>0.2</u>	<u>56.29</u>	达标
陶家冲	<u>0.000807</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112807</u>	<u>0.2</u>	<u>56.40</u>	达标
袁家老屋	<u>0.000457</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112457</u>	<u>0.2</u>	<u>56.23</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.000102</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112102</u>	<u>0.2</u>	<u>56.05</u>	达标
文昌村	<u>0.000841</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112841</u>	<u>0.2</u>	<u>56.42</u>	达标
大头冲	<u>0.000389</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112389</u>	<u>0.2</u>	<u>56.19</u>	达标

	东湖村	<u>0.000256</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112256</u>	<u>0.2</u>	<u>56.13</u>	达标
	衡山科学城安置小区	<u>0.000098</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112098</u>	<u>0.2</u>	<u>56.05</u>	达标
	龙家町	<u>0.000161</u>	<u>0.112</u>	<u>0.112161</u>	<u>0.2</u>	<u>56.08</u>	达标
	区域最大落地浓度坐标 (0,100) , 厂区内	<u>0.014352</u>	<u>0.112</u>	<u>0.126352</u>	<u>0.2</u>	<u>63.18</u>	达标

(2) SO₂: 评价范围内 SO₂ 对环境保护目标预测结果如下表所示。可以看出, 本项目 SO₂ 小时均值浓度、98% 保证率日均浓度、年均浓度在叠加在建、拟建源、削减源及区域背景浓度后预测值对环境保护目标的影响满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。

表 3.8-8 SO₂ 在环境保护目标及网格点处小时平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	小时平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度占标率%	叠加现状浓度后的浓度达标情况
SO ₂	丁染铺 2	0.000746	0.012	0.012746	0.5	2.55	达标
	白露塘	0.000509	0.012	0.012509	0.5	2.50	达标
	早禾冲	0.000678	0.012	0.012678	0.5	2.54	达标
	金桥村	0.000555	0.012	0.012555	0.5	2.51	达标
	金桥小学	0.000348	0.012	0.012348	0.5	2.47	达标
	金桥村安置区	0.000444	0.012	0.012444	0.5	2.49	达标
	茶园村安置区	0.000364	0.012	0.012364	0.5	2.47	达标
	茶园村 1	0.000591	0.012	0.012591	0.5	2.52	达标
	茶园村 2	0.000326	0.012	0.012326	0.5	2.47	达标
	符家大屋	0.000446	0.012	0.012446	0.5	2.49	达标
	鸭婆塘	0.000316	0.012	0.012316	0.5	2.46	达标
	龙潭社区	0.000302	0.012	0.012302	0.5	2.46	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.000289	0.012	0.012289	0.5	2.46	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000301	0.012	0.012301	0.5	2.46	达标
名人幼儿园	0.000284	0.012	0.012284	0.5	2.46	达标	

茶园小学	<u>0.000338</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012338</u>	<u>0.5</u>	<u>2.47</u>	达标
杨家塘	<u>0.000285</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012285</u>	<u>0.5</u>	<u>2.46</u>	达标
茶园岭	<u>0.000255</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012255</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
星升第二幼儿园	<u>0.00023</u>	<u>0.012</u>	<u>0.01223</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
市九中	<u>0.000253</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012253</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
和谐小区	<u>0.00031</u>	<u>0.012</u>	<u>0.01231</u>	<u>0.5</u>	<u>2.46</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000323</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012323</u>	<u>0.5</u>	<u>2.46</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000268</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012268</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
富金小区 1	<u>0.000269</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012269</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000269</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012269</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.000259</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012259</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
曹家洲	<u>0.00028</u>	<u>0.012</u>	<u>0.01228</u>	<u>0.5</u>	<u>2.46</u>	达标
陶家冲	<u>0.000325</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012325</u>	<u>0.5</u>	<u>2.47</u>	达标
袁家老屋	<u>0.000244</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012244</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.000271</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012271</u>	<u>0.5</u>	<u>2.45</u>	达标
文昌村	<u>0.000319</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012319</u>	<u>0.5</u>	<u>2.46</u>	达标
大头冲	<u>0.000421</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012421</u>	<u>1.5</u>	<u>0.83</u>	达标
东湖村	<u>0.000284</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012284</u>	<u>2.5</u>	<u>0.49</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0.00029</u>	<u>0.012</u>	<u>0.01229</u>	<u>3.5</u>	<u>0.35</u>	达标
龙家町	<u>0.000246</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012246</u>	<u>4.5</u>	<u>0.27</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (50,0) , 厂区内	<u>0.004532</u>	<u>0.012</u>	<u>0.016532</u>	<u>0.5</u>	<u>3.31</u>	达标

表 3.8-9 SO₂在环境保护目标及网格点处 98%保证率日平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	日平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 占标率%	叠加现状浓度后的浓度 达标情况
SO ₂ (98% 保证率)	丁染铺 2	0.000761	0.012	0.012761	0.15	8.51	达标
	白露塘	0.000148	0.012	0.012148	0.15	8.10	达标
	早禾冲	0.00092	0.012	0.01292	0.15	8.61	达标
	金桥村	0.00016	0.012	0.01216	0.15	8.11	达标
	金桥小学	0.000112	0.012	0.012112	0.15	8.07	达标
	金桥村安置区	0.000214	0.012	0.012214	0.15	8.14	达标
	茶园村安置区	0.000317	0.012	0.012317	0.15	8.21	达标
	茶园村 1	0.000209	0.012	0.012209	0.15	8.14	达标
	茶园村 2	0.000244	0.012	0.012244	0.15	8.16	达标
	符家大屋	0.000173	0.012	0.012173	0.15	8.12	达标
	鸭婆塘	0.0001	0.012	0.0121	0.15	8.07	达标
	龙潭社区	0.000203	0.012	0.012203	0.15	8.14	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.000215	0.012	0.012215	0.15	8.14	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000176	0.012	0.012176	0.15	8.12	达标
	名人幼儿园	0.000174	0.012	0.012174	0.15	8.12	达标
	茶园小学	0.000255	0.012	0.012255	0.15	8.17	达标
	杨家塘	0.000165	0.012	0.012165	0.15	8.11	达标
	茶园岭	0.000111	0.012	0.012111	0.15	8.07	达标
星升第二幼儿园	0.000102	0.012	0.012102	0.15	8.07	达标	
市九中	0.000095	0.012	0.012095	0.15	8.06	达标	

和谐小区	<u>0.000103</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012103</u>	<u>0.15</u>	<u>8.07</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000095</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012095</u>	<u>0.15</u>	<u>8.06</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000081</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012081</u>	<u>0.15</u>	<u>8.05</u>	达标
富金小区 1	<u>0.00007</u>	<u>0.012</u>	<u>0.01207</u>	<u>0.15</u>	<u>8.05</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000073</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012073</u>	<u>0.15</u>	<u>8.05</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.000068</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012068</u>	<u>0.15</u>	<u>8.05</u>	达标
曹家洲	<u>0.000111</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012111</u>	<u>0.15</u>	<u>8.07</u>	达标
陶家冲	<u>0.000308</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012308</u>	<u>0.15</u>	<u>8.21</u>	达标
袁家老屋	<u>0.000158</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012158</u>	<u>0.15</u>	<u>8.11</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.000059</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012059</u>	<u>0.15</u>	<u>8.04</u>	达标
文昌村	<u>0.000265</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012265</u>	<u>0.15</u>	<u>8.18</u>	达标
大头冲	<u>0.000192</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012192</u>	<u>0.15</u>	<u>8.13</u>	达标
东湖村	<u>0.000076</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012076</u>	<u>0.15</u>	<u>8.05</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0.000066</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012066</u>	<u>0.15</u>	<u>8.04</u>	达标
龙家町	<u>0.000078</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012078</u>	<u>0.15</u>	<u>8.05</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (50,0) , 厂区内	<u>0.003546</u>	<u>0.012</u>	<u>0.015546</u>	<u>0.15</u>	<u>10.36</u>	达标

表 3.8-10 SO₂ 在环境保护目标及网格点处年平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	年平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度占标率%	叠加现状浓度后的浓度达标情况
SO ₂	丁染铺 2	0.000032	0.012	0.012032	0.06	20.05	达标
	白露塘	0.000007	0.012	0.012007	0.06	20.01	达标
	早禾冲	0.000045	0.012	0.012045	0.06	20.08	达标
	金桥村	0.000003	0.012	0.012003	0.06	20.01	达标
	金桥小学	0.000003	0.012	0.012003	0.06	20.01	达标
	金桥村安置区	0.000006	0.012	0.012006	0.06	20.01	达标
	茶园村安置区	0.000008	0.012	0.012008	0.06	20.01	达标
	茶园村 1	0.000007	0.012	0.012007	0.06	20.01	达标
	茶园村 2	0.000007	0.012	0.012007	0.06	20.01	达标
	符家大屋	0.000004	0.012	0.012004	0.06	20.01	达标
	鸭婆塘	0.000002	0.012	0.012002	0.06	20.00	达标
	龙潭社区	0.000005	0.012	0.012005	0.06	20.01	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.000005	0.012	0.012005	0.06	20.01	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000006	0.012	0.012006	0.06	20.01	达标
	名人幼儿园	0.000005	0.012	0.012005	0.06	20.01	达标
	茶园小学	0.000007	0.012	0.012007	0.06	20.01	达标
	杨家塘	0.000005	0.012	0.012005	0.06	20.01	达标
	茶园岭	0.000002	0.012	0.012002	0.06	20.00	达标
星升第二幼儿园	0.000002	0.012	0.012002	0.06	20.00	达标	
市九中	0.000002	0.012	0.012002	0.06	20.00	达标	

和谐小区	<u>0.000002</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012002</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000002</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012002</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000002</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012002</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
富金小区 1	<u>0.000001</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012001</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000001</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012001</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.000001</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012001</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
曹家洲	<u>0.000003</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012003</u>	<u>0.06</u>	<u>20.01</u>	达标
陶家冲	<u>0.000015</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012015</u>	<u>0.06</u>	<u>20.03</u>	达标
袁家老屋	<u>0.000004</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012004</u>	<u>0.06</u>	<u>20.01</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.000001</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012001</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
文昌村	<u>0.000011</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012011</u>	<u>0.06</u>	<u>20.02</u>	达标
大头冲	<u>0.000008</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012008</u>	<u>0.06</u>	<u>20.01</u>	达标
东湖村	<u>0.000002</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012002</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0.000001</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012001</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
龙家町	<u>0.000002</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012002</u>	<u>0.06</u>	<u>20.00</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (50,0) , 厂区内	<u>0.000108</u>	<u>0.012</u>	<u>0.012108</u>	<u>0.06</u>	<u>20.18</u>	达标

