

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 精信(乐昌)机械项目

建设单位(盖章): 精信(乐昌)机械有限公司

编制日期: 2021年11月5日

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m7u5d2		
建设项目名称	精信（乐昌）机械项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	精信（乐昌）机械有限公司		
统一社会信用代码	91440281MA4X7H7K7C		
法定代表人（签章）	崔锋		
主要负责人（签字）	曹昭连		
直接负责的主管人员（签字）	石辉明		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东韶科环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440200MA4ULRAX3A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨余宝	08354443507440077	BH011143	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨余宝	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH011143	
韦宗敏	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论、其他	BH004339	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	精信（乐昌）机械项目		
项目代码	2018-440281-34-03-008347		
建设单位联系人	曹昭连	联系方式	13030120326
建设地点	乐昌市产业转移工业园环园东路 17 号		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>24</u> 分 <u>36.477</u> 秒， <u>25</u> 度 <u>8</u> 分 <u>9.619</u> 秒）		
国民经济行业类别	3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33：068 铸造及其他金属制品制造 339；
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）	乐昌市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2018-440281-34-03-008347
总投资（万元）	120	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	6 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 ）	16950.3
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划》		
规划环境影响评价情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》，原广东省环保厅关于印发《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书审查小组意见》的函(粤环函[2016]186号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》及其审查意见，新引入企业不得包括国家和地方限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据规划的主导产业类型和清洁生产要		

	<p>求，重点发展机械、电子、纺织产业，优先引进无污染物或轻污染项目，严禁引入电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>本项目满足国家和地方相关产业政策，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不属于园区禁止项目，符合园区准入条件。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策相符性</p> <p>本项目属于铸造行业，于2018年8月获得乐昌市发展和改革局备案（项目代码2018-440281-34-03-008347，见附件）。</p> <p>（1）经查，本项目不属于《市场准入负面清单（2020年本）》中的“禁止准入类”或“许可准入类”，属于允许类，符合当前国家和地方的产业发展政策。</p> <p>（2）经查，本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的鼓励类：十四 机械 24 “...消失模/V 法/实型成套技术与装备...”，符合当前国家和地方产业发展政策。</p> <p>（3）对照《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划（2017）331号）中的乐昌市产业准入负面清单，本项目不属于负面清单中的内容，符合乐昌市产业准入要求。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。</p> <p>2.选址合理性</p> <p>本项目位于广东乐昌经济开发区，地理位置图见附图1。厂址所在地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，符合要求。可见，本项目选址合理。</p> <p>3.行业规范条件相符性</p> <p>本项目符合中国铸造协会发布的《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）中的新建企业规范条件。</p>

类别	内容	本项目情况	相符性
一、建设条件和布局	<p>(一) 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。</p> <p>(二) 企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质</p>	<p>1、本项目布局及厂址符合相关规划；符合相关产业政策</p> <p>2、本项目用地属工业用地</p>	符合
二、企业规模	广东地区新(改、扩)建铸钢企业,其铸钢年产量应不低于 8000 吨。	本项目废钢用量为 8500t/a, 铸钢件产量 8075t/a。	符合
三、生产工艺	<p>(一) 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量,合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。</p> <p>(二) 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺;不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺;水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺。</p> <p>(三) 新建熔模精密铸造项目不应该采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p>	本项目采用消失模铸造法,不采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。	符合
四、生产装备	<p>(一) 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备,如无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。</p> <p>(二) 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备,如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 炉等)、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度检测仪器。</p> <p>(三) 企业应配备与生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备线。</p> <p>(四) 采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备。</p>	<p>1、本项目配备 2 台 1t 中频炉。</p> <p>2、本项目配备与生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备线。</p> <p>3、本项目配备相应的砂处理设备。</p>	符合
五、质量控制	铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)及铸件的内在质量(成分、金相组织、性能等)应符合产品规定的技术要求	产品质量符合相应技术要求	符合
六、能源消耗	企业的主要熔炼设备应满足不同金属要求的能耗指标。	能耗指标 < 720 千瓦·小时/吨金属液;	符合
七、环境保	企业应配置完善的环保处理装置,废水、废气、噪声、固体废弃物、	1、本项目生产工艺废气配备集气	符合

护	危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	装置及布袋除尘+活性炭吸附装置。蒸汽发生器废气配备袋式除尘装置； 2、生活污水经三级化粪池处理后可用于周边浇灌，不外排； 3、对固体废弃物分类收集，分别处置； 4、厂界噪声可达标排放。	
八、职业健康安全及劳动保护	企业应按照相关标准的要求，建立健全职业危害防治措施和职业卫生管理制度并有效运行。	企业配备相关职业危害防治措施，并配备治理设备。	符合

4.与韶关市“三线一单”相符性

为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》精神，按照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）要求，韶关市制定印发了《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与韶关市“三线一单”相符性分析如下：

①与“全市总体管控要求”的相符性分析

——区域布局管控要求

强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符

合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。

扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性支柱产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。

着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。

积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。

努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。

严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水

源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄磔镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。

逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

——能源资源利用要求

积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。

原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。

严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在2025年前全部达到绿色矿山标准。

——污染物排放管控要求

深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排

放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NOX）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。

实施低挥发性有机物(VOCs)含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对VOCs重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。

北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。

完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。

——环境风险防控要求

加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。

持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。

本项目属于铸造行业，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不属于园区禁止项目，符合园区准入条件，符合区域布局管控要求；项目设置1台1t/h的燃生物质成型颗粒蒸汽发生器，生物质成型颗粒属于可再生能源，符合能源资源利用要求；项目排放的氮氧化物和挥发性有机物实施等量替代，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

(2) 生态环境准入清单的相符性

环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和全市总体准入清单要求的基础上，结合单元特征、环境问题及环境质量目标等，提出差异化的准入清单。

根据GIS叠置分析，本项目位于乐昌经济开发区内，属于“ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元”，总管控要求如下：

——区域布局管控

1-1. **【产业/鼓励引导类】**重点发展现代轻工产业（消费电子等）、先进装备制造业等产业，优先引进无污染物或轻污染项目。

1-2. **【产业/禁止类】**园区禁止引入专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。

1-3. **【产业/限制类】**严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。

1-4. **【产业/综合类】**居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。

——能源资源利用

2-1. **【能源/鼓励引导类】**园区内能源结构应以电能、燃气等

	<p>清洁能源为主。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p> <p>——污染物排放管控</p> <p>3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</p> <p>3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。</p> <p>3-4.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。</p> <p>——环境风险防控</p> <p>4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。</p> <p>本项目为铸造行业，不属于园区禁止类；项目设置1台1t/h的燃生物质成型颗粒蒸汽发生器，生物质成型颗粒属于可再生能源，符合能源资源利用要求；本项目不产生生产废水，仅排放生活污水，无含重金属废水排放，符合生态环境准入清单要求。</p>
--	--

(3) 环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，本项目建成后对区域大气环境质量影响较小。

武江评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。开发区的污水进入东莞坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂处理，污水处理工艺采用循环式活性泥法（CASS）工艺，处理后的污水排放武江。园区污水处理厂首期已于2011年建成，目前运行正常，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。本项目新增废水量及主要污染物排放量均不大，其对下游武江水环境影响较小。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》及其审查意见，新引入企业不得包括国家和地方产业结构调整指导目录中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据规划的主导产业类型和清洁生产要求，重点发展机械、电子、纺织产业，优先引进无污染物或轻污染项目，严禁引入电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。本项目不属于园区禁止项目，符合园区准入条件。

综上所述，本项目符合韶关市“三线一单”各项管控要求。

二、建设项目工程分析

1.主要产品及产能

本项目主要生人防门配件，产品方案见表 1。

表 1 本项目产品方案一览表

序号	名称	系列	预估产量
1	人防门配件	总参谋部活动门槛单 G 大门	2000 (套)
2	人防门配件	总参谋部固定门槛单 G 大门	2000 (套)
3	人防门配件	总参谋部双 G 大门	3350 (套)
4	人防门配件	建设部 BFM 系列	1950 (套)
5	人防门配件	建设部 BHFM 系列	1950 (套)

2.项目组成和平面布置

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），建设单位 2020 年 9 月对精细（乐昌）机械项目的厂房进行了环境影响评价登记（备案号：202044028100000145）。因此，本项目厂房、办公楼等全部依托现有，仅需建设环保工程，具体组成见表 2，厂区平面布置见附图。

表 2 项目组成表

项目组成		建设内容	层数/高度	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 2570m ²	1F; H=12.65m	
辅助工程	配电房	建筑面积130.0m ²	1F; H=3.65m	
	消防水池、泵房	建筑面积156.85m ²	1F; H=3.65m	
公用工程	供水	市政自来水管网		
	供电	市政电网供给		
办公及生活设施	办公楼	建筑面积1288.52m ²	4F; H=15m	
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理		
	废气	蒸汽发生器废气：布袋除尘器+低氮燃烧+25m高1#排气筒，； 抛丸废气：布袋除尘+15m 高 2#排气筒，设计处理能力： 5000m ³ /h； 中频炉熔炼废气+浇注废气+落砂及砂处理废气：布袋除尘+活性炭吸附+15m 高 2#排气筒，设计处理能力：20000m ³ /h。		

建设内容

	固废	危废暂存间5m ²		
	噪声	基础减振		
项目组成				
项目组成		建设内容	层数/高度	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 2570m ²	1F; H=12.65m	现有
公用工程	供水	市政自来水管网		
	供电	市政电网供给		
办公及生活设施	办公楼	建筑面积1288.52m ²	4F; H=15m	现有
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理		
	废气	蒸汽发生器废气：布袋除尘器+低氮燃烧+25m高1#排气筒，； 抛丸废气：布袋除尘+15m 高 2#排气筒，设计处理能力： 5000m ³ /h； 中频炉熔炼废气+浇注废气+落砂及砂处理废气：布袋除尘+活性炭吸附+15m 高 2#排气筒，设计处理能力：20000m ³ /h。		
	固废	危废暂存间5m ²		
	噪声	基础减振		

3.主要生产设施

本项目主要生产设备如表 3 所示。

表 3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	1t 中频炉	晶闸管-600KV	2	套	
2	涂层搅拌机	/	1	台	
3	涂层烘干机	/	1	台	
4	振动台	/	3	台	
5	真空机	/	1	台	
6	冷却循环水塔	/	1	台	
7	蒸汽发生器	WNS1-1.0-SA	1	台	1t/h
8	发泡机		1	台	
9	塑料机		4	台	
10	空压机		1	台	