(3) NO_x: 评价范围内 NO_x 对环境保护目标预测结果如下表所示。可以看出, 本项目 NO_x 小时均值浓度、98% 保证率日均浓度、年均浓度在叠加在建、拟建源、削减源及区域背景浓度后预测值对环境保护目标的影响满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

表 3.8-11 NO_x 在环境保护目标及网格点处小时平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	小时平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度占标率%	叠加现状浓度后的浓度达标情况
NO _x	丁染铺 2	0.006851	0.018	0.024851	0.2	12.43	达标
	白露塘	0.005286	0.018	0.023286	0.2	11.64	达标
	早禾冲	0.006447	0.018	0.024447	0.2	12.22	达标
	金桥村	0.005157	0.018	0.023157	0.2	11.58	达标
	金桥小学	0.003237	0.018	0.021237	0.2	10.62	达标
	金桥村安置区	0.004139	0.018	0.022139	0.2	11.07	达标
	茶园村安置区	0.003392	0.018	0.021392	0.2	10.70	达标
	茶园村 1	0.00586	0.018	0.02386	0.2	11.93	达标
	茶园村 2	0.003035	0.018	0.021035	0.2	10.52	达标
	符家大屋	0.004182	0.018	0.022182	0.2	11.09	达标
	鸭婆塘	0.00295	0.018	0.02095	0.2	10.48	达标
	龙潭社区	0.002817	0.018	0.020817	0.2	10.41	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.002692	0.018	0.020692	0.2	10.35	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.002801	0.018	0.020801	0.2	10.40	达标
名人幼儿园	0.002643	0.018	0.020643	0.2	10.32	达标	

茶园小学	<u>0.003151</u>	<u>0.018</u>	<u>0.021151</u>	<u>0.2</u>	<u>10.58</u>	达标
杨家塘	<u>0.002658</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020658</u>	<u>0.2</u>	<u>10.33</u>	达标
茶园岭	<u>0.0024</u>	<u>0.018</u>	<u>0.0204</u>	<u>0.2</u>	<u>10.20</u>	达标
星升第二幼儿园	<u>0.002162</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020162</u>	<u>0.2</u>	<u>10.08</u>	达标
市九中	<u>0.002378</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020378</u>	<u>0.2</u>	<u>10.19</u>	达标
和谐小区	<u>0.003448</u>	<u>0.018</u>	<u>0.021448</u>	<u>0.2</u>	<u>10.72</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.003646</u>	<u>0.018</u>	<u>0.021646</u>	<u>0.2</u>	<u>10.82</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.002585</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020585</u>	<u>0.2</u>	<u>10.29</u>	达标
富金小区 1	<u>0.0026</u>	<u>0.018</u>	<u>0.0206</u>	<u>0.2</u>	<u>10.30</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.002627</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020627</u>	<u>0.2</u>	<u>10.31</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.002463</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020463</u>	<u>0.2</u>	<u>10.23</u>	达标
曹家洲	<u>0.002611</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020611</u>	<u>0.2</u>	<u>10.31</u>	达标
陶家冲	<u>0.003019</u>	<u>0.018</u>	<u>0.021019</u>	<u>0.2</u>	<u>10.51</u>	达标
袁家老屋	<u>0.002352</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020352</u>	<u>0.2</u>	<u>10.18</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.002856</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020856</u>	<u>0.2</u>	<u>10.43</u>	达标
文昌村	<u>0.003431</u>	<u>0.018</u>	<u>0.021431</u>	<u>0.2</u>	<u>10.72</u>	达标
大头冲	<u>0.004242</u>	<u>0.018</u>	<u>0.022242</u>	<u>0.2</u>	<u>11.12</u>	达标
东湖村	<u>0.002848</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020848</u>	<u>0.2</u>	<u>10.42</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0.00319</u>	<u>0.018</u>	<u>0.02119</u>	<u>0.2</u>	<u>10.60</u>	达标
龙家町	<u>0.002311</u>	<u>0.018</u>	<u>0.020311</u>	<u>0.2</u>	<u>10.16</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (50,0) , 厂区内	<u>0.042081</u>	<u>0.018</u>	<u>0.060081</u>	<u>0.2</u>	<u>30.04</u>	达标

表 3.8-12 NO_x 在环境保护目标及网格点处 98%保证率日平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	日平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 占标率%	叠加现状浓度后的浓度 达标情况
NO _x (98%保证率)	丁染铺 2	0.001068	0.018	0.019068	0.2	9.53	达标
	白露塘	0.000234	0.018	0.018234	0.2	9.12	达标
	早禾冲	0.001314	0.018	0.019314	0.2	9.66	达标
	金桥村	0.000238	0.018	0.018238	0.2	9.12	达标
	金桥小学	0.000175	0.018	0.018175	0.2	9.09	达标
	金桥村安置区	0.000396	0.018	0.018396	0.2	9.20	达标
	茶园村安置区	0.000478	0.018	0.018478	0.2	9.24	达标
	茶园村 1	0.000384	0.018	0.018384	0.2	9.19	达标
	茶园村 2	0.000414	0.018	0.018414	0.2	9.21	达标
	符家大屋	0.000275	0.018	0.018275	0.2	9.14	达标
	鸭婆塘	0.000152	0.018	0.018152	0.2	9.08	达标
	龙潭社区	0.000325	0.018	0.018325	0.2	9.16	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.000338	0.018	0.018338	0.2	9.17	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000284	0.018	0.018284	0.2	9.14	达标
	名人幼儿园	0.000286	0.018	0.018286	0.2	9.14	达标
	茶园小学	0.000397	0.018	0.018397	0.2	9.20	达标
	杨家塘	0.00029	0.018	0.01829	0.2	9.15	达标
	茶园岭	0.00017	0.018	0.01817	0.2	9.09	达标
星升第二幼儿园	0.000173	0.018	0.018173	0.2	9.09	达标	
市九中	0.000152	0.018	0.018152	0.2	9.08	达标	

和谐小区	<u>0.000179</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018179</u>	<u>0.2</u>	<u>9.09</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000153</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018153</u>	<u>0.2</u>	<u>9.08</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000139</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018139</u>	<u>0.2</u>	<u>9.07</u>	达标
富金小区 1	<u>0.00011</u>	<u>0.018</u>	<u>0.01811</u>	<u>0.2</u>	<u>9.06</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000111</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018111</u>	<u>0.2</u>	<u>9.06</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.000118</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018118</u>	<u>0.2</u>	<u>9.06</u>	达标
曹家洲	<u>0.000206</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018206</u>	<u>0.2</u>	<u>9.10</u>	达标
陶家冲	<u>0.000482</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018482</u>	<u>0.2</u>	<u>9.24</u>	达标
袁家老屋	<u>0.000262</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018262</u>	<u>0.2</u>	<u>9.13</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.00009</u>	<u>0.018</u>	<u>0.01809</u>	<u>0.2</u>	<u>9.05</u>	达标
文昌村	<u>0.000426</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018426</u>	<u>0.2</u>	<u>9.21</u>	达标
大头冲	<u>0.000324</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018324</u>	<u>0.2</u>	<u>9.16</u>	达标
东湖村	<u>0.00012</u>	<u>0.018</u>	<u>0.01812</u>	<u>0.2</u>	<u>9.06</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0.000108</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018108</u>	<u>0.2</u>	<u>9.05</u>	达标
龙家町	<u>0.000115</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018115</u>	<u>0.2</u>	<u>9.06</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (50,0) , 厂区内	<u>0.005035</u>	<u>0.018</u>	<u>0.023035</u>	<u>0.2</u>	<u>11.52</u>	达标

表 3.8-13 NO_x 在环境保护目标及网格点处年平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	年平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度占标率%	叠加现状浓度后的浓度达标情况
NO _x	丁染铺 2	0.000317	0.018	0.018317	0.04	45.79	达标
	白露塘	0.000078	0.018	0.018078	0.04	45.20	达标
	早禾冲	0.000431	0.018	0.018431	0.04	46.08	达标
	金桥村	0.000036	0.018	0.018036	0.04	45.09	达标
	金桥小学	0.00003	0.018	0.01803	0.04	45.08	达标
	金桥村安置区	0.000082	0.018	0.018082	0.04	45.21	达标
	茶园村安置区	0.000094	0.018	0.018094	0.04	45.24	达标
	茶园村 1	0.000104	0.018	0.018104	0.04	45.26	达标
	茶园村 2	0.000078	0.018	0.018078	0.04	45.20	达标
	符家大屋	0.000046	0.018	0.018046	0.04	45.12	达标
	鸭婆塘	0.000026	0.018	0.018026	0.04	45.07	达标
	龙潭社区	0.00006	0.018	0.01806	0.04	45.15	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.000059	0.018	0.018059	0.04	45.15	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000063	0.018	0.018063	0.04	45.16	达标
	名人幼儿园	0.000055	0.018	0.018055	0.04	45.14	达标
	茶园小学	0.000075	0.018	0.018075	0.04	45.19	达标
	杨家塘	0.000057	0.018	0.018057	0.04	45.14	达标
	茶园岭	0.000026	0.018	0.018026	0.04	45.07	达标
星升第二幼儿园	0.000027	0.018	0.018027	0.04	45.07	达标	
市九中	0.000025	0.018	0.018025	0.04	45.06	达标	

和谐小区	<u>0.000024</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018024</u>	<u>0.04</u>	<u>45.06</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000023</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018023</u>	<u>0.04</u>	<u>45.06</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000018</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018018</u>	<u>0.04</u>	<u>45.05</u>	达标
富金小区 1	<u>0.000015</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018015</u>	<u>0.04</u>	<u>45.04</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000014</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018014</u>	<u>0.04</u>	<u>45.04</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.000017</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018017</u>	<u>0.04</u>	<u>45.04</u>	达标
曹家洲	<u>0.000036</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018036</u>	<u>0.04</u>	<u>45.09</u>	达标
陶家冲	<u>0.000161</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018161</u>	<u>0.04</u>	<u>45.40</u>	达标
袁家老屋	<u>0.000049</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018049</u>	<u>0.04</u>	<u>45.12</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.000013</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018013</u>	<u>0.04</u>	<u>45.03</u>	达标
文昌村	<u>0.000118</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018118</u>	<u>0.04</u>	<u>45.30</u>	达标
大头冲	<u>0.000096</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018096</u>	<u>0.04</u>	<u>45.24</u>	达标
东湖村	<u>0.000025</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018025</u>	<u>0.04</u>	<u>45.06</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0.000013</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018013</u>	<u>0.04</u>	<u>45.03</u>	达标
龙家町	<u>0.000017</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018017</u>	<u>0.04</u>	<u>45.04</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (50,0), 厂区内	<u>0.000739</u>	<u>0.018</u>	<u>0.018739</u>	<u>0.04</u>	<u>46.85</u>	达标

(4) 氟化物：评价范围内氟化物对环境保护目标预测结果如下表所示。可以看出，本项目氟化物小时均值浓度、日均浓度在叠加在建、拟建源、削减源及区域背景浓度后预测值对环境保护目标的影响满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

表 3.8-14 氟化物在环境保护目标及网格点处小时平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	小时平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m^3	现状浓度 mg/m^3	叠加现状浓度后的浓度 mg/m^3	评价标准 mg/m^3	叠加现状浓度后的浓度占标率%	叠加现状浓度后的浓度达标情况
氟化物	丁染铺 2	0.000035	0.0048	0.004835	0.02	24.18	达标
	白露塘	0.000044	0.0048	0.004844	0.02	24.22	达标
	早禾冲	0.000057	0.0048	0.004857	0.02	24.29	达标
	金桥村	0.000006	0.0048	0.004806	0.02	24.03	达标
	金桥小学	0.000017	0.0048	0.004817	0.02	24.09	达标
	金桥村安置区	0.000018	0.0048	0.004818	0.02	24.09	达标
	茶园村安置区	0.000017	0.0048	0.004817	0.02	24.09	达标
	茶园村 1	0.000004	0.0048	0.004804	0.02	24.02	达标
	茶园村 2	0.000015	0.0048	0.004815	0.02	24.08	达标
	符家大屋	0.000006	0.0048	0.004806	0.02	24.03	达标
	鸭婆塘	0.000006	0.0048	0.004806	0.02	24.03	达标
	龙潭社区	0.000015	0.0048	0.004815	0.02	24.08	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.000014	0.0048	0.004814	0.02	24.07	达标
衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000009	0.0048	0.004809	0.02	24.05	达标	

名人幼儿园	<u>0.000011</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004811</u>	<u>0.02</u>	<u>24.06</u>	达标
茶园小学	<u>0.000017</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004817</u>	<u>0.02</u>	<u>24.09</u>	达标
杨家塘	<u>0.000012</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004812</u>	<u>0.02</u>	<u>24.06</u>	达标
茶园岭	<u>0.00001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.00481</u>	<u>0.02</u>	<u>24.05</u>	达标
星升第二幼儿园	<u>0.000011</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004811</u>	<u>0.02</u>	<u>24.06</u>	达标
市九中	<u>0.000009</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004809</u>	<u>0.02</u>	<u>24.05</u>	达标
和谐小区	<u>0.000011</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004811</u>	<u>0.02</u>	<u>24.06</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000013</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004813</u>	<u>0.02</u>	<u>24.07</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000014</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004814</u>	<u>0.02</u>	<u>24.07</u>	达标
富金小区 1	<u>0.000015</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004815</u>	<u>0.02</u>	<u>24.08</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000013</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004813</u>	<u>0.02</u>	<u>24.07</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.000013</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004813</u>	<u>0.02</u>	<u>24.07</u>	达标
曹家洲	<u>0.000011</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004811</u>	<u>0.02</u>	<u>24.06</u>	达标
陶家冲	<u>0.000009</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004809</u>	<u>0.02</u>	<u>24.05</u>	达标
袁家老屋	<u>0.00001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.00481</u>	<u>0.02</u>	<u>24.05</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0.000008</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004808</u>	<u>0.02</u>	<u>24.04</u>	达标
文昌村	<u>0.000015</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004815</u>	<u>0.02</u>	<u>24.08</u>	达标
大头冲	<u>0.000003</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004803</u>	<u>0.02</u>	<u>24.02</u>	达标
东湖村	<u>0.000008</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004808</u>	<u>0.02</u>	<u>24.04</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0.000007</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004807</u>	<u>0.02</u>	<u>24.04</u>	达标
龙家町	<u>0.000009</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004809</u>	<u>0.02</u>	<u>24.05</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (50,100) , 厂区内	<u>0.000318</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.005118</u>	<u>0.02</u>	<u>25.59</u>	达标

表 3.8-15 氟化物在环境保护目标及网格点处日平均质量浓度占标率

评价因子	环境空气保护目标	日平均质量浓度					
		叠加在建、拟建源、削减源后最大浓度值 mg/m ³	现状浓度 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	叠加现状浓度后的浓度占标率%	叠加现状浓度后的浓度达标情况
氟化物	丁染铺 2	0.000007	0.0048	0.004807	0.007	68.67	达标
	白露塘	0.000003	0.0048	0.004803	0.007	68.61	达标
	早禾冲	0.000007	0.0048	0.004807	0.007	68.67	达标
	金桥村	0	0.0048	0.0048	0.007	68.57	达标
	金桥小学	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	金桥村安置区	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	茶园村安置区	0.000002	0.0048	0.004802	0.007	68.60	达标
	茶园村 1	0	0.0048	0.0048	0.007	68.57	达标
	茶园村 2	0.000002	0.0048	0.004802	0.007	68.60	达标
	符家大屋	0	0.0048	0.0048	0.007	68.57	达标
	鸭婆塘	0	0.0048	0.0048	0.007	68.57	达标
	龙潭社区	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	罗金桥成龙成章学校	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	名人幼儿园	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	茶园小学	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	杨家塘	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
	茶园岭	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标
星升第二幼儿园	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标	
市九中	0.000001	0.0048	0.004801	0.007	68.59	达标	

和谐小区	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
茅叶村 1	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
富金小区 1	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
金叶小区 1	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
茅叶滩 1	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
曹家洲	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
陶家冲	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
袁家老屋	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
夕阳红老年公寓	<u>0</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.007</u>	<u>68.57</u>	达标
文昌村	<u>0.000001</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004801</u>	<u>0.007</u>	<u>68.59</u>	达标
大头冲	<u>0</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.007</u>	<u>68.57</u>	达标
东湖村	<u>0</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.007</u>	<u>68.57</u>	达标
衡山科学城安置小区	<u>0</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.007</u>	<u>68.57</u>	达标
龙家町	<u>0</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.007</u>	<u>68.57</u>	达标
区域最大落地浓度坐标 (0,100) , 厂区内	<u>0.000031</u>	<u>0.0048</u>	<u>0.004831</u>	<u>0.007</u>	<u>69.01</u>	达标

3.8.2 项目废气污染物非正常排放的环境影响预测结果与评价

(1) 颗粒物 (TSP)：由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，颗粒物 (TSP) 的非正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，为 0.099841mg/m³，贡献值占标率为 11.09%，未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；评价范围内颗粒物 (TSP) 最大小时地面浓度贡献值为 0.401112mg/m³，贡献值占标率为 41.9%，未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，该点坐标为 (50,100)，位于厂区内。需要杜绝项目颗粒物 (TSP) 的非正常排放，一旦发生，及时停产检修，待检修合格后方可恢复生产。

(2) SO₂：由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，SO₂ 的非正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，为 0.000736mg/m³，贡献值占标率为 0.15%，未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；评价范围内 SO₂ 最大小时地面浓度贡献值为 0.004532mg/m³，贡献值占标率为 0.91%，未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，该点坐标为 (50,0)，位于厂区内。需要杜绝项目 SO₂ 的非正常排放，一旦发生，及时停产检修，待检修合格后方可恢复生产。

(3) NO_x：由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，NO_x 的非正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，为 0.006837mg/m³，贡献值占标率为 3.42%，未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；评价范围内 NO_x 最大小时地面浓度贡献值为 0.042079mg/m³，贡献值占标率为 21.04%，未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，该点坐标为 (50,0)，位于厂区内。需要杜绝项目 NO_x 的非正常排放，一旦发生，及时停

产检修，待检修合格后方可恢复生产。

(4) 氟化物：由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，氟化物的非正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，为 0.000069mg/m³，贡献值占标率为 0.34%，未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；评价范围内氟化物最大小时地面浓度贡献值为 0.000318mg/m³，贡献值占标率为 1.59%，未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，该点坐标为（50，100），位于厂区内。需要杜绝项目氟化物的非正常排放，一旦发生，及时停产检修，待检修合格后方可恢复生产。

(5) 铬及其化物：由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，铬及其化物的非正常排放对各环境敏感点中丁染铺 2 的贡献值最大，为 0.000195mg/m³，贡献值占标率为 13.02%，未超过《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）要求；评价范围内铬及其化物最大小时地面浓度贡献值为 0.000745mg/m³，贡献值占标率为 49.65%，未超过《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）要求，该点坐标为（50,100），位于厂区内。需要杜绝项目铬及其化物的非正常排放，一旦发生，及时停产检修，待检修合格后方可恢复生产。

(6) 镍及其化物：由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，镍及其化物的非正常排放对各环境敏感点中白露塘的贡献值最大，为 0.001813mg/m³；评价范围内镍及其化物最大小时地面浓度贡献值为 0.010139mg/m³，该点坐标为（50,50），位于厂区内。需要杜绝项目镍及其化物的非正常排放，一旦发生，及时停产检修，待检修合格后方可恢复生产。

(7) 钼及其化物：由预测结果可知，在最不利小时气象条件下，钼及其化物的非正常排放对各环境敏感点中早禾冲的贡献值最大，为

0.000009mg/m³；评价范围内钼及其化物最大小时地面浓度贡献值为0.000038mg/m³，该点坐标为（100,0），位于厂区内。需要杜绝项目钼及其化物的非正常排放，一旦发生，及时停产检修，待检修合格后方可恢复生产。