11	抛丸机		3	台	
12	退火炉		1	台	
13	焊机		3	台	

4.主要原辅材料

本项目原辅材料用量见表 4。涂层主要成分为石英粉（占比 45%）、白乳胶（占比 5%）和水（占比 50%）。

可发性聚苯乙烯（expandable polystyrene）是一种加入了发泡剂的聚苯乙烯制品，缩写代号 EPS。外观为无色透明珠状颗粒。相对密度 1.05，热导率低，吸水性小，耐冲击振动、隔热、隔音、防潮、减振，介电性能优良，溶于丙酮、醋酸乙酯、苯、甲苯、二氯乙烷、氯仿、不溶于乙醇、正己烷、环己烷、溶剂汽油等。

白乳胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好，不污染被粘接物。

表 4 主要原辅料消耗一览表

序号	材料名称		用量	来源
1	EPS 珠粒 (可发性聚苯乙烯树脂珠粒)		10t/a	外购
2	废钢		8500t/a	外购
3	涂层		40t/a	自制
	其中	石英粉	18t/a	外购
		白乳胶	2t/a	外购
4	型砂		200t/a	外购
5	电力		650 万 kWh	当地
6	水		2281t/a	当地

5.能耗、水耗及燃料

本项目预计用电量约为 400 万 kWh/a，用水量约 2811m³/a（折合 9.37m³/d），生物质成型颗粒用量 480t/a。本项目水平衡图如图 2 所示。

6.劳动定员与工作制度

本项目拟劳动定员20人，每天两班生产，每班8小时工作制，年工作300天，厂内有食堂，不设宿舍。

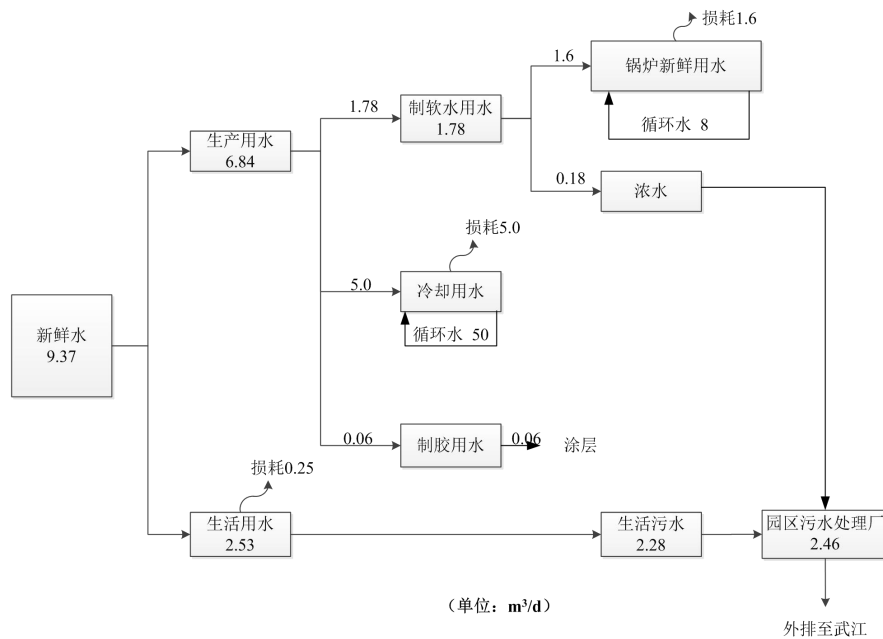


图 1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

工艺流程和产排污环节

本项目生产工艺流程和产污节点如下所述:

工艺流程简介:

本项目生产过程采用消失模铸造工艺，生产工艺流程主要包括制模、造型、浇注、砂再生、抛丸等工序。

1、制模工艺

发泡模模具制造: EPS 珠粒在预发机里加热发泡 (85~95℃)，后进入

珠站熟化仓熟化，熟化仓位置应干燥通风并保证熟化时间。熟化后的物料进入成型机模具加热成型，模型片干燥后切割泡沫组装。

发泡成型原理：聚合物加热到熔融态，同时产生气体并形成饱和溶液，然后通过成核作用形成无数的微小的泡核。所以泡沫塑料的成型与定型一般分为3个阶段：气泡核的形成、气泡核的增长、气泡核的稳定。然后再膨胀成为具有所要求的泡沫体结构的泡沫体，最后，通过同化定型将泡沫体的结构固定下来，得到泡沫塑料制品。

浸涂涂覆：发泡模模具先经浸涂工序涂覆涂料，涂料主要成分为石英粉（占比 45%）、白乳胶（占比 5%）和水（占比 50%），涂料可改善模具表面耐火性、化学稳定性、抗金属液冲刷性、抗粘砂性等。涂料由企业外购原辅料混合搅拌制备后全部自用。

烘干干燥：模具浸涂涂层后进入烘干室内使用热风烘干（<60℃），产生少量挥发性有机废气。

造型：先向空砂箱中置入一定量的型砂，再把发泡模模具放入砂箱中并使其稳固，然后再按工艺要求分层添加型砂，振实一段时间，增加型砂的堆积密度并使用型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；接负压系统，打开抽气阀门，抽取砂箱中的空气，使砂箱内外形成压力差，由于压力差的作用，使铸型成型后有较高的硬度，以维持浇注过程中型砂不崩溃。

2、铸造工艺

中频炉：将废钢加入中频电炉中，在 1650~1680℃进行熔化。炉渣由人工清理去除。

浇注：把铁水包内的铁水通过浇杯口进行浇注，泡塑气化模具消失，金属液取代其位置，浇后铸型维持 3-5 分钟真空；铸件冷却后释放真空并翻箱，取出铸件。此段工序产污节点为浇注过程中产生的烟尘和有机废气。

落砂：砂箱冷却后，开箱取出铸件，人工对上下砂型进行翻箱、敲击（或用震床自动完成），并清除浇注时留下的残砂、铁豆等。

砂再生：落砂后的旧砂经落砂斗振动破碎后进行筛分、磁选、风选，然后通过提升机输送到储砂斗循环使用。旧砂采用循环冷却水间接冷却降温。

退火：将合格工件送入电热退火炉内进行升温，后经保温、降温从而使工件的硬度、强度、刚性等性能指标达到国家标准。铸件自然冷却后，用锯床将产品浇冒口去掉，切除的浇冒口返回中频炉熔化再利用。

抛丸清理：对去除浇冒口的铸件进行检验，将废品排除，然后将铸件送入抛丸清理机处，经抛丸清理机清理后检验得到合格品铸件。

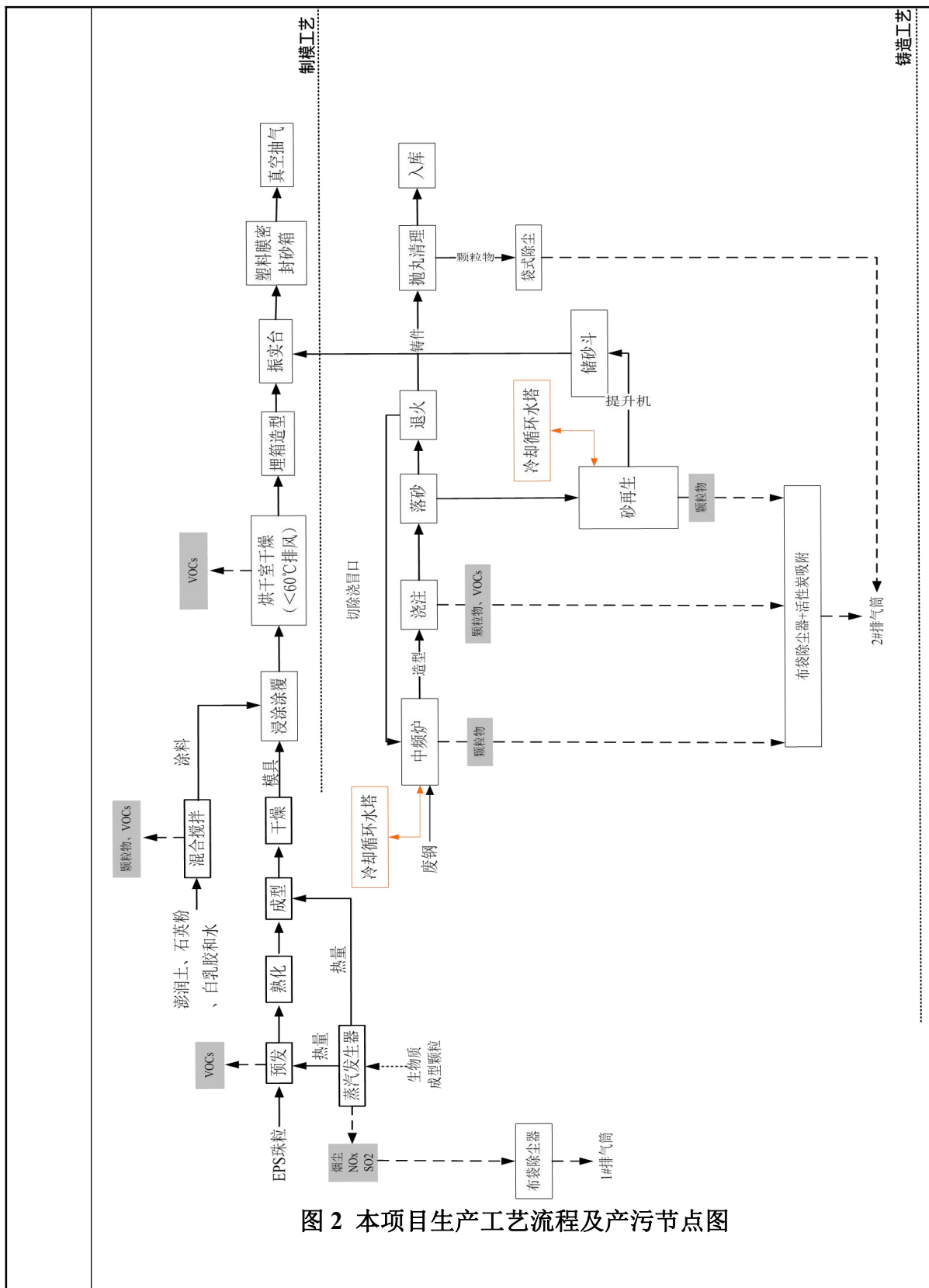


图 2 本项目生产工艺流程及产污节点图

与项目有关的原有环境污染问题

1. 与本项目有关的原有污染情况

本项目属新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。

2. 园区现状污染源情况

本项目紧邻广东乐昌经济开发区，纳入园区管理。2011年，乐昌产业转移工业园管理委员会根据《广东省省级经济开发区扩区和区位调整审批管理暂行办法》（粤外经贸开字〔2011〕5号）对于开发区区位调整的相关要求，启动乐昌经济开发区区位调整的相关程序，并委托韶关市城乡规划市政设计研究院编制了《广东乐昌经济开发区区位调整规划》，规划将开发区整体调整到现有东莞东坑（乐昌）产业转移工业园所在区域。调整后开发区规划面积要求与原开发区面积相等，并扣除了不符合土地利用的0.03ha用地，最终为303.13ha。