表 3.8-1 非正常排放下环境保护目标及网格点处小时平均贡献质量浓度占标率（单位： mg/m^3 ）

评价因子	环境空气保护目标	最大浓度贡献值 mg/m^3	评价标准 mg/m^3	最大浓度贡献值占标率 %	最大浓度贡献值达标情况	最大浓度贡献值出现时间
颗粒物（TSP）	丁染铺 2	0.099841	0.9	11.09	达标	22100209
	白露塘	0.099281	0.9	11.03	达标	22050924
	早禾冲	0.09688	0.9	10.76	达标	22050919
	金桥村	0.046642	0.9	5.18	达标	22041103
	金桥小学	0.057982	0.9	6.44	达标	22062105
	金桥村安置区	0.066058	0.9	7.34	达标	22081707
	茶园村安置区	0.063509	0.9	7.06	达标	22050819
	茶园村 1	0.070781	0.9	7.86	达标	22071201
	茶园村 2	0.051724	0.9	5.75	达标	22031701
	符家大屋	0.04713	0.9	5.24	达标	22050903
	鸭婆塘	0.043727	0.9	4.86	达标	22080306
	龙潭社区	0.048682	0.9	5.41	达标	22061621
	罗金桥成龙成章学校	0.04879	0.9	5.42	达标	22071705
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	0.043663	0.9	4.85	达标	22071503
	名人幼儿园	0.04492	0.9	4.99	达标	22073107
	茶园小学	0.052379	0.9	5.82	达标	22082307
	杨家塘	0.043902	0.9	4.88	达标	22070504
	茶园岭	0.039291	0.9	4.37	达标	22082301
	星升第二幼儿园	0.035737	0.9	3.97	达标	22082301
	市九中	0.044703	0.9	4.97	达标	22060107
和谐小区	0.05497	0.9	6.11	达标	22122009	

	衡阳市华泰职业学校	<u>0.05353</u>	<u>0.9</u>	<u>5.95</u>	达标	<u>22122009</u>
	茅叶村 1	<u>0.041314</u>	<u>0.9</u>	<u>4.59</u>	达标	<u>22031322</u>
	富金小区 1	<u>0.031165</u>	<u>0.9</u>	<u>3.46</u>	达标	<u>22072223</u>
	金叶小区 1	<u>0.032928</u>	<u>0.9</u>	<u>3.66</u>	达标	<u>22010810</u>
	茅叶滩 1	<u>0.036812</u>	<u>0.9</u>	<u>4.09</u>	达标	<u>22010810</u>
	曹家洲	<u>0.038641</u>	<u>0.9</u>	<u>4.29</u>	达标	<u>22032522</u>
	陶家冲	<u>0.045698</u>	<u>0.9</u>	<u>5.08</u>	达标	<u>22123010</u>
	袁家老屋	<u>0.03442</u>	<u>0.9</u>	<u>3.82</u>	达标	<u>22102818</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.043266</u>	<u>0.9</u>	<u>4.81</u>	达标	<u>22061807</u>
	文昌村	<u>0.051652</u>	<u>0.9</u>	<u>5.74</u>	达标	<u>22042319</u>
	大头冲	<u>0.063656</u>	<u>0.9</u>	<u>7.07</u>	达标	<u>22091905</u>
	东湖村	<u>0.037728</u>	<u>0.9</u>	<u>4.19</u>	达标	<u>22012407</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.042855</u>	<u>0.9</u>	<u>4.76</u>	达标	<u>22061807</u>
	龙家町	<u>0.044096</u>	<u>0.9</u>	<u>4.9</u>	达标	<u>22081421</u>
	区域最大落地浓度坐标 (50,100) , 厂区内	<u>0.401112</u>	<u>0.9</u>	<u>44.57</u>	达标	<u>22120908</u>
SO ₂	丁染铺 2	<u>0.000736</u>	<u>0.5</u>	<u>0.15</u>	达标	<u>22091111</u>
	白露塘	<u>0.000351</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22080721</u>
	早禾冲	<u>0.000665</u>	<u>0.5</u>	<u>0.13</u>	达标	<u>22051907</u>
	金桥村	<u>0.000555</u>	<u>0.5</u>	<u>0.11</u>	达标	<u>22060201</u>
	金桥小学	<u>0.000347</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22082722</u>
	金桥村安置区	<u>0.000444</u>	<u>0.5</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22050719</u>
	茶园村安置区	<u>0.000364</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22073107</u>
	茶园村 1	<u>0.000588</u>	<u>0.5</u>	<u>0.12</u>	达标	<u>22050205</u>
	茶园村 2	<u>0.000326</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22052923</u>
	符家大屋	<u>0.000446</u>	<u>0.5</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22111106</u>

鸭婆塘	<u>0.000315</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22031604</u>
龙潭社区	<u>0.000302</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22081606</u>
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000289</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22050721</u>
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000301</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22061321</u>
名人幼儿园	<u>0.000284</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22112023</u>
茶园小学	<u>0.000338</u>	<u>0.5</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22050724</u>
杨家塘	<u>0.000285</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22040221</u>
茶园岭	<u>0.000251</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22080107</u>
星升第二幼儿园	<u>0.000228</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22042504</u>
市九中	<u>0.00025</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22061923</u>
和谐小区	<u>0.000266</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22031321</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000265</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22053022</u>
茅叶村 1	<u>0.000256</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22031707</u>
富金小区 1	<u>0.000252</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22022403</u>
金叶小区 1	<u>0.000251</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22111808</u>
茅叶滩 1	<u>0.00025</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22120307</u>
曹家洲	<u>0.000279</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22122906</u>
陶家冲	<u>0.000325</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22021424</u>
袁家老屋	<u>0.000244</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22090501</u>
夕阳红老年公寓	<u>0.000261</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22111102</u>
文昌村	<u>0.000311</u>	<u>0.5</u>	<u>0.06</u>	达标	<u>22111804</u>
太头冲	<u>0.000392</u>	<u>0.5</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22030823</u>
东湖村	<u>0.000262</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22080221</u>
衡山科学城安置小区	<u>0.000247</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22070703</u>
龙家町	<u>0.000242</u>	<u>0.5</u>	<u>0.05</u>	达标	<u>22071923</u>

	区域最大落地浓度坐标 (50,0) , 厂区内	<u>0.004532</u>	<u>0.5</u>	<u>0.91</u>	达标	<u>22121321</u>
NOx	丁染铺 2	<u>0.006837</u>	<u>0.2</u>	<u>3.42</u>	达标	<u>22091111</u>
	白露塘	<u>0.003263</u>	<u>0.2</u>	<u>1.63</u>	达标	<u>22080721</u>
	早禾冲	<u>0.006205</u>	<u>0.2</u>	<u>3.1</u>	达标	<u>22051907</u>
	金桥村	<u>0.005154</u>	<u>0.2</u>	<u>2.58</u>	达标	<u>22060201</u>
	金桥小学	<u>0.003234</u>	<u>0.2</u>	<u>1.62</u>	达标	<u>22082722</u>
	金桥村安置区	<u>0.004139</u>	<u>0.2</u>	<u>2.07</u>	达标	<u>22050719</u>
	茶园村安置区	<u>0.003392</u>	<u>0.2</u>	<u>1.7</u>	达标	<u>22073107</u>
	茶园村 1	<u>0.005468</u>	<u>0.2</u>	<u>2.73</u>	达标	<u>22050205</u>
	茶园村 2	<u>0.003035</u>	<u>0.2</u>	<u>1.52</u>	达标	<u>22052923</u>
	符家大屋	<u>0.004141</u>	<u>0.2</u>	<u>2.07</u>	达标	<u>22111106</u>
	鸭婆塘	<u>0.00293</u>	<u>0.2</u>	<u>1.47</u>	达标	<u>22031604</u>
	龙潭社区	<u>0.002817</u>	<u>0.2</u>	<u>1.41</u>	达标	<u>22081606</u>
	罗金桥成龙成章学校	<u>0.002692</u>	<u>0.2</u>	<u>1.35</u>	达标	<u>22050721</u>
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.002801</u>	<u>0.2</u>	<u>1.4</u>	达标	<u>22061321</u>
	名人幼儿园	<u>0.002642</u>	<u>0.2</u>	<u>1.32</u>	达标	<u>22112023</u>
	茶园小学	<u>0.003151</u>	<u>0.2</u>	<u>1.58</u>	达标	<u>22050724</u>
	杨家塘	<u>0.002657</u>	<u>0.2</u>	<u>1.33</u>	达标	<u>22040221</u>
	茶园岭	<u>0.002341</u>	<u>0.2</u>	<u>1.17</u>	达标	<u>22080107</u>
	星升第二幼儿园	<u>0.002122</u>	<u>0.2</u>	<u>1.06</u>	达标	<u>22042504</u>
	市九中	<u>0.002329</u>	<u>0.2</u>	<u>1.16</u>	达标	<u>22061923</u>
和谐小区	<u>0.002476</u>	<u>0.2</u>	<u>1.24</u>	达标	<u>22031321</u>	
衡阳市华泰职业学校	<u>0.002463</u>	<u>0.2</u>	<u>1.23</u>	达标	<u>22053022</u>	
茅叶村 1	<u>0.002388</u>	<u>0.2</u>	<u>1.19</u>	达标	<u>22031707</u>	
富金小区 1	<u>0.002352</u>	<u>0.2</u>	<u>1.18</u>	达标	<u>22022403</u>	

	金叶小区 1	<u>0.002342</u>	<u>0.2</u>	<u>1.17</u>	达标	<u>22111808</u>
	茅叶滩 1	<u>0.00233</u>	<u>0.2</u>	<u>1.16</u>	达标	<u>22120307</u>
	曹家洲	<u>0.002599</u>	<u>0.2</u>	<u>1.3</u>	达标	<u>22122906</u>
	陶家冲	<u>0.003014</u>	<u>0.2</u>	<u>1.51</u>	达标	<u>22021424</u>
	袁家老屋	<u>0.002271</u>	<u>0.2</u>	<u>1.14</u>	达标	<u>22090501</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.002419</u>	<u>0.2</u>	<u>1.21</u>	达标	<u>22111102</u>
	文昌村	<u>0.002897</u>	<u>0.2</u>	<u>1.45</u>	达标	<u>22111804</u>
	大头冲	<u>0.003649</u>	<u>0.2</u>	<u>1.82</u>	达标	<u>22030823</u>
	东湖村	<u>0.002444</u>	<u>0.2</u>	<u>1.22</u>	达标	<u>22080221</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.002306</u>	<u>0.2</u>	<u>1.15</u>	达标	<u>22070703</u>
	龙家町	<u>0.00225</u>	<u>0.2</u>	<u>1.13</u>	达标	<u>22071923</u>
	区域最大落地浓度坐标 (50,0) , 厂区内	<u>0.042079</u>	<u>0.2</u>	<u>21.04</u>	达标	<u>22121321</u>
	氟化物	丁染铺 2	<u>0.000069</u>	<u>0.02</u>	<u>0.34</u>	达标
白露塘		<u>0.000051</u>	<u>0.02</u>	<u>0.25</u>	达标	<u>22050924</u>
早禾冲		<u>0.000057</u>	<u>0.02</u>	<u>0.28</u>	达标	<u>22022704</u>
金桥村		<u>0.000019</u>	<u>0.02</u>	<u>0.1</u>	达标	<u>22062105</u>
金桥小学		<u>0.000024</u>	<u>0.02</u>	<u>0.12</u>	达标	<u>22062105</u>
金桥村安置区		<u>0.000026</u>	<u>0.02</u>	<u>0.13</u>	达标	<u>22072705</u>
茶园村安置区		<u>0.000025</u>	<u>0.02</u>	<u>0.12</u>	达标	<u>22081901</u>
茶园村 1		<u>0.000031</u>	<u>0.02</u>	<u>0.16</u>	达标	<u>22100124</u>
茶园村 2		<u>0.000021</u>	<u>0.02</u>	<u>0.11</u>	达标	<u>22072507</u>
符家大屋		<u>0.000018</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22082721</u>
鸭婆塘		<u>0.000016</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22080306</u>
龙潭社区		<u>0.00002</u>	<u>0.02</u>	<u>0.1</u>	达标	<u>22050419</u>
罗金桥成龙成章学校		<u>0.000018</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22071403</u>

	衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000017</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22071705</u>
	名人幼儿园	<u>0.000017</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22070522</u>
	茶园小学	<u>0.000021</u>	<u>0.02</u>	<u>0.1</u>	达标	<u>22082307</u>
	杨家塘	<u>0.000019</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22070504</u>
	茶园岭	<u>0.000015</u>	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22060524</u>
	星升第二幼儿园	<u>0.000015</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22082301</u>
	市九中	<u>0.000017</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22060107</u>
	和谐小区	<u>0.000021</u>	<u>0.02</u>	<u>0.1</u>	达标	<u>22122009</u>
	衡阳市华泰职业学校	<u>0.000019</u>	<u>0.02</u>	<u>0.1</u>	达标	<u>22122009</u>
	茅叶村 1	<u>0.000014</u>	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22103024</u>
	富金小区 1	<u>0.000015</u>	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22120807</u>
	金叶小区 1	<u>0.000013</u>	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22053102</u>
	茅叶滩 1	<u>0.000014</u>	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22010810</u>
	曹家洲	<u>0.000015</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22032522</u>
	陶家冲	<u>0.000018</u>	<u>0.02</u>	<u>0.09</u>	达标	<u>22053003</u>
	袁家老屋	<u>0.000013</u>	<u>0.02</u>	<u>0.07</u>	达标	<u>22102818</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.000017</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22061807</u>
	文昌村	<u>0.000021</u>	<u>0.02</u>	<u>0.1</u>	达标	<u>22042319</u>
	大头冲	<u>0.000025</u>	<u>0.02</u>	<u>0.13</u>	达标	<u>22091905</u>
	东湖村	<u>0.000016</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22012407</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.000017</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22061807</u>
	龙家町	<u>0.000016</u>	<u>0.02</u>	<u>0.08</u>	达标	<u>22081421</u>
	区域最大落地浓度坐标 (50,100) , 厂区内	<u>0.000318</u>	<u>0.02</u>	<u>1.59</u>	达标	<u>22120908</u>
铬及其化合物	丁染铺 2	<u>0.000195</u>	<u>0.0015</u>	<u>13.02</u>	达标	<u>22100209</u>
	白露塘	<u>0.000187</u>	<u>0.0015</u>	<u>12.45</u>	达标	<u>22050924</u>

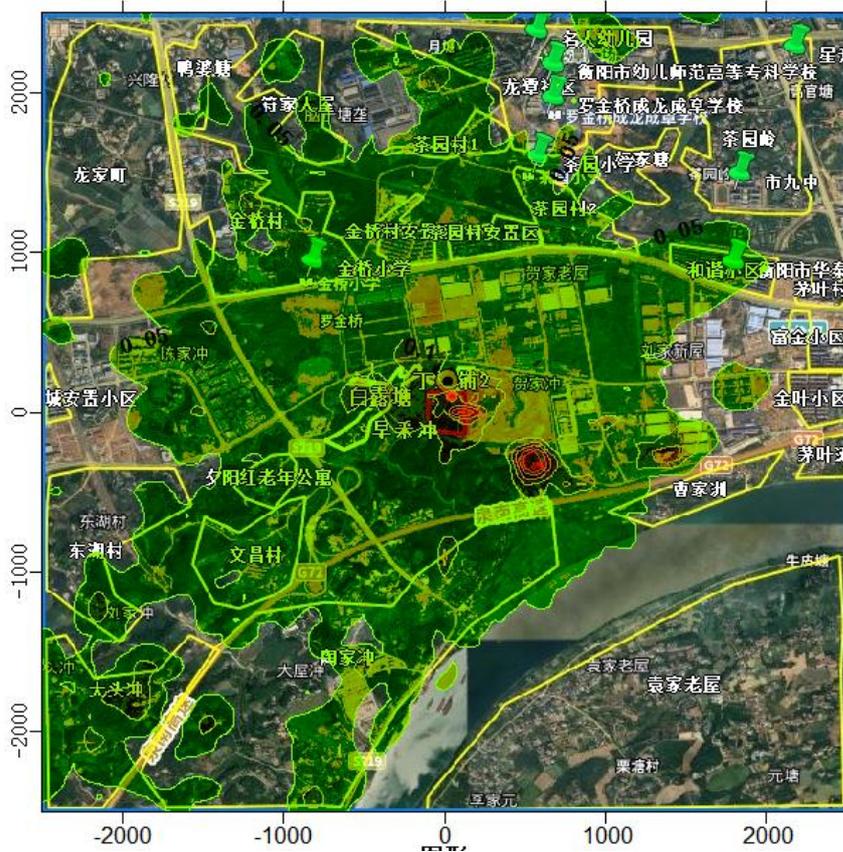
早禾冲	<u>0.000192</u>	<u>0.0015</u>	<u>12.82</u>	达标	<u>22050919</u>
金桥村	<u>0.000087</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.77</u>	达标	<u>22062105</u>
金桥小学	<u>0.000108</u>	<u>0.0015</u>	<u>7.23</u>	达标	<u>22062105</u>
金桥村安置区	<u>0.000119</u>	<u>0.0015</u>	<u>7.95</u>	达标	<u>22081707</u>
茶园村安置区	<u>0.000115</u>	<u>0.0015</u>	<u>7.66</u>	达标	<u>22050819</u>
茶园村 1	<u>0.000142</u>	<u>0.0015</u>	<u>9.45</u>	达标	<u>22071201</u>
茶园村 2	<u>0.000094</u>	<u>0.0015</u>	<u>6.23</u>	达标	<u>22072207</u>
符家大屋	<u>0.000089</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.94</u>	达标	<u>22082721</u>
鸭婆塘	<u>0.00008</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.35</u>	达标	<u>22080306</u>
龙潭社区	<u>0.00009</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.97</u>	达标	<u>22050419</u>
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000088</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.88</u>	达标	<u>22071705</u>
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000079</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.27</u>	达标	<u>22071503</u>
名人幼儿园	<u>0.000082</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.43</u>	达标	<u>22073107</u>
茶园小学	<u>0.000096</u>	<u>0.0015</u>	<u>6.39</u>	达标	<u>22082307</u>
杨家塘	<u>0.00008</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.36</u>	达标	<u>22070504</u>
茶园岭	<u>0.00007</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.69</u>	达标	<u>22082301</u>
星升第二幼儿园	<u>0.000065</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.36</u>	达标	<u>22082301</u>
市九中	<u>0.000081</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.41</u>	达标	<u>22060107</u>
和谐小区	<u>0.0001</u>	<u>0.0015</u>	<u>6.65</u>	达标	<u>22122009</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000097</u>	<u>0.0015</u>	<u>6.48</u>	达标	<u>22122009</u>
茅叶村 1	<u>0.000074</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.92</u>	达标	<u>22031322</u>
富金小区 1	<u>0.000057</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.81</u>	达标	<u>22072223</u>
金叶小区 1	<u>0.00006</u>	<u>0.0015</u>	<u>3.99</u>	达标	<u>22010810</u>
茅叶滩 1	<u>0.000067</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.49</u>	达标	<u>22010810</u>
曹家洲	<u>0.00007</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.7</u>	达标	<u>22032522</u>

	陶家冲	<u>0.000084</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.6</u>	达标	<u>22051724</u>
	袁家老屋	<u>0.000062</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.16</u>	达标	<u>22102818</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.000079</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.27</u>	达标	<u>22061807</u>
	文昌村	<u>0.000096</u>	<u>0.0015</u>	<u>6.38</u>	达标	<u>22042319</u>
	大头冲	<u>0.000119</u>	<u>0.0015</u>	<u>7.9</u>	达标	<u>22091905</u>
	东湖村	<u>0.000069</u>	<u>0.0015</u>	<u>4.6</u>	达标	<u>22012407</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.000078</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.23</u>	达标	<u>22061807</u>
	龙家町	<u>0.00008</u>	<u>0.0015</u>	<u>5.36</u>	达标	<u>22081421</u>
	区域最大落地浓度坐标(50,100),厂区内	<u>0.000745</u>	<u>0.0015</u>	<u>49.65</u>	达标	<u>22120908</u>
镍及其化合物	丁染铺2	<u>0.001796</u>	/	/	/	<u>22072407</u>
	白露塘	<u>0.001813</u>	/	/	/	<u>22111718</u>
	早禾冲	<u>0.001787</u>	/	/	/	<u>22042605</u>
	金桥村	<u>0.001035</u>	/	/	/	<u>22052423</u>
	金桥小学	<u>0.000817</u>	/	/	/	<u>22040623</u>
	金桥村安置区	<u>0.000853</u>	/	/	/	<u>22091406</u>
	茶园村安置区	<u>0.000869</u>	/	/	/	<u>22053023</u>
	茶园村1	<u>0.001319</u>	/	/	/	<u>22040220</u>
	茶园村2	<u>0.000662</u>	/	/	/	<u>22040901</u>
	符家大屋	<u>0.000765</u>	/	/	/	<u>22070622</u>
	鸭婆塘	<u>0.000558</u>	/	/	/	<u>22031907</u>
	龙潭社区	<u>0.000756</u>	/	/	/	<u>22022224</u>
	罗金桥成龙成章学校	<u>0.000709</u>	/	/	/	<u>22041022</u>
	衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000657</u>	/	/	/	<u>22022224</u>
	名人幼儿园	<u>0.000701</u>	/	/	/	<u>22032401</u>
茶园小学	<u>0.000885</u>	/	/	/	<u>22042107</u>	