截至2020年12月，开发区新址范围内产业现状基本以工业产业为主，共涉及67家企业（钟表基地配套电镀车间由于决定取消，这里不再进行统计），其中2家（圣大木业、南方阳光节能新材料）已经永久停产。本评价根据环评情况和建设生产情况，将企业分为已建、在建、停产三大类：已建企业为已经投产运行或正在试运行的企业；在建企业为已通过环评，正在建设的企业；停产企业为已经建成，但停产的企业。根据分类，已建企业37家，在建企业28家，停产企业2家。开发区内企业情况详见表5。

表5 开发区通过环评审批企业情况统计

序号	状态	行业类别	名称	主要产品及规模	面积 (m ²)	环评审批文号
1	已建	钢铁铸件制造	乐昌市明俊铸造有限公司	年产3000吨机械铸件	26000	乐环函[2008]12号、乐环审[2018]38号
2	已建	齿轮、传动和驱动部件的制造	广东省第二农机厂	工程机械2500台、15万件齿轮配件	35070	乐环函[2011]8号
3	已建	钢铁铸件制造	乐昌市金信工业有限公司	年产5000件阀门	33335	乐环函[2009]94号
4	已建	机械制造	乐昌市泰邦重型机械制造有限公司	年产6000吨铸件	35335	乐环函[2011]25号、乐环审[2018]17号
5	已建	其他电子设备制造	乐昌市中嘉电子科技有限公司	年产9亿只铝电解电容器	20500	乐环函[2011]98号
6	已建	其他电子设备制造	韶关欧亚特电子产品有限公司	年加工3500万支热熔胶枪、1000万根插头线	18664	乐环函[2011]79号、乐环审[2018]52号、乐环审(2020)05号

7	已建	粮食及饲料加工	广东利生源生物饲料有限公司	年产 10800 吨优能乳、3000 吨利生宝（加钙生物物质饲料）	10700	乐环函[2011]103号
8	已建	其他金属加工机械制造	乐昌市缔恒科技有限公司	年产 50 万片金刚石复合片	5000	乐环函[2009]16号
9	已建	水泥制品制造	乐昌市建强混凝土有限公司	年产 60 万m ³ 商品混凝土建设项目、年扩建 30 万m ³ 商品混凝土	2000	乐环函[2012]104号、乐环函[2013]94号
10	已建	其他环境治理	东莞东坑（乐昌）产业转移园污水处理厂	处理水量 10000m ³ /d	15400	乐环函[2010]107号
11	已建	自来水的生产和供应	乐昌市自来水有限公司	加压泵站建设，供应水量 5000m ³	9303.8	乐环函[2012]103号
12	已建	钢铁铸件制造	韶关邵瑞铸钢有限公司	年产 1 万吨铸钢件、1000 吨铸铁件	75085	乐环函[2011]163号、乐环审[2018]19号
13	已建	纺织专用设备制造	韶关安拓机械实业有限公司	年产 240 台椭圆型印花机	37456	乐环函[2012]4号
14	已建	金属结构制造	乐昌市盛昌钢结构有限公司	年加工 500 吨钢结构	9000	乐环函[2011]80号
15	已建	钢铁铸件制造	乐昌市昌兴机械制造有限公司	年生产铸铁金属件 18000 吨	27000	乐环函[2009]36号
16	已建	棉、化纤纺织加工	乐昌市利生纺织公司	年产高档精馏棉纱 41800 吨、高档气流纺棉纱 6000 吨	266400	乐环函[2011]135号
17	已建	隔热和隔音材料制造	乐昌市昌龙塑料制造有限公司	年产 7 万立方米挤塑式聚苯乙烯泡沫板	23571	乐环函[2013]143号
18	已建	燃气生产和供应业	乐昌市安顺达管道天然气有限公司	加气站设计规模为 15000 万m ³ /a	20080	乐环函[2012]53号
19	永久停产	木制品制造	乐昌市圣大木业有限公司	年产 5 万m ³ 中密度纤维板	62000	韶环审[2008]130号
20	永久停产	绝热隔音材料	韶关南方阳光节能新材料有限公司	年产 12 万吨新型绝热隔音材料	111441.1	乐环审[2016]21号
21	已建	其他通用设备制造业	广东科优精密机械制造有限公司	年产 5000t/a 电磁阀用汇流板		乐环审[2017]03号、乐环审[2018]24号
22	已建	新型艺术装饰品	欧昊科技（韶关）有限公司	1500t/aPU装饰线条和 250t/a聚氨酯装饰制品	24875.4	乐环审[2017]34号
23	已建	新型艺术装饰品	乐昌市华国艺术装饰建材有限公司	1500t/aPU装饰线条和 250t/a聚氨酯装饰制品	27375.05	乐环审[2017]35号
24	已建	再生资源	韶关豪立再生资源利用有限公司	豪立再生资源新材料项目	17646	乐环审[2017]69号
25	已建	改性塑料	乐昌市沃府新材料有限公司	改性塑料 10 万吨	73337	乐环审[2017]177号
26	已建	消防器材	乐昌市特安消防器材有限公司	应急装备及配套 600 吨/年霍加特剂生产项目	1283.1	乐环审[2017]79号
27	已建	塑料制品	韶关乐淇包装材料有限公司	年产 7220 吨塑料新材料项目	50991.9	乐环审[2018]04号
28	已建	皮具加工	乐昌市大澎皮具有限公司	皮具加工项目	3548	乐环审[2018]10号

29	已建	泡沫塑料制造	汇隽新材料科技(乐昌)有限公司	年产750tPU装饰线条和250t聚氨酯装饰制品	7349.3	乐环审[2018]13号
30	已建	新型艺术装饰品	乐昌市吉焱实业有限公司	装饰材料项目	24875.4	乐环审[2018]14号
31	在建	塑胶制品制造	乐昌市众诚塑胶制品有限公司	众诚塑胶制品项目	12419.5	乐环审[2018]15号
32	已建	其他通用零部件制造	乐昌市铭源金属制品有限公司	年加工1500吨机械配件、物流配件	3000	乐环审[2018]18号
33	已建	新型艺术装饰品	汇隽新材料科技(乐昌)有限公司	鼎盛美建材新材料项目	7349.3	乐环审[2018]31号
34	在建	黑色金属铸造	乐昌市金丰机械有限公司	年产铸铁件12000吨	33333.3	乐环审[2018]33号
35	在建	装饰背景墙	乐昌市艺峰装饰材料有限公司	年产1000套装饰背景墙	—	乐环审[2018]45号
36	已建	金属表面处理及热处理加工	韶关龙督装饰材料有限公司	彩涂铝卷400万m ² /a,铝幕墙板、铝天花板100万m ² /a	33812.1	乐环审[2018]50号
37	在建	汽车零部件及配件制造	乐昌市鑫东穗汽车用品有限公司	年产10万套汽车配件	3060	乐环审[2021]02号
38	已建	皮箱、包(袋)制造	乐昌市盈鑫皮具有限公司	年产18万件办公和皮具产品	1183	乐环审(2019)23号
39	已建	其他通用设备制造	乐昌市华盛机械塑料制品厂	年生产50台细砂回收机	1050	乐环审(2019)26号
40	在建	金属加工机械制造	广东力禾机械有限公司	年产精密龙门数控加工中心200台,精密龙门磨床100台,精密卧式数控镗床50台,普通机械加工设备、智能设备150台	86667	乐环审(2019)34号
41	已建	非金属矿物制造	乐昌市惠丰石英科技有限公司	年产6000吨石英砂和600吨石英粉	—	乐环审(2019)37号
42	已建	黑色金属铸造	乐昌市宏泰机械制造有限公司	年产20000吨机械零部件	17320	乐环审[2019]43号
43	已建	建筑工程用机械制造	广东博昇昌智能制造有限公司	年产600栋附着式升降脚手架和1000000米住宅栏杆	49075.31	乐环审(2020)11号
44	已建	其他电子元件制造、通信系统设备制造	韶关高德防雷科技有限公司	年产3万台移动通信基站电源、480万AH铁锂电池扩建	15561.5	乐环审(2020)12号
45	在建	电子器件制造	深圳艾尔康电子元件有限公司乐昌分公司	99122万件/年电子元件、50套模具和50台自动化装备	20006.9	乐环审[2018]32号
46	在建	紧固件制造	乐昌市永成智能厨房设备制造有限公司	锅炉具类、蒸炉具类、工作台类等厨房设备	33333.33	乐环审[2018]41号
47	在建	黑色金属铸造	精信(乐昌)机械有限公司	年产人防门配件11250台(套)	2213	乐环审[2018]53号
48	在建	紧固件制造	乐昌市玉煌科技有限公司	年产2000吨螺丝	15291.1	乐环审[2018]54号
49	在建	棉纺纱加工	乐昌市华顺纺织有限公司	年产12000吨纺纱制品	63114	乐环审[2018]55号
50	在建	塑料零件及其他塑料制品制造	广东立恒新材料科技有限公司	年产8000吨改性塑料	9333	乐环审[2018]60号

51	在建	棉印染精加工	乐昌市赫尔龙体育用品有限公司	年产运动服等运动产品约 100 万件/年	14604.85	/
52	在建	矿山机械制造	韶关鑫瑞智能装备有限公司	年产 803 台破碎、筛分单机设备，移动式破碎筛分装备和模块化装备	17693	乐环审[2019]25号
53	在建	家用美容、保健、护理电器具制造	乐昌市优泰德电器有限公司	年产 250 万台家用护理小电器	15173	乐环审[2019]038号
54	在建	其他家用电力器具制造	广东启健净水设备有限公司	年产 120 万台净水设备	9598	/
55	在建	其他电子元件制造	乐昌市润韬电子科技有限公司	年产 4 亿电子连接器	300	/
56	在建	新型艺术装饰品	乐昌欧典高分子装饰材料有限公司	欧典装饰新材料项目	8699.97	乐环审[2018]12号、乐环审[2019]68号
57	在建	其他未列明通用设备制造业	乐昌市鼎德机械设备有限公司	4 条整机产品生产线和 2800 件零件产品	10680.5	乐环审[2019]74号
58	在建	塑料板、管、型材制造	材通（乐昌）管业科技有限公司	年产 16820 吨PVC管材	47574.68	乐环审[2020]08号
59	在建	皮箱、包（袋）制造	宇创箱包制品（韶关市乐昌）有限公司	年产钱包 30 万个，手袋 50 万个	1200	乐环审[2020]09号
60	在建	建筑工程用机械制造	广东博昇昌智能制造有限公司	年产 600 栋附着式升降脚手架和 1000000 米住宅栏杆	49075.31	乐环审[2020]11号
61	在建	塑料制品业	乐昌市金来得实业有限公司	年产 4.8 万立方米聚乙烯高分子材料	23018.4	乐环审[2020]14号
62	在建	金属成形机床制造	广东欧匹特智能装备有限公司	年产 350 台数控机床	26032	乐环审[2020]16号
63	在建	助剂制造	广东金康新材料有限公司	生产 3600t/aPVC稳定剂和 2400t/a助剂	11260.7	乐环审[2020]10号
64	在建	非织造布制造	乐昌市宝创环保新材料制品有限公司	生产热轧无纺布 2800t/a，口罩 30000 万片/a，湿巾 360 万包/a，熔喷无纺布 1500 t/a	26671.2	乐环审[2017]50号、乐环审[2020]23号
65	在建	通讯设备零配件	广东东田实业有限公司	年产 5 万套移动通信基站电源钣金件项目	1557.48	乐环审[2020]27号
66	在建	塑料制品	韶关骏东新型包装材料材料有限公司	年产 500 万个吸塑包装盒建设项目	1000	乐环审[2020]30号
67	在建	铝合金制品	广东力齐铝模科技有限公司	年产铝合金模板 12 万平方米项目	12419.5	乐环审[2020]31号

表 6 开发区已通过审批企业三废排放情况汇总表 单位：t/a

环境影响因素		排放量
废水	废水量 (m ³ /d)	2506.99
	COD (t/a)	15.022
	氨氮 (t/a)	2.688
废气	SO ₂ (t/a)	2.329
	氮氧化物 (t/a)	12.755
	烟（粉）尘 (t/a)	108.356

		非甲烷总烃 (t/a)	22.139
固体 废物		危险废物 (t/a)	2703.39 (委外处置)
		一般固废 (t/a)	23615.024 (综合利用, 环卫清运)
		生活垃圾 (t/a)	1719.15 (环卫清运)
<p>3.主要环境问题</p> <p>环境质量现状监测数据表明, 项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求, 无突出环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状							
	①区域环境空气质量达标区判定							
	<p>根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>根据乐昌市监测站 2019 年常规监测数据，乐昌市评价时段 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 相应评价百分位数日均值（或 8 小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求。因此本项目所在区域环境空气质量良好，属达标区。</p> <p>具体监测数据见表 7~8。</p>							
	表 7 环境空气质量监测结果统计单位							
	单位：ug/m ³ ，CO 单位：mg/m ³							
	评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ _8H	PM _{2.5}
	年均浓度	年均浓度	10	9	34	—	—	21
		标准值	60	40	70	—	—	35
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	日均(或 8h)浓度	评价百分位数 (%)	98	98	95	95	90	95
百分位数对应浓度值		17	11	39	1	95	21	
标准值		150	80	150	4	160	75	
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
区域类别		达标区						
②特征污染物大气质量现状调查与评价								
<p>本项目特征污染物 TVOC 监测数据引用广东韶测检测有限公司 2020 年 6 月检测报告（报告编号：广东韶测 第（20051801）号）中 G1（和村）点位数据，非甲烷总烃（NMHC）监测数据引用广东韶测检测有限公司 2020 年 11 月检测报告（报告编号：广东韶测 第（20110901）号）中 G2（和村）点位数据，TSP 现状数据委托广东韶测检测有限公司进行补充监测（监测日期 2021 年 2 月 20 日~26 日，报告编号：广东韶测 第（21022004）号），监测结果</p>								

表明，G1 监测点 TVOC 可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求，非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的要求，TSP 环境质量现状可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求。因此，项目所在区域的环境空气质量现状良好。

表 8 监测结果

采样位置	采样时间		监测项目	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况	
和村	2020-05-18	08:00-14:00	TVOC	19.0	600	达标	
	2020-05-19	08:00-14:00		19.0	600	达标	
	2020-05-20	08:00-14:00		10.3	600	达标	
	2020-05-21	08:00-14:00		22.9	600	达标	
	2020-05-22	08:00-14:00		9.86	600	达标	
	2020-05-23	08:00-14:00		12.4	600	达标	
	2020-05-24	08:00-14:00		20.1	600	达标	
		采样时间		监测项目	检测结果 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	达标情况
		2020-11-09	08:00-14:00	NMHC	0.20~0.21	2.0	达标
		2020-11-10	08:00-14:00		0.25~0.30	2.0	达标
		2020-11-11	08:00-14:00		0.25~0.29	2.0	达标
		2020-11-12	08:00-14:00		0.23~0.26	2.0	达标
		2020-11-13	08:00-14:00		0.20~0.24	2.0	达标
		2020-11-14	08:00-14:00		0.45~0.46	2.0	达标
	2020-11-15	08:00-14:00	0.34~0.49		2.0	达标	
乐昌 开发区 管委会	采样时间		监测项目	检测结果 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	达标情况	
		2021-02-20	总悬浮 颗粒物	0.061	0.3	达标	
		2021-02-21		0.091	0.3	达标	
		2021-02-22		0.085	0.3	达标	
		2021-02-23		0.077	0.3	达标	
		2021-02-24		0.074	0.3	达标	
		2021-02-25		0.067	0.3	达标	
		2021-02-26		0.084	0.3	达标	

2、地表水环境质量

本项目废水受纳水体为武水“乐昌城~犁市”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），武江“乐昌城~犁市”河段水环境功能区划为“饮农”，水质目标为III类，水质标准执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中III类标准。本项目地表水环境质量现状数据引用广东韶测检测有限公司2020年6月检测报告(报告编号:广东韶测第(20051801)号)。监测点位如表9所示,监测数据标准指数统计结果见表10。监测结果表明,各监测断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,项目所在区域地表水环境质量现状良好。

表9 地表水现状监测断面一览表

编号	位置	所属水体	水体功能	监测项目
1	经济开发区排污口上游500m	武江	III	水温、pH、SS、DO、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、氰化物、粪大肠菌群、铅、镉、六价铬、铜、锰、锌、砷、汞和阴离子表面活性剂共24项
2	乐昌城市污水处理厂排污口上游500m	武江	III	
3	乐昌城市污水处理厂排污口下游1000m	武江	III	
4	昌山水电站下游50m	武江	III	
5	武江与廊田水交汇处上游500m	武江	III	

表10 地表水现状监测水质标准指数统计一览表

样品编号	采样位置	水温	pH值	溶解氧	悬浮物	高锰酸盐指数	化学需氧量
05.18	W1 经济开发区	26.2	0.31	0.74	0.06	0.28	0.25
05.19		26.4	0.29	0.77	0.06	0.27	0.25
05.20		26.2	0.30	0.76	0.06	0.28	0.3
05.18	W2 乐昌城市污水处理厂排污口上游500m	27.2	0.36	0.75	0.14	0.28	0.4
05.19		27	0.34	0.76	0.14	0.28	0.4
05.20		27.2	0.31	0.75	0.13	0.25	0.4
05.18	W3 乐昌城市污水处理厂排污口下游1000m	25.2	0.31	0.76	0.05	0.13	0.25
05.19		25.2	0.33	0.76	0.06	0.12	0.3
05.20		25.2	0.32	0.76	0.05	0.23	0.35
05.18	W4 昌山水电站下游50m	26.8	0.22	0.71	0.05	0.17	0.35
05.19		26.2	0.21	0.74	0.05	0.17	0.4
05.20		26.2	0.22	0.74	0.06	0.25	0.45
05.18	W5 武江与廊田水交汇处上游500m	25.8	0.17	0.75	0.05	0.13	0.4
05.19		25.4	0.16	0.75	0.05	0.18	0.4
05.20		25.2	0.18	0.75	0.05	0.15	0.45
样品编号	采样位置	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	氟化物
05.18	W1 经济开发区	0.35	0.62	0.35	0.03	0.4	0.22
05.19		0.35	0.608	0.35	0.03	0.4	0.21
05.20		0.35	0.616	0.35	0.03	0.4	0.21
05.18	W2 乐昌城市污水处理厂排污口上游500m	0.45	0.63	0.25	0.03	0.4	0.22
05.19		0.45	0.614	0.25	0.03	0.6	0.21
05.20		0.425	0.619	0.25	0.03	0.4	0.21
05.18	W3 乐昌城市污水处理厂排污口下游1000m	0.425	0.619	0.35	0.03	0.4	0.21
05.19		0.375	0.608	0.35	0.03	0.6	0.21
05.20		0.375	0.603	0.35	0.03	0.4	0.22
05.18	W4 昌山水电站下	0.45	0.614	0.2	0.03	0.4	0.2

05.19	游 50m	0.425	0.597	0.2	0.03	0.4	0.21
05.20		0.4	0.625	0.2	0.03	0.6	0.2
05.18	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	0.45	0.646	0.35	0.03	0.4	0.21
05.19		0.45	0.606	0.35	0.03	0.4	0.21
05.20		0.45	0.608	0.35	0.03	0.4	0.21
样品编号	采样位置	硫化物	氰化物	粪大肠菌群	铅	镉	六价铬
05.18	W1 经济开发区	0.0125	0.025	0.32	0.5	0.025	0.04
05.19		0.0125	0.025	0.46	0.5	0.025	0.04
05.20		0.0125	0.025	0.52	0.5	0.025	0.04
05.18	W2 乐昌城市污水 处理厂排污口上游 500m	0.0125	0.025	0.33	0.5	0.025	0.04
05.19		0.0125	0.025	0.48	0.5	0.025	0.04
05.20		0.0125	0.025	0.46	0.5	0.025	0.04
05.18	W3 乐昌城市污水 处理厂排污口下游 1000m	0.0125	0.025	0.4	0.5	0.025	0.04
05.19		0.0125	0.025	0.56	0.5	0.025	0.04
05.20		0.0125	0.025	0.39	0.5	0.025	0.04
05.18	W4 昌山水电站下 游 50m	0.0125	0.025	0.38	0.5	0.025	0.04
05.19		0.0125	0.025	0.43	0.5	0.025	0.04
05.20		0.0125	0.025	0.58	0.5	0.025	0.04
05.18	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	0.0125	0.025	0.44	0.5	0.025	0.04
05.19		0.0125	0.025	0.45	0.5	0.025	0.04
05.20		0.0125	0.025	0.62	0.5	0.025	0.04
样品编号	采样位置	铜	锰	锌	砷	汞	阴离子表 面活性剂
05.18	W1 经济开发区	0.00625	0.1	0.0125	0.062	0.2	0.25
05.19		0.00625	0.1	0.0125	0.068	0.2	0.25
05.20		0.00625	0.1	0.0125	0.068	0.2	0.25
05.18	W2 乐昌城市污水 处理厂排污口上游 500m	0.00625	0.1	0.0125	0.076	1.2	1.25
05.19		0.00625	0.1	0.0125	0.064	0.2	0.25
05.20		0.00625	0.1	0.0125	0.062	2.2	2.25
05.18	W3 乐昌城市污水 处理厂排污口下游 1000m	0.00625	0.1	0.0125	0.068	0.2	0.25
05.19		0.00625	0.1	0.0125	0.076	3.2	3.25
05.20		0.00625	0.1	0.0125	0.076	0.2	0.25
05.18	W4 昌山水电站下 游 50m	0.00625	0.1	0.0125	0.062	4.2	4.25
05.19		0.00625	0.1	0.0125	0.062	0.2	0.25
05.20		0.00625	0.1	0.0125	0.064	5.2	5.25
05.18	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	0.00625	0.1	0.0125	0.06	0.2	0.25
05.19		0.00625	0.1	0.0125	0.048	6.2	6.25
05.20		0.00625	0.1	0.0125	0.06	0.2	0.25