	杨家塘	<u>0.000576</u>	/	/	/	<u>22040204</u>
	茶园岭	<u>0.000465</u>	/	/	/	<u>22120802</u>
	星升第二幼儿园	<u>0.000478</u>	/	/	/	<u>22062506</u>
	市九中	<u>0.000431</u>	/	/	/	<u>22072401</u>
	和谐小区	<u>0.00048</u>	/	/	/	<u>22040502</u>
	衡阳市华泰职业学校	<u>0.00062</u>	/	/	/	<u>22010309</u>
	茅叶村 1	<u>0.000771</u>	/	/	/	<u>22101504</u>
	富金小区 1	<u>0.000668</u>	/	/	/	<u>22052204</u>
	金叶小区 1	<u>0.000541</u>	/	/	/	<u>22120908</u>
	茅叶滩 1	<u>0.000675</u>	/	/	/	<u>22060605</u>
	曹家洲	<u>0.000633</u>	/	/	/	<u>22010207</u>
	陶家冲	<u>0.000756</u>	/	/	/	<u>22050422</u>
	袁家老屋	<u>0.000526</u>	/	/	/	<u>22120623</u>
	夕阳红老年公寓	<u>0.00055</u>	/	/	/	<u>22111102</u>
	文昌村	<u>0.000816</u>	/	/	/	<u>22090602</u>
	大头冲	<u>0.00103</u>	/	/	/	<u>22040306</u>
	东湖村	<u>0.000588</u>	/	/	/	<u>22030501</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.000517</u>	/	/	/	<u>22070703</u>
	龙家町	<u>0.000439</u>	/	/	/	<u>22100319</u>
	区域最大落地浓度坐标 (50,50), 厂区内	<u>0.010139</u>	/	/	/	<u>22101524</u>
钨及其化合物	丁染铺 2	<u>0.000008</u>	/	/	/	<u>22072407</u>
	白露塘	<u>0.000005</u>	/	/	/	<u>22050924</u>
	早禾冲	<u>0.000009</u>	/	/	/	<u>22052107</u>
	金桥村	<u>0.000005</u>	/	/	/	<u>22052423</u>
	金桥小学	<u>0.000004</u>	/	/	/	<u>22052507</u>

金桥村安置区	<u>0.000004</u>	/	/	/	<u>22081707</u>
茶园村安置区	<u>0.000004</u>	/	/	/	<u>22050419</u>
茶园村 1	<u>0.000007</u>	/	/	/	<u>22040220</u>
茶园村 2	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22080302</u>
符家大屋	<u>0.000004</u>	/	/	/	<u>22080903</u>
鸭婆塘	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22030904</u>
龙潭社区	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22072624</u>
罗金桥成龙成章学校	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22041220</u>
衡阳市幼儿师范高等专科学校	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22072402</u>
名人幼儿园	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22062423</u>
茶园小学	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22050319</u>
杨家塘	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22081703</u>
茶园岭	<u>0.000002</u>	/	/	/	<u>22082301</u>
星升第二幼儿园	<u>0.000002</u>	/	/	/	<u>22082301</u>
市九中	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22060107</u>
和谐小区	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22122009</u>
衡阳市华泰职业学校	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22122009</u>
茅叶村 1	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22031322</u>
富金小区 1	<u>0.000002</u>	/	/	/	<u>22020705</u>
金叶小区 1	<u>0.000002</u>	/	/	/	<u>22020822</u>
茅叶滩 1	<u>0.000002</u>	/	/	/	<u>22010810</u>
曹家洲	<u>0.000002</u>	/	/	/	<u>22030301</u>
陶家冲	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22110203</u>
袁家老屋	<u>0.000002</u>	/	/	/	<u>22091502</u>
夕阳红老年公寓	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22061807</u>

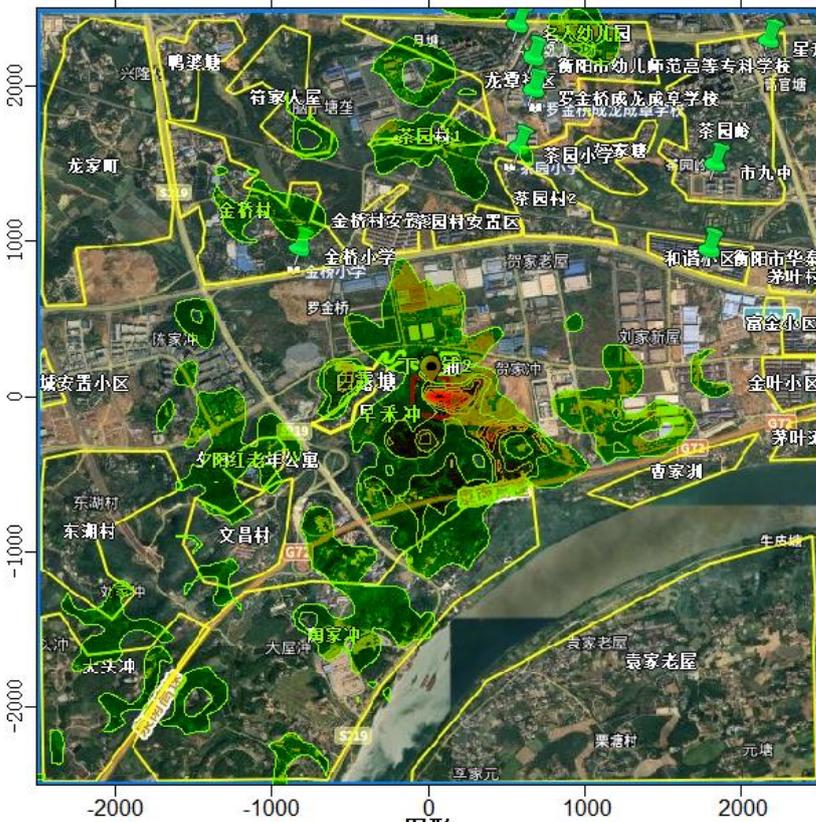
	文昌村	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22030922</u>
	大头冲	<u>0.000007</u>	/	/	/	<u>22040306</u>
	东湖村	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22111024</u>
	衡山科学城安置小区	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22040322</u>
	龙家町	<u>0.000003</u>	/	/	/	<u>22081421</u>
	区域最大落地浓度坐标 (100,0) , 厂区内	<u>0.000038</u>	/	/	/	<u>22121202</u>



事故-TSP-时		
图案	浓度	面积
	0.05-0.1	1.06E07
	0.1-0.15	6.46E05
	0.15-0.2	6.97E04
	0.2-0.25	2.17E04
	0.25-0.3	1.50E04
	0.3-0.35	1.18E04
	>0.35	6.49E02

最大值: 4.0111E-01
 最小值: 2.3658E-02
 平均值: 5.3577E-02
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

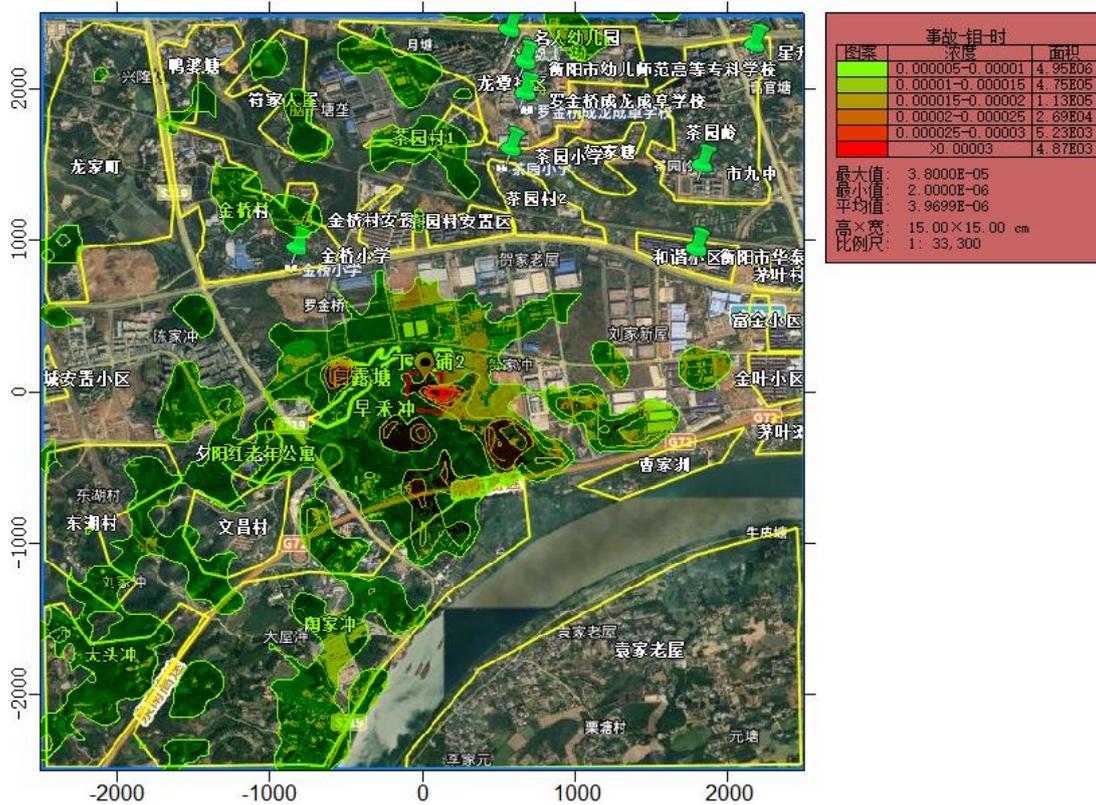
颗粒物（TSP）非正常排放小时贡献值分布图



事故-SO2-时		
图案	浓度	面积
	0.0005-0.001	3.31E06
	0.001-0.0015	3.69E05
	0.0015-0.002	9.00E04
	0.002-0.0025	2.96E04
	0.0025-0.003	1.45E04
	0.003-0.0035	6.13E03
	0.0035-0.004	3.09E03
	>0.004	1.74E02