备注：未检出指标按检出限一半计，水温为监测值。

3、环境噪声现状

项目所在地为工业区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。引用广东韶测检测有限公司2020年11月检测报告（报告编号：广东韶测第（20110901）号）中N3点位数据，监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

同时由于本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，

不开展声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），本项目为铸造项目，属于《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中“52、金属铸件；其他”列别，为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价，无需进行地下水环境现状调查。

5、土壤环境影响

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境

项目所在地位于工业园区范围内，附近正处于开发阶段，无原生植被，周边植被以人工绿化植被主，动物物种简单，以鼠为主；厂址附近区域未发现国家保护动植物种。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

本项目环境影响评价等级及专项评价设置如下表所示。

表 11 项目各环境影响专项评价设置一览表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染物，且 500m 范围内无环境空气保护目标
2	地表水	不设置	项目产生的生活污水排入园区污水处理厂进行处理，为间接排放
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价
5	土壤	不设置	不开展专项评价
6	环境风险	不设置	项目不涉及毒有害和易燃易爆危险物质存储
7	海洋	不设置	项目不涉及海洋

环境
保护
目标

1.大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，居住区主要为岗坪村、牛坪村、王屋村和横地。

2.地表水环境保护目标

本项目生活污水经收集后排入园区污水处理厂处理达标后排入武江，因此本项目地表水环境保护目标主要为武江“乐昌城~犁市”河段河段。

3.声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4.地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5.生态环境保护目标

本项目位于广东乐昌经济开发区内，用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 12 所示，分布情况见附图 3。

表 12 主要环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m/
1	岗坪村	居民区	大气环境	大气环境 二类区	NE	150
2	牛坪岗	居民区	大气环境	大气环境	N	310
3	王屋村	居民区	大气环境	二类区	NE	315
4	横地	居民区	大气环境	大气环境	NE	440
5	武江“乐昌城~犁市”河段	地表水体 (纳污河段)	地表水环境	III类水	SW	4900

污染物排放控制标准	1.废气排放标准																																											
	(1) 施工期																																											
	建设期主要废气污染物为扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 1.0mg/m ³ 。																																											
	(2) 运营期																																											
	本项目有组织排放蒸汽发生器废气参考执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019），工艺废气中颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），NMHC（非甲烷总烃）参考《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），详见表 13。																																											
	表 13 本项目有组织工艺废气排放标准 mg/m³																																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">排放口名称 (编号)</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度 (m)</th> <th style="width: 10%;">排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 30%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">1#排气筒 (蒸汽发生器 废气)</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">25*</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">广东省地方标准 《锅炉大气污染物 排放标准》（DB 44/765-2019）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">25*</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">25*</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一氧化碳</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">25*</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟气黑度 (林格曼 黑度, 级)</td> <td style="text-align: center;">≤1</td> <td style="text-align: center;">25*</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2#排气筒 (工艺废气)</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB 39726-2020)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>						排放口名称 (编号)	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	执行标准	1#排气筒 (蒸汽发生器 废气)	颗粒物	20	25*	/	广东省地方标准 《锅炉大气污染物 排放标准》（DB 44/765-2019）	二氧化硫	35	25*	/	氮氧化物	150	25*	/	一氧化碳	200	25*	/	烟气黑度 (林格曼 黑度, 级)	≤1	25*	/	2#排气筒 (工艺废气)	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB 39726-2020)	NMHC	100	15	/
	排放口名称 (编号)	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	执行标准																																						
	1#排气筒 (蒸汽发生器 废气)	颗粒物	20	25*	/	广东省地方标准 《锅炉大气污染物 排放标准》（DB 44/765-2019）																																						
		二氧化硫	35	25*	/																																							
氮氧化物		150	25*	/																																								
一氧化碳		200	25*	/																																								
烟气黑度 (林格曼 黑度, 级)		≤1	25*	/																																								
2#排气筒 (工艺废气)	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB 39726-2020)																																							
	NMHC	100	15	/																																								
注：*根据 DB 44/765-2019, 要求新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目蒸汽发生器周围半径 200m 距离内最高建筑物为办公楼 15m，烟囱高度符合要求。																																												
厂区内无组织废气排放执行标准见表 14。																																												
表 14 本项目厂区内无组织废气排放标准 mg/m³																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">项目</th> <th colspan="2" style="width: 65%;">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">备注</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">监测点</th> <th style="width: 50%;">浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">厂房外设置 监控点</td> <td style="text-align: center;">5.0 (监控点处 1h 平均浓度值)</td> <td style="text-align: center;">《铸造工业大气污染物排 放标准》(GB 39726-2020)</td> </tr> </tbody> </table>						项目	无组织排放监控浓度限值		备注	监测点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	厂房外设置 监控点	5.0 (监控点处 1h 平均浓度值)	《铸造工业大气污染物排 放标准》(GB 39726-2020)																													
项目	无组织排放监控浓度限值		备注																																									
	监测点	浓度 (mg/m ³)																																										
颗粒物	厂房外设置 监控点	5.0 (监控点处 1h 平均浓度值)	《铸造工业大气污染物排 放标准》(GB 39726-2020)																																									

NMHC	厂房外设置 监控点	10 (监控点处 1h 平均浓度值)
		30(监控点处任意一次浓度值)

本项目食堂油烟废气（3#排气筒）排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模，油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，详见表 15。

表 15 饮食油烟排放标准（摘录）

规模	小型	中型	大型
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2. 废水排放标准

本项目运营期废水主要为员工生活污水和纯水制备产生的浓水和反冲洗水。废水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。

园区污水处理厂出水水质标准执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B 标准中严者。相关排放标准情况见表 16 和表 17。

表 16 园区污水处理厂进水水质要求 mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
标准值	6-9	≤350	≤150	≤300	≤40	≤30

表 17 园区污水处理厂水污染物排放限值（摘录） mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂	动植物油
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	40	20	20	10	5.0	10
GB18918-2002 一级 B 标准	60	20	20	8(15①)	1.0	3.0
执行限值	40	20	20	8	1.0	3.0
污染物	总氮	总磷	pH	石油类	色度 (稀释倍数)	粪大肠菌群
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	/	0.5	6~9	5.0	40	/

	GB18918-2002 一级 B 标准	20	1.0	6~9	3.0	30	10000 个/L
	执行限值	20	0.5	6~9	3.0	30	10000 个/L
	备注	①括号内为水温<12℃时的限值, 括号外为水温在 12℃以上的限值					

3.噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。

4.固体废物执行标准

厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

总量
控制
指标

本项目建成后厂区污水排放口的水污染物排放量为 COD：0.120t/a，NH₃-N：0.012t/a，本项目污水经园区污水处理厂处理达标后排入武江，因此建议本报告 COD、NH₃-N 纳入东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂总量控制指标内，不再另行分配。

本项目大气污染物排放量为颗粒物：7.384t/a，SO₂：0.082t/a，NO_x：0.392t/a，非甲烷总烃：0.754t/a。建议本项目以估算排放量为总量控制指标，为颗粒物：7.384t/a，SO₂：0.082t/a，NO_x：0.392t/a，VOCs：0.754t/a（本项目非甲烷总烃按等量换算成 VOCs）。其中颗粒物和二氧化硫总量指标由建设单位向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配。

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目所在区域“北部生态发展区”在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。本项目氮氧化物等量替代来源为韶关市坪石发电厂有限公司（B 厂）

<p>#4、5 锅炉脱销改造工程项目减排量，挥发性有机物等量替代来源为广东省飞达轻工产品加工厂涉 VOC 项目停止生产的减排量，详见附件。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本公司生产所需厂房等均为现有，本项目不存在土建等施工，施工期主要是对生产设备和环保设施的安裝及调试工作，会产生少量的设备包装垃圾和安裝产生的噪声等，无施工扬尘和废水产生。</p> <p>1.施工扬尘</p> <p>项目不进行基建工程施工，无施工扬尘产生。</p> <p>2.废水</p> <p>项目施工期主要为设备安装，无施工废水产生。</p> <p>3.噪声</p> <p>采取的施工安裝噪声防治措施有：</p> <p>1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>2) 现场布置高噪声设备时应避免在休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，避免在居民休息时段施工；避免在同一时间集中使用大量的机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。</p> <p>4.固体废物</p> <p>施工期产生的少量设备包装垃圾可放置在指定地点，由当地市政环卫部门统一收集处理。</p>
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 废气产排污分析</p> <p>本项目废气主要为蒸汽发生器废气和工艺废气，蒸汽发生器废气经布袋除尘器处理后由 25m 高 1#排气筒排放；工艺废气包括发泡废气、调胶涂覆废气、中频炉熔炼废气、浇注废气、落砂及砂处理废气和抛丸废气，发泡废气、调胶涂覆废气无组织排放，其他废气收集处理后有组织排放，其中抛丸废气经自带的布袋除尘器处理，中频炉熔炼废气、浇注废气、落砂及砂处理废气收集后统一进入“布袋除尘+活性炭吸附”系统处理，两股处理后的工艺废气由 15m 高 2#排气筒并管排放。</p> <p>①蒸汽发生器废气</p> <p>本项目设置 1t/h 蒸汽发生器 1 台，蒸汽发生器废气中污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和一氧化碳。</p> <p>生物质成型颗粒消耗量可参考下式估算：</p> $M=Q_{\text{汽}} \times W / Q_{\text{net, v, ar}} / \eta$ <p>式中：M—燃料消耗量，kg/h；</p> <p>$Q_{\text{汽}}$—产生 1t 蒸汽所需的热量，为 60 万 kcal；</p> <p>W—额定蒸发量，本项目蒸汽发生器规格为 1t/h；</p> <p>$Q_{\text{net, var}}$—燃料低位发热量，生物质成型颗粒一般为 4000kcal/m³；</p> <p>η—热效率，蒸汽发生器热效率按 75%计。</p> <p>本项目日常运行 1 台 1t/h 蒸汽发生器，由此可计得本项目生物质成型颗粒量为 0.2t/h，约 480t/a（按每天运行 8h，每年运行 300 天，即年运行 2400h 计）。</p> <p>参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》中燃生物质成型颗粒工业锅炉产污系数：烟气量 6240Nm³/t 原料、二氧化硫 17*S kg/t-原料，氮氧化物 1.02kg/t-原料，颗粒物 0.5kg/t-原料。参照《生物质燃烧源大气污染物排放清单编制技术指南》（试行）中燃生物质成型燃料锅炉产污系数：CO 6.22g/kg 生物质。</p>
----------------------------------	--