最大值: 4.5320E-03
 最小值: 1.1900E-04
 平均值: 3.7462E-04
 高×宽: 15.00×15.00 cm
 比例尺: 1: 33,300

SO₂非正常排放小时贡献值分布图



铅及其化合物非正常排放小时贡献值分布图

图 3.8-2 非正常情况下，各类主要大气特征污染物影响预测结果图

3.8.3 区域环境质量变化评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第 10.1.2 节要求，对于不达标区域的现状浓度达标的污染物，评价叠加环境质量现状后的达标情况；对于不达标区域的现状浓度超标的污染物，评价叠加达标年目标浓度、区域削减源等的环境影响后的达标情况或环境质量改善情况，或计算年均质量浓度变化率 $k \leq -20\%$ ；对于仅有短期浓度限制的主要污染物，叠加后的短期浓度符合环境质量标准。

项目所在区域为不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 。项目 TSP、 SO_2 、 NO_x 、氟化物等特征污染因子属于现状浓度达标的污染物，且叠加环境质量现状后均能达标，因此本次评价不进行区域环境质量变化评价。

3.9 大气防护距离

由《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）可知，大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。其确定方法是采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各源的大气环境防护距离。

由工程分析可知，项目大气污染物主要有颗粒物（TSP）、SO₂、NO_x、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物，根据导则推荐模型预测，正常工况下，本项目厂界外无超标点，无需设置大气环境防护距离。

4 大气污染防治措施经济技术可行性分析

4.1 大气污染防治措施

项目废气包括有组织废气和无组织废气。有组织废气主要为耐蚀软磁合金熔炼废气（DA001）、大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气（DA002）、耐蚀软磁合金轧制加热炉废气（DA003）、耐蚀软磁合金喷丸粉尘（DA004）、高温合金熔炼废气（DA005）、变形高温合金气保电渣/真空自耗废气（DA006）、变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气（DA007）；无组织废气主要为耐蚀软磁合金生产轧制废气、变形高温合金轧制颗粒物和废气处理时未经收集的无组织废气。

4.1.1 废气收集及处理方式

1、高效布袋除尘可行性分析

项目大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气、变形高温合金气保电渣/真空自耗废气、耐蚀软磁合金喷丸粉尘除尘系统均为负压式，收集后采取高效布袋除尘器处理后达标排放。

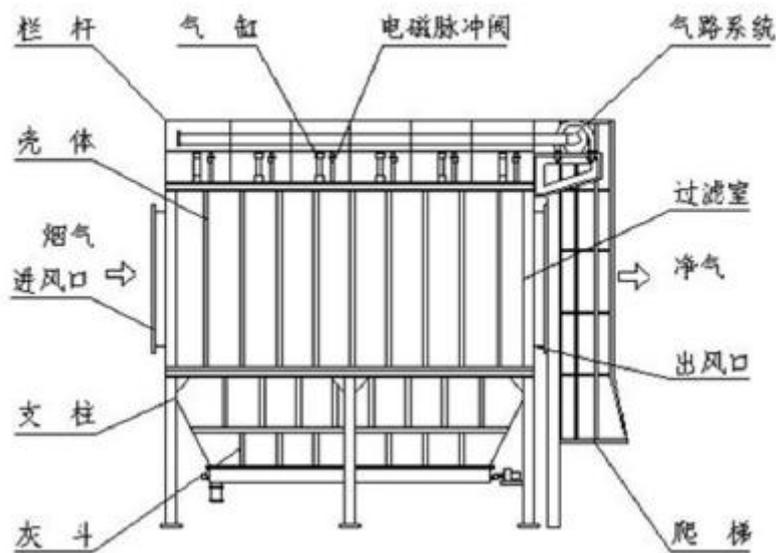


图 4.1-1 布袋除尘工作原理

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。

布袋除尘器优点是除尘效率很高，一般可达 99.9% 以上，适应力强，布袋能处理不同类型的颗粒物，袋式除尘器对 10 微米以下尤其 1 微米以下的亚微粒颗粒物有较好的捕集效果，是捕集 PM_{2.5} 的重要手段。袋式除尘在净化效率、运行能耗、设备造价、占地面积等方面都优于电除尘，特别对电除尘器不易捕集的高比电阻尘粒亦很有效；适应的质量浓度范围大，对烟气流速的变化也具有一定的稳定性；结构简单，内部无复杂结构。缺点是压力损失大，本体阻力 800~1500Pa。

2、烧结板除尘器可行性分析

项目大规格耐蚀软磁合金及高温合金熔炼废气除尘系统均为负压式，收集后采取烧结板除尘器处理后达标排放。

烧结板除尘器，又称烧结板过滤器、塑烧板除尘器，是一种以气体过滤为工作原理的除尘器，采用的滤芯是烧结板过滤元件。烧结板过滤器的工作原理和基本结构与布袋除尘器是类似的，但是由于采用了特殊的烧结板材料制作过滤元件，因此与传统的以纤维滤料制作过滤元件的除尘器（例如，布袋除尘器、扁袋除尘器、滤筒除尘器等）相比，具有很多独特的优点。具体原理是含尘气流通过尘气入口处的导流板进入中部箱体的尘气室，通过烧结板净化后的气体经风机排出。随着被阻留在烧结板表面涂层上粉尘的增加，定时或定差压工作方式的清灰控制系统将自动开启快开式脉冲阀，通过压缩空气来有效清除烧结板表面的粉尘，被喷落的粉尘在重力的作用下落入灰斗后排出。

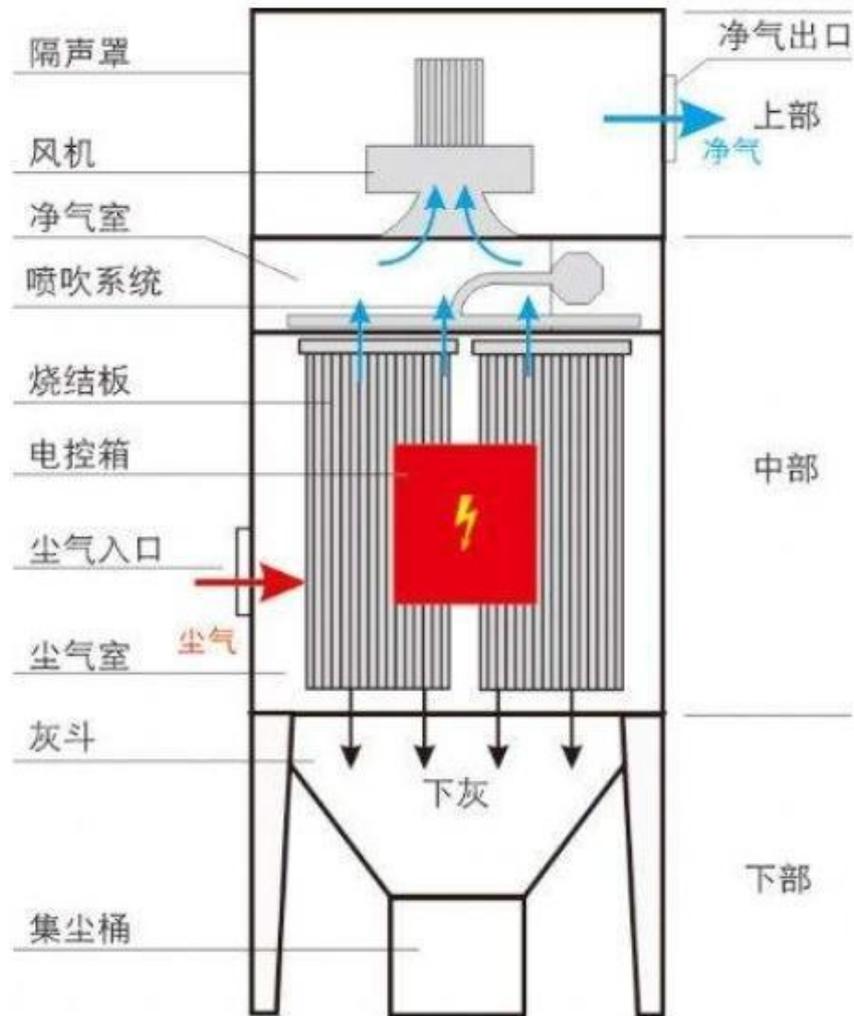


图 4.1-2 烧结板除尘工作原理

烧结板除尘器用了独特的波浪式塑烧板过滤芯取代传统布袋，由于塑烧板是刚性结构，不会变形，又无骨架磨损，所以使用寿命长，在有些工况条件下，它的使用寿命是布袋的 10 倍以上。由于塑烧板表面经过深度处理，孔径细小均匀，具有疏水性，不易粘附含水量较高的粉尘，所以在处理含水量较高及纤维性粉尘时塑烧板除尘器是最佳选择。此外，由于塑烧板的高精度工艺制造保持了均匀的微米级孔径，所以还可以处理超细粉尘和高浓度粉尘，它可简化二级收尘为一级收尘，不但工艺方便，也可降低成本能耗和缩小占地面积及空间管道。

在处理项目电炉废气的袋式除尘器中，炉中的高温废气可能使除尘器滤材（布袋或塑烧板）燃烧从而引发爆炸事故。因此，为避免除尘器发生爆炸事故，项目电炉废气在进入除尘器之前设置有冷却管道，通过控制管内流速让气体在停留一定时间，从而实现气体降温，避免除尘器发生爆炸事故。

4.1.2 颗粒物治理可行性

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ 1031—2019）》附录 B 中表 B.1，电子专用材料制造排污单位颗粒物的可行污染防治措施为“布袋除尘法”。项目颗粒物采取的废气处理措施为烧结板除尘器/布袋除尘器，根据上文处理原理分析，烧结板除尘原理与布袋除尘器相似，主要为滤料材质不同。因此，项目颗粒物处理措施可行。

4.1.3 重金属治理可行性

项目重金属污染物主要为铬、镍、钼，主要来自原料。原料中的铬、镍、钼等重金属绝大部分进入产品中，因气流扰动，少量重金属元素附着在电炉烟尘上，从而进入烟气中。通过控制颗粒物的排放即可达到控制重金属污染物的目的，铬、镍、钼及其化合物随电炉烟尘一起通过烧结板除尘器/布袋除尘器收集处理，布袋收尘作为危险废物处置。经处理后，铬及其化合物可达《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）标准，镍及其化合物可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准，钼及其化合物可达《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）标准要求。因此，项目重金属治理可行。