根据建设单位提供的资料，拟所用的生物质燃料全硫质量分数 $<0.01\%$ ，本报告取 $S=0.01$ 。计算可得蒸汽发生器烟气量为299.52万 Nm^3/a (1248 Nm^3/h ，按蒸汽发生器年运行2400h计)，则蒸汽发生器废气污染物产生量为：颗粒物0.240t/a、二氧化硫0.082t/a、氮氧化物0.490t/a、一氧化碳2.986t/a。

建设单位拟采用“布袋除尘”装置对蒸汽发生器烟气进行除尘处理，除尘效率按90%计。蒸汽发生器设有双层炉拱、喉口二次风结构炉，可有效地确保火焰充满炉膛、烟气在炉膛内的停留时间、充足的供氧能力，促进烟气中CO充分燃烧，CO去除效率一般为80%~86%，本项目保守按82%计。为确保蒸汽发生器烟气中氮氧化物达标排放，建设单位拟采用低氮燃烧，类比同类型项目经验数据，低氮燃烧技术对氮氧化物去除效率取20%。处理后废气经1根25m高排气筒排放。蒸汽发生器废气污染物产生量及排放量如表18所示。

表 18 蒸汽发生器废气污染物产排情况一览表

污染源	蒸汽发生器烟气（排气筒1#）			
污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	CO
排气筒高度(m)	25			
排气筒内径(m)	0.3			
运行时间（h/a）	2400			
废气量 m ³ /h	1248			
产生量 t/a	0.240	0.082	0.490	2.986
产生浓度 mg/m ³	80.13	27.24	163.46	996.79
处理设施	布袋除尘			
处理效率%	90	—	20	82
排放量 t/a	0.024	0.082	0.392	0.537
排放浓度 mg/m ³	8.01	27.24	130.769	179.423
排放标准 mg/m ³	20	35	150	200
排气筒编号、高度	1#；25m			

②发泡废气

本项目EPS珠粒（（可发性聚苯乙烯树脂珠粒））经发泡、熟化、成型得到模型。根据建设单位提供资料，EPS珠粒使用量为10t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》中“金属门窗制造”行

业、“发泡件”产品、“发泡成型”工艺中非甲烷总烃产污系数 5.37kg/t-发泡剂，则发泡模具生产阶段非甲烷总烃产生量 0.054t/a，发泡废气无组织排放，车间安装换气扇，通过采取加强车间内的机械排风换气措施，对周围环境影响较小。

③涂覆废气

参考《涂料和胶黏剂中挥发性有机物分析研究》中水基型胶黏剂（白乳胶）15 个样品检测结果，非甲烷总烃含量均值为 5.489g/kg。根据建设单位提供的资料，模具浸涂使用的涂层中白乳胶含量为 2t/a，非甲烷总烃主要在烘干过程产生，按白乳胶中的挥发分全部挥发计算，约为 0.01t/a，非甲烷总烃无组织排放，车间安装换气扇，通过采取加强车间内的机械排风换气措施，对周围环境影响较小。

④熔炼废气

根据建设单位提供的资料，本项目废钢用量为 8500t/a，铸件产量按废钢用量的 95%计，即 8075t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》“金属门窗制造”行业、“熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)”工艺、“铸件”产品中颗粒物产污系数 0.48kg/t-产品，则颗粒物产生量为 37.71t/a。

根据建设单位提供的资料，本项目中频感应电炉共两台，两台电炉共用一套废气收集系统，中频电炉熔化过程以年工作 300 天、每天运行 16 小时计。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 95%，另外 5%以无组织形式排放。无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 60%在车间内沉降作用，则该工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 0.078t/a。

表19 中频感应电炉熔炼废气污染物产排情况

污染物指标		颗粒物
总产生量 t/a		3.672
收集效率%		95
有组织废气	产生量 t/a	3.489
无组织废气	排放量 t/a	0.078

⑤浇注废气

根据建设单位提供的资料，本项目废钢用量为 8500t/a，铸件产量按废钢用量的 95%计，即 8075t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》“金属门窗制造”行业、“造型/浇注(消失模/实型)”工艺、“铸件”产品中颗粒物和甲烷总烃产污系数分别为 0.1kg/t-产品和 0.45kg/t-产品，则颗粒物和甲烷总烃产生量分别为 0.81t/a 和 3.634t/a。

在浇注砂箱上方设置移动式侧吸罩，烟尘和有机废气经收集后进入“布袋除尘+活性炭吸附”废气处理装置处理。集气罩对浇注烟气的收集效率以 90%计，无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外。考虑约 60%在车间内沉降作用，则该工序未收集的颗粒物量 0.032t/a、甲烷总烃 0.363t/a 经车间通风后以无组织形式排放。

表 20 本项目浇铸废气中污染物的产生情况

污染物指标		颗粒物	NMHC
总产生量 t/a		0.81	3.634
收集效率%		90	90
有组织废气	产生量 t/a	0.727	3.270
无组织废气	排放量 t/a	0.032	0.363

⑥落砂及砂处理废气

项目人工落砂，采用人工翻箱并敲击工件落砂。根据建设单位提供的资料，本项目废钢用量为 8500t/a，铸件产量按废钢用量的 95%计，即 8075t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》“金属门窗制造”行业、“砂处理(干砂：消失模/V 法)”工艺、“铸件”产品中颗粒物产污系数 7.9kg/t-产品，则颗粒物产生量为 63.793t/a。该工序以年工作 300 天、每天运行 16 小时计。参考同类项目资料，该工序废气收集率取 95%，另外 5%以无组织形式排放，无组织形式排放的颗粒物较大部分在车间内沉降，部分排至车间外，砂处理的旧砂考虑约 60%在车间内沉降作用，则该工序外排至车间外的无组织颗粒物量为 1.276t/a。

表 21 本项目砂处理废气中污染物的产生情况

污染物指标		颗粒物
总产生量 t/a		63.793
收集效率%		95
有组织废气	产生量 t/a	60.603
无组织废气	排放量 t/a	1.276

⑦抛丸废气

根据建设单位提供的资料，本项目废钢用量为 8500t/a，铸件产量按废钢用量的 95%计，即 8075t/a。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试行）》“金属门窗制造”行业、“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺、“铸件”产品中颗粒物产污系数 2.19kg/t-产品，则颗粒物产生量为 16.754t/a。该工序以年工作 300 天、每天运行 16 小时计。本项目抛丸机自带布袋除尘器，除尘效率按 97%计，抛丸废气中的颗粒物 95%收集进入布袋除尘器处理，处理后的抛丸废气再与处理后的熔炼废气、浇注废气等由 15m 高 2#排气筒并管排放。

表 22 本项目抛丸废气中污染物的产生情况

污染物指标		颗粒物
总产生量 t/a		17.684
收集效率%		95
有组织废气	产生量 t/a	16.800
	废气量 Nm ³ /h	5000
	产生浓度 mg/m ³	700.002
	污染治理设施	布袋除尘
	处理效率%	97
	排放量 t/a	0.504
	排放浓度 mg/m ³	21.000
	排放标准	mg/m ³ 30
排气筒编号、高度 (m)		2#, 15
无组织废气	排放量 t/a	0.884
	排放标准 mg/m ³	1

综合上述分析，抛丸废气进入抛丸机自带的布袋除尘器处理，中频炉熔炼废气、浇注废气、落砂及砂处理废气经收集后统一进入“布袋除尘+活性炭吸附”系统处理，系统处理风量 20000m³/h，两股处理达标后的工艺废气由 15m 高 2#排气筒并管排放。铸造车间年工作时间 300 天，每天运行 16 小时。

表 23 本项目生产工艺废气中污染物的产生情况一览表

污染物指标		颗粒物	NMHC	
总产生量 t/a		68.201	3.270	
有组织废气	并管前	产生量 t/a	68.201	3.270
		废气量 m ³ /h	20000	
		产生浓度 mg/m ³	710.432	34.066
		污染治理设施	布袋除尘+活性炭吸附	
		处理效率%	97	90
		排放量 t/a	2.550	0.327
		排放浓度 mg/m ³	26.563	3.407
	并管后	废气量 m ³ /h	25000	
		排放量 t/a	3.054	0.327
		排放浓度 mg/m ³	25.450	2.725
	排放标准 mg/m ³		30	100
	排气筒编号、高度 (m)		2#, 15	
	无组织废气	排放量 t/a	2.270	0.363
排放标准 mg/m ³		1	10	

⑩食堂油烟

食堂厨房作业时产生的油烟主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气。按食堂就餐 40 人次/天，每人每次消耗食用油 30g 计算，则消耗食用油 1.2kg/d、0.36t/a，烹饪过程中油烟产生量约为食用油消耗量的 3%，则餐厅厨房年产生油烟量为 0.011t/a。食堂厨房内设 2 个基准灶头，油烟废气集中收集后通过一套高效油烟净化器处理，风量 1000Nm³/h，每天烹饪时间取 4h，则油烟产生浓度为 9.167mg/m³。厨房产生的油烟废气经过高效油烟净化器处理后通过专用烟道排放，处理效率可达 85%，由此可算得本项目厨房油烟产排情况见下表 24。

表 24 项目食堂油烟废气产生情况

耗油量 (t/a)	油烟 产生 系数	油烟 产生 量 (t/a)	废气量 (m ³ /h)	年运 行小 时数 (h)	产生浓度 (mg/m ³)	净化 效率	油烟排 放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
0.36	3%	0.011	1000	1200	9.167	85	0.009	1.375

(2) 废气污染治理设施可行性

①蒸汽发生器废气

本项目蒸汽发生器采用生物质成型颗粒作为燃料，废气中污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和一氧化碳，采用布袋除尘设施处理废气中的颗粒物，布袋除尘器处理效率一般可达到 95~99%。