4.1.4 氟化物治理可行性

项目氟化物主要来源于电炉熔炼添加的萤石，主要成分为 CaF_2 。

大量实验研究证明， CaF_2 的高温分解不是由于 CaF_2 的挥发，而是发生了水解反应。绝对干燥的空气和氧气中， CaF_2 高温不分解；饱和空气中， CaF_2 的水解起始温度大致为 $820\sim 840^\circ\text{C}$ 。低温阶段（ $850\sim 1200^\circ\text{C}$ ）， CaF_2 水解率随反应时间的延长而缓慢增加；高温阶段（ 1200°C 以上，其水解率随反应时间的延长而显著增加）。

项目生产过程中，电炉炉内不含水分，理论上 CaF_2 不会水解生成 HF。在烟道内，由于有空气的进入，会有少量的 CaF_2 发生水解生成 HF 类气态氟化物。由于电炉废气中含有大量的烟尘，且含有一定数量的 CaO；而 CaO 脱氟效果好，很容易与 HF 类气态氟化物反应生产 CaF_2 。因此，本项目电炉废气中的氟化物主要以 CaF_2 形式存在，可以认为不含 HF 类气态氟化物，容易被高效除尘器去除。

参照《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》，袋式除尘技术可同时去除烟气中的氟化物。项目采用烧结板除尘器（原理与布袋除尘器一样，滤料材质不同）处理电炉熔炼废气可行。

综上，项目可通过控制颗粒物排放控制氟化物，采用烧结板除尘器处理氟化物是可行的。

4.1.5 无组织废气控制措施及其可行性

对于无组织废气，项目拟采取从原料贮存、输送、生产过程等全过程控制无组织排放，并通过加强环保管理进一步减少项目无组织废气的排放。项目拟采取如下无组织排放控制措施：

①原料贮存、输送控制

项目使用的金属原料非粉末态，常温储存基本不具有挥发性。所有原料均在生产车间内贮存，装卸过程均在车间内使用叉车运输，轻装轻卸，厂区地面定时进行清扫清洁。

②生产设备控制

选用高质量的设备和管件，提高安装质量，加强对除尘系统的保养和维护，确保集气罩的抽吸作用，增加集气罩面积，防止除尘系统的“跑、冒、漏、滴”，使除尘系统运转良好。厂内设置小型移动除尘装置，必要时对轧制无组织颗粒物等重点无组织废气产生节点进行针对性收集处理。

③生产过程控制

强化烟气收集措施，确保风机风量保持负压环境、废气收集管网密封来提高烟气收集效率，最大程度降低烟气逸散量。收尘系统保持与生产工艺设备同步运转，确保无可见烟粉尘外逸。

④环境管理

对职工进行环境保护宣传教育，培养其在工作过程中规范操作和自觉遵守环保制度的意识。

严格执行以上控制措施后，项目无组织废气浓度符合相关无组织排放监控浓度限值要求。

4.2 排气筒设置的合理性分析

(1) 排气筒高度合理性

参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、参照《铁合金工业污染物排放标准》、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）等对排气筒高度规定如下：排气筒高度至少不低于 15m（排放含氯气的排气筒高度不得低于 25m），排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

本项目排气筒污染因子颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物，不涉及氯气。项目排气筒高度均设置为 15m，超出 200 范围内最高建筑物 3m 以上，符合高度设置

要求。因此，项目排气筒高度设置合理。

(2) 烟气流速合理性

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒的出口流速宜取 15m/s 左右。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）要求。烟囱出口烟气流速大于烟囱出口环境平均风速的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{1/K} / \Gamma \left(1 + \frac{1}{K} \right) \dots\dots$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V} \dots\dots\dots$$

式中： \bar{V} —— 排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速， $m \cdot s^{-1}$ ；

K —— 韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ —— Γ 函数， $\lambda = 1 + \frac{1}{K}$ （见附录 C）。

表 C1 $\Gamma(\lambda)$ 函数值表

λ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.0	1.000 0	004 3	008 6	013 1	017 6	022 2	026 9	031 6	036 5	041 5
1	046 5	051 6	056 8	062 1	067 5	073 0	078 6	084 2	090 0	095 9
2	101 8	107 8	114 0	120 2	126 6	133 0	139 5	146 2	152 9	159 8
3	166 7	173 8	180 9	188 2	195 6	203 1	210 7	218 4	226 2	234 1
4	242 2	250 3	258 6	267 0	275 6	284 2	293 0	301 9	310 9	320 1
5	329 3	338 8	348 3	358 0	367 8	377 7	387 8	398 1	408 4	419 0
6	429 6	440 4	451 4	462 5	473 8	485 2	496 8	508 5	520 4	532 4
7	544 7	557 1	569 6	582 4	595 3	608 4	621 6	635 1	648 7	662 5
8	676 5	690 7	705 1	719 6	734 4	749 4	764 6	779 9	795 5	811 3
9	827 4	843 6	860 0	876 7	893 6	910 8	928 1	945 7	963 6	981 7

按照以下公式可算出表中未列出的函数值：

$$\Gamma(\lambda+1) = \lambda \Gamma(\lambda)$$

已知当地的气象站测得最常见气象平均风速为2.0m/s，气象站测风仪高度取10m，大气稳定度D，m取0.25，采用风速随高度变化的对数律公式计算各排气筒烟囱出口处环境平均风速：

表 3 各种稳定度条件下的风廓线幂指数值 m

<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;"> m / 稳定度类别 地区 </div>		A	B	C	D	EF
		城 市	0.10	0.15	0.20	0.25
乡 村	0.07	0.07	0.10	0.15	0.25	

$$\text{当 } Z_2 \leq 200 \text{ m} \quad V_z = V_1 \left(\frac{Z_2}{Z_1} \right)^m \dots\dots\dots$$

$$Z_2 > 200 \text{ m} \quad V_z = V_1 \left(\frac{200}{Z_1} \right)^m \dots\dots\dots$$

式中: V_1 —— 邻近气象台(站) Z_1 高度五年平均风速, $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$;

Z_1 —— 相应气象台(站)测风仪所在的高度, m ;

Z_2 —— 烟囱出口处高度(与 Z_1 有相同高度基准), m ;

m —— 见表3。

表 4.2-1 项目排气筒出口风速符合性分析

排气筒编号	对应处理的废气	风量 (m ³ /h)	高度 (m)	内径 (m)	排气筒出口风速 (m/s)	排气筒对应高度处环境平均风速 Va (m/s)	K	λ	Γ(λ)	Vc	排气筒对应高度处环境 1.5 倍风速 (m/s)	是否符合要求
DA001	耐蚀软磁合金熔炼废气	25000	15	0.8	13.82	2.21	1.16	1.86	0.95	3.66	5.48	是
DA002	大规格耐蚀软磁合金电渣重熔精炼废气	22000	15	0.7	15.89	2.21	1.16	1.86	0.95	3.66	5.48	是
DA003	耐蚀软磁合金轧制加热炉废气	1000	15	<u>0.15</u>	<u>15.73</u>	2.21	1.16	1.86	0.95	3.66	5.48	是
DA004	耐蚀软磁合金喷丸粉尘	2000	15	0.2	17.69	2.21	1.16	1.86	0.95	3.66	5.48	是
DA005	高温合金熔炼废气	2000	15	0.2	17.69	2.21	1.16	1.86	0.95	3.66	5.48	是
DA006	变形高温合金气保电渣/真空自耗废气	1500	15	<u>0.2</u>	<u>13.27</u>	2.21	1.16	1.86	0.95	3.66	5.48	是
DA007	变形高温合金锻打和轧制过程加热炉燃气尾气	1000	15	<u>0.15</u>	<u>15.73</u>	2.21	1.16	1.86	0.95	3.66	5.48	是

根据上表，各排气筒出口风速均在 10~20m/s 范围内，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13201-91）、《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。根据预测结果，项目排放的污染物落地浓度较小，对周边环境影响较小。综上，本项目排气筒设置合理。

4.3 经济可行性分析

根据本项目废气处理的工艺工程建设费用预算，废气收集处理机控制措施投资额约为 380 万元人民币，占项目总投资 34207.07 万元的 1.11%。项目废气采用相应的治理措施后可有效治理废气污染，可有效降低对周围环境的影响，产生较好的社会效益。因此，本项目废气防治措施在经济上可行。

4.4 小结

项目废气治理措施实际操作性高，效果稳定，只要合理设计参数，确定处理目标，经采取上述措施后，废气中污染物均可达到相关排放标准的要求。经分析，本项目营运期采取的废气处理措施，在技术和经济上分析是可行的。同时，建议建设单位不断改进废气处理工艺，确保废气满足排放标准的同时不断减少废气污染物的排放量。

5 大气环境跟踪监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)、《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)的等相关要求制定项目营运期污染源监测计划。

表 5.1-1 项目营运期污染源自行监测计划

类别	排放口类型	监测点位	污染物名称（监测因子）	监测频次
废气	一般排放口（有组织废气）	DA001	颗粒物、铬及其化合物、钼及其化合物、氟化物	1次/半年
		DA002	颗粒物、铬及其化合物、钼及其化合物	1次/半年
		DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年
		DA004	颗粒物	1次/半年
		DA005	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物	1次/半年
		DA006	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物	1次/半年
		DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年
	无组织废气	周界外浓度最高点	颗粒物、氟化物、镍及其化合物	1次/半年
		厂界	铬及其化合物、钼及其化合物	1次/半年

6 大气环境影响评价结论

(1) 正常工况下，评价范围内项目所排放的各大气污染物最大地面浓度贡献值以及叠加环境质量现状的预测值在各个环境敏感点以及网格内最大落地浓度点均满足环境标准要求，因此正常工况下本项目污染物排放对区域和主要环境敏感目标的环境空气影响均处于可接受范围内。

(2) 非正常工况下，评价范围内项目所排放的各大气污染物对各环境敏感点的最大小时浓度贡献值未超过相关标准要求，但对环境浓度贡献值仍有一定影响。因此，建设单位应定时检修废气处理设施，杜绝非正常排放，一旦发生非正常排放必须立即停产检修直至合格后方可恢复生产。

(3) 本项目厂界外无超标点，无需设置大气环境防护距离。

表 6.1-1 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 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、CO、臭氧、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (TSP、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>				一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	环评基准年	(2023) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (TSP、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物、钼及其化合物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子 ()			监测点位数 ()			无检测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.18) t/a		NO _x : (1.683) t/a		颗粒物: (/) t/a		VOCs: (/) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项									