本项目通过采用低氮燃烧技术，尽可能的降低着火区的氧浓度和温度，从而达到控制 NO_x 生成量的目的，从源头上控制氮氧化物的产生。类比同类型项目经验数据，低氮燃烧技术氮氧化物去除效率取 20%。

建设单位拟采购设有双层炉拱、喉口二次风结构的蒸汽发生器，可有效地确保火焰充满炉膛、烟气在炉膛内的停留时间、充足的供养能力和烟气中 CO 的充分燃烧。CO 去除效率一般为 80%~90%。

②工艺废气

本项目中频感应电炉、浇注、落砂、砂处理以及抛丸等工序产生大量的粉尘和少量非甲烷总烃，为有效收集处理工艺废气，建设单位拟建设相应的收集和处理系统。处理系统分为两个部分，抛丸废气进入抛丸机自带的布袋除尘器处理，中频炉熔炼废气、浇注废气、落砂及砂处理废气经收集后统一进入“布袋除尘+活性炭吸附”系统处理，两股处理达标后的工艺废气由 15m 高 2#排气筒并管排放。经核算，颗粒物和 非甲烷总烃外排浓度可达到相应的排放标准。

➤ 布袋除尘器的处理工艺流程如下：

含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒直接流入灰斗，起预收尘的作用。进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装

有金属骨架的滤袋被捕集在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的颗粒物越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140--170 毫米水柱），必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的颗粒物脱落，滤袋得到再生。清下颗粒物落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的颗粒物周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

该处理工艺目前已被广泛使用于废气排放量较小的小型除尘系统，实践证明该除尘器除尘效率可达 95%以上。

➤ 活性炭吸附装置的特点

活性炭纤维有机废气吸附装置是一种固定环式吸附床装置，它利用吸附性能优异的活性炭纤维作为吸附剂，可将有机废气中的有机物吸附，净化率可达 50%~90%。

活性炭纤维有机废气吸附装置特点：

- 1) 工艺流程简单，操作方便，自动化程度高，采用 DCS 或 PLC 控制。
- 2) 设备结构紧凑，占地面积小。
- 3) 有卓越的安全性能，适用于易燃易爆场所。
- 4) 性能稳定，设备运行环境为常压，能耗小，运行成本低。
- 5) 设备操作弹性大，可承受较高的温度、压力、风量、浓度的波动。
- 6) 设备使用寿命 10 年以上，活性炭纤维的更换周期根据实际使用情况而定。

因此本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行。

(3) 废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目工艺废气污染物成分较简单，工艺废气中颗粒物排放浓度达到《铸造工业大气污染物排放标准》

(GB39726—2020) 限值要求，NMHC（非甲烷总烃）参考执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）限值要求。蒸汽发生器废气污染物达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（BD44/765-2019）限值要求。油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型排放标准要求。

本项目所在的韶关乐昌市属环境空气达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目约 150 米，本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 38 所示。大气排放口情况如表 39 所示。大气污染物产排情况如表 25 所示。

表 25 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	蒸汽发生器	颗粒物	有组织排放	TA001	废气处理设施	布袋除尘	/	100	80	/	1#排气筒
2		SO ₂				/	/	100	/	/	
3		NO _x				低氮燃烧	/	100	20	/	
4		CO				充分燃烧	/	100	/	/	
5	发泡	NMHC	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
6	模具烘干	NMHC	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
7	熔炼	颗粒物	有组织排放	TA002	废气处理设施	布袋除尘+活性炭吸附	35000	95	97	/	2#排气筒
8	浇注	颗粒物						90	97	/	
9		NMHC						90	90	/	
10	落砂及砂处理	颗粒物						95	97	/	
11	抛丸	颗粒物	有组织排放	TA003	废气处理设施	布袋除尘	7000	95	97	/	
12	食堂	食堂油烟	有组织排放	TA004	高效油烟净化器	静电处理	1000	100	85	/	3#排气筒

表 26 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温 度 (°C)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	蒸汽发生器 废气排放口	113.410905°	25.135823°	25	0.3	100	一般排放口
2	DA002	工艺废气排放口	113.409821°	25.135667°	15	0.5	150	
3	DA003	食堂油烟排放口	113.410459°	25.136713°	15	0.3	30	

表 27 本项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
有组织排放	蒸汽发生器 废气 (1#排气筒)	颗粒物	2000	0.240	80.128	0.024	8.013	0.010	20
		SO ₂		0.082	27.244	0.082	27.244	0.034	35
		NO _x		0.490	163.462	0.392	130.769	0.163	150
		CO		2.986	996.795	0.537	179.423	0.224	200
	工艺废气 (2#排气筒)	颗粒物	25000	85.001	1410.433	3.054	25.450	0.064	30
		NMHC		3.270	34.066	0.327	2.725	0.007	100
	油烟废气 (3#排气筒)	油烟	1000	0.011	9.167	0.009	1.375	0.008	2
无组织排放	生产车间	颗粒物	/	2.270	/	2.270	/	/	1
		NMHC		0.427	/	0.427	/	/	10
全厂合计		颗粒物	/	87.511	/	5.348	/	/	/
		SO ₂		0.082	/	0.082	/	/	/
		NO _x		0.490	/	0.392	/	/	/
		CO		2.986	/	0.537	/	/	/
		NMHC		3.698	/	0.754	/	/	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2.废水</p> <p>(1) 废水产排污分析</p> <p>本项目用水包括生活用水、生产用水（蒸汽发生器用水和冷却用水），产生的废水主要包括员工生活污水和纯水制备废水。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目拟劳动定员 20 人，厂内有食堂，不安排住宿。生活用水量按《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中机关事业单位有食堂定额 38 m³/人·a 计，则生活用水量为 760m³/a（2.53m³/d，按 300d/a 计，下同）。生活污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 684m³/a(2.28m³/d)。</p> <p>②软水制备用水</p> <p>本项目发泡、熟化等工序所需热量由厂内的 1t/h 蒸汽发生器产生的蒸汽提供，产生的蒸汽量为 2400t/a（8t/d）。蒸汽损耗率按蒸汽量的 20%计，即 480m³/a（1.6m³/d），因此蒸汽发生器产汽用水需补充的新鲜水（软水）量为 480m³/a（1.6m³/d）。软水使用“预处理+钠离子交换”工艺制备，制备效率按 90%计，因此本项目软水制备用水量约为 533m³/a（1.78m³/d），产生的浓水及反冲洗水等为 53m³/a（0.18m³/d），主要成分为各类盐分，排入园区污水处理厂处理。</p> <p>③冷却用水</p> <p>落砂由于浇筑铁水传递的热量温度较高，为达到快速降温的目的，本项目设一套水冷却系统用于落砂冷却。冷却系统中的水循环利用，只需定期补充蒸发损耗的水量。冷却系统用水量约为 50m³/d，水分蒸发损耗按 10%计，则需补充新鲜水量为 1500m³/a（5.0m³/d）。</p> <p>生活污水、纯水制备产生的浓水和反冲洗水一起排入园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB11/26-2001）中第二时段一级标准两者的严者后排入武江。</p> <p>本项目建成后厂区污水产排情况见表 28。</p>
----------------------------------	---

表28 本项目建成后厂区污水总产排情况

污染物		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (684m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	30
	产生量 (t/a)	/	0.171	0.103	0.103	0.021
	处理措施	经三级化粪池处理后经市政污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，处理达标后排入武江				
	排放浓度 (mg/L)	6~9	175	105	140	17.5
	排放量 (t/a)	/	0.120	0.072	0.096	0.012
浓水和反冲洗水 (53m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	/	/	300	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	0.016	/
厂区排放浓度 (mg/L)		/	162.415	97.449	151.506	16.242
厂区排放量 (t/a)		/	0.120	0.072	0.112	0.012
污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		6~9	40	20	20	8
污水处理厂最终排放量 (t/a) (污水排放量为 737m ³ /a)		/	0.029	0.015	0.015	0.006

(2) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目废水总量为 737m³/a (约 2.46m³/d)，主要为生活污水、纯水制备产生的浓水和反冲洗水，污染物种类简单且易生化，能满足园区污水处理厂的设计进水水质要求，不会对园区污水处理厂水质造成大的负荷。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

根据《东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告表》，园区收集废水经循环式活性污泥法（CASS）处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值标准值》（DB44/26 -2001）第二时段一级标准中的较严者后通过污水管网外排至武江河段。

产业园污水处理厂目前已建成正常运行，并安装了在线监控设施并于环保部门联网，园区污水处理厂占地面积 15400m²，设计处理能力为 10000m³/d，

分两期建设，一期处理能力 5000m³/d，二期处理能力 5000m³/d，现状首期 5000m³/d 已经建成运行。本项目外排废水总量为 2.46m³/d，仅占园区污水处理厂处理能力的 0.05%，外排废水浓度符合园区污水处理厂进水水质要求，且该污水处理厂设置了容积为 10000m³的事故缓冲池，因此，项目外排废水不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。可见本项目废水可依托园区污水处理厂处理。

污水处理厂工艺流程图见附图。

(4) 废水环境影响分析结论

根据地表水现状监测报告（广东韶测 第（20051801）号），武江各监测断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水环境质量现状良好。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，由于本项目外排水量很小，主要污染物最终排放量也很小，纳污水体武江为中河，规模较大，定性分析，项目排水对地表示环境影响轻微，可以接受。

综上所述，本项目废水排放信息如表 29~32 所示。

表 29 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量	集中式工业污水处理厂	连续排放, 流量稳定	TW001	化粪池	三级化粪池	DW001	是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	纯水制备产生的浓水和反冲洗水	悬浮物	集中式工业污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	/	/	DW001	是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 30 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.409353°	25.136661°	0.074	集中式工业污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	20
									氨氮	8
									悬浮物	20

表 31 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂进水水质要求	6~9 (无量纲)

2		化学需氧量		350
3		五日生化需氧量		150
4		氨氮		40
5		悬浮物		300

表 32 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	162.415	0.0004	0.120
		NH ₃ -N	16.242	0.00004	0.012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.120
		NH ₃ -N			0.012

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

3.噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 33。

表 33 本项目主要噪声源强

噪声源	设备名称	数量/台	产生强度/dB (A)	降噪措施	备注
生产车间	1t 中频炉	2	70~80	合理布置、消声减震、建筑物隔声	室内，持续运行
	涂层搅拌机	1	65~80		
	涂层烘干机	1	60~80		
	振动台	3	75~90		
	真空机	1	80~95		
	发泡机	1	60~80		
	塑料机	4	60~80		
	空压机	1	80~100		
	抛丸机	3	75~95		
	退火炉	1	60~80		
蒸汽发生器	焊机	3	60~80		
	蒸汽发生器	1	60~80		
	风机	2	75~95		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

参照《环境影响评价技术导则》（声环境）（HJ2.4-2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A ：衰减，项目建成后所在区域地面硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 、屏障屏蔽衰减 A_{bar} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r: 预测点与噪声源距离。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 a: 大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用，引起声压级的衰减，项目各噪声源距离声屏障很近，屏障屏蔽衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数， $N = 2\delta/\lambda$ ，本项目主要声屏障为各车间建筑物，本噪声源四周具有车间阻挡，声程差 δ 取值为 0.8m，声波频率取值 500Hz，波长 λ 取值 0.68 米。

本项目边界噪声预测值如表 34 所示。

表 34 噪声预测值一览表 单位：dB (A)

等效声源	预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	预测贡献值	36.81	39.84	44.45	26.23
执行标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- ①将产生噪声的生产车间设置在不靠近敏感点的区域；
- ②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- ③利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；

④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；

⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB (A)，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

4.固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目固体废弃物主要为废边角料和次品、废耐火材料、中频炉除尘灰、废砂、炉渣、生活垃圾、废水处理污泥。

废边角料和次品（S1）：铸造过程产生废边角料和次品约为 150t/a，全部回用于熔炼工序。

废耐火材料（S2）：铸造炉窑内衬耐火材料，使用一定寿命后会报废，产生一定的废耐火材料，产生量约 1.5t/a，全部由专业回收单位回收利用；

布袋收集粉尘（S3）：抛丸工序布袋除尘器收集的粉尘，其主要成分为氧化铁，产生量约为 16.3t/a，全部由专业回收单位综合化利用；砂处理工序布袋除尘系统回收砂 58.8t 全部回用于生产。

废砂（S4）：造模用砂可循环使用，但循环多次以后，砂粒的粒径太小，达不到要求时，需退出使用而产生废砂，废砂产生量为 15 吨/年，为一般固体废物，全部外售给相关厂家作为建筑原料综合利用。

炉渣（S5）：中频炉熔解过程产生炉渣约 120t/a，为一般固体废物，全部作为铁基原料外售给水泥厂再利用。

生活垃圾（S6）：厂内员工 20 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人.天计算，则生活垃圾产生量为 6.0t/a，委托当地环卫部门清运处理。

废离子交换树脂（S7）：本项目软水使用离子交换法制备，使用过程中

有废离子交换树脂产生，属一般工业固废，产生量约为 0.1t/a。

废活性炭（S8）：本项目非甲烷总烃采用活性炭吸附进行处理，活性炭吸附饱和后需更换，更换出来的废活性炭为非甲烷总烃治理过程产生的废活性炭，属危险废物，类别为其他废物（HW49）中的“非特定行业”，危废代码为 900-039-49；参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭的吸附量，为 0.12~0.37g/g 活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为 1/3，由前述分析结果可知，被吸附的有机物 2.943t/a，则活性炭用量为 8.830t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 11.773t/a。

（2）环境管理要求

危废仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

①收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

②储存方面

本项目拟设置专门的危废仓，应满足：

- 地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

- 用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- 贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。
- 每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- 对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

③运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。危废仓面积约为10m²，有充足位置暂存本项目产生的危险废物。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。

表 35 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	铸造	废边角料和次品	一般工业固废	无	固体	无	150	生产车间	回用于熔炼工序	150
2	中频炉熔炼	废耐火材料	一般工业固废	无	固体	无	1.5	生产车间	由专业回收单位回收利用	1.5
3	抛丸	布袋收集粉尘	一般工业固废	无	固体	无	16.3	生产车间	由专业回收单位回收利用	16.3
4	砂处理	布袋收集粉尘	一般工业固废	无	固体	无	58.8	生产车间	回用于造型工序	58.8
5	铸造	废砂	一般工业固废	无	固体	无	15	生产车间	外售给相关厂家作为建筑原料综合利用	15
6	中频炉熔炼	炉渣	一般工业固废	无	固体	无	120	生产车间	作为铁基原料外售给水泥厂再利用	120
7	员工办公生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	6	生活垃圾收集点	当地环卫部门清运	6
8	纯水制备	废离子交换树脂	一般工业固废	无	固体	无	0.2	生产车间	运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理	0.2
9	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	无	固体	土壤、地表水、地下水危害	11.773	危废间	委托有资质的单位清运处理	10.47

5.地下水

本项目生产厂房（含危废间）、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径。

6.土壤

本项目生产厂房（含危废间）、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径。

7.生态

本项目位于广东乐昌经济开发区内，且用地范围内不含生态环境保护目标。

8.环境风险

(1) 风险调查

本项目产品为各种规格的人防门配件，使用的原辅材料主要为废钢、EPS 珠粒、石英粉、白乳胶、型砂、生物质成型颗粒等，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目不涉及环境风险物质，无涉环境风险生产单元。本项目危险物质 $Q=q_n/Q_n$ 值为 0， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。评价工作等级为“开展简单分析”。

(2) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 36 所示。

表 36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	精信（乐昌）机械项目			
建设地点	乐昌市产业转移工业园环园东路 17 号			
地理坐标	经度	E 113° 24'36.477"	纬度	N 25° 8'9.619"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>本项目不涉及环境风险物质，也不涉及危险生产工艺，无环境风险生产单元。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。</p> <p>本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目的布袋除尘设备，当由于烟气高温或设备老化、失修等原因，可能发生除尘器故障，去除效率大幅度下降，从而大大增加粉尘排放，对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发</p>			

	生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。
风险防范措施要求	<p>a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。</p> <p>b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。</p> <p>c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。</p> <p>d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。</p> <p>e、设置危废暂存间用于危废日常贮存。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目不涉及环境风险物质，也不涉及危险生产工艺，无环境风险生产单元。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。</p>	
<p>9.电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>10、环境管理及环境监测计划</p> <p>（1）环境管理</p> <p>①企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。</p> <p>②做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。</p> <p>③定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。</p> <p>④制定和实施环境保护奖惩制度。</p> <p>（2）排污口规范化</p> <p>根据国家标准《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气等）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常</p>	

现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此，本项目应按照《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志，环境保护图形符号见表 37。

表 37 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	—		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目提出运营期污染源监测计划如表 38 所示。

表 38 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 1#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉限值要求

	排气筒 2#	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		非甲烷总烃		
	厂区无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
废水	废水总排放口	流量、 pH 值、色度、悬浮物、 化学需氧量、五日生化需氧量、 氨氮、总磷、总氮	1次/年	东莞东坑(乐昌)产业转移工业园 污水处理厂进水水质要求
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类排放标准

11.环保设施“三同时”验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 39。

类别	处理对象		治理措施	数量	治理效率及效果
废水	生活污水		三级化粪池	1个	达到园区污水处理厂进水水质要求
废气	工艺废气	中频炉熔炼废气+浇注废气+落砂及砂处理废气	布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒	1套	达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 限值要求
		抛丸废气	布袋除尘	1套	
	蒸汽发生器废气		采用低氮燃烧技术, 配套布袋除尘器+25m 排气筒	1套	执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 相应限值要求
噪声	设备噪声		设备设独立厂房、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准
固体废物	危险废物		危废暂存间 10m ²	1个	委托有资质的单位处理, 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
	一般固废		临时垃圾场和存放点分类存放	1个	委外资源化利用, 不能利用的由环卫部门统一清运处理

12. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 40 所示。

表 40 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	蒸汽发生器废气	布袋除尘+低氮燃烧	25m 高 1#排气筒排放	颗粒物	8.013	0.010	0.024	20	/	DB44/765-2019
				SO ₂	27.244	0.034	0.082	35		
				NO _x	130.769	0.163	0.392	150		
				CO	179.423	0.224	0.537	200		
	工艺废气	布袋除尘+活性炭吸附	15m 高 2#排气筒排放	颗粒物	25.450	0.064	3.054	30	/	GB39726-2020
				NMHC	2.725	0.007	0.327	100	/	
	油烟废气	油烟净化器	15m 高 3#排气筒排放	油烟	1.375	0.008	0.009	2	/	GB18483-2001
	生产车间	/	无组织排放	颗粒物	/	0.473	2.270	1	/	GB 39726-2020
NMHC				/	0.089	0.427	10			
废水	生活污水+生产废水	三级化粪池	经市政管网排入园区污水处理厂处理达标后排入武江	COD	162.415mg/L	0.017	0.120	350mg/L	/	东莞东坑(乐昌)产业转移园污水处理厂进水水质要求
				NH ₃ -N	16.242mg/L	0.002	0.012	40mg/L	/	
噪声	四周厂界	采用低噪声设备,减振等措施等	Leq	昼间≤65dB(A)			昼间≤65dB(A)			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准
			[dB(A)]	夜间≤55dB(A)			夜间≤55dB(A)			
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理		不排放						

废边角料和次品	回用于熔炼工序
废耐火材料	由专业回收单位回收利用
布袋收集粉尘	由专业回收单位回收利用
废砂	外售给相关厂家作为建筑原料综合利用
炉渣	作为铁基原料外售给水泥厂再利用
废离子交换树脂	运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理
废活性炭	委托有资质的单位清运处理

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		蒸汽发生器废气 (1#排气筒)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	布袋除尘器+低氮燃烧+25m 高排气筒	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2 燃气锅炉限值要求
		工艺废气 (2#排气筒)	颗粒物、NMHC	“布袋除尘+活性炭吸附”装置+15m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		油烟废气 (3#排气筒)	油烟	高效静电除尘器+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的中 型规模标准
		无组织排放	颗粒物、NMHC	—	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)无组织排放限值
地表水环境		厂区废水总排放口(DW001)	pH 值、化学需氧量、氨氮悬浮物、五日生化需氧量	三级化粪池	东莞东坑(乐昌)产业转移工业园污水处理厂进水水质要求
声环境		厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准
电磁辐射				无	
固体废物				生活垃圾委托当地环卫部门清运处理;废边角料和次品、砂处理布袋收集粉尘回用于生产;废耐火材料、抛丸布袋收集粉尘、废砂、炉渣由专业回收单位回收利用;废离子交换树脂运至当地政府部门指定的填埋场填埋处理;废活性炭委托有资质的单位清运处理。 设置危废暂存间 1 个。	
土壤及地下水污染防治措施				地面硬底化设置,能做到防扬撒、防流失、防渗漏	
生态保护措施				无	


要素	内容	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
环境风险防范措施		(1) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理；(2) 危险废物执行危险废物转移联单制度；(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。			
其他环境管理要求		无			

六、结论

精信（乐昌）机械有限公司拟投资 7000 万元人民币，选址于广东省乐昌市产业转移工业园环园东路 17 号，建设精信（乐昌）机械项目，项目主要产品为各种规格的人防门配件，预估产量 11250 套/年。该项目符合国家产业政策，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，经预测能做到达标排放，不会导致环境质量超标，不会带来明显不利环境影响。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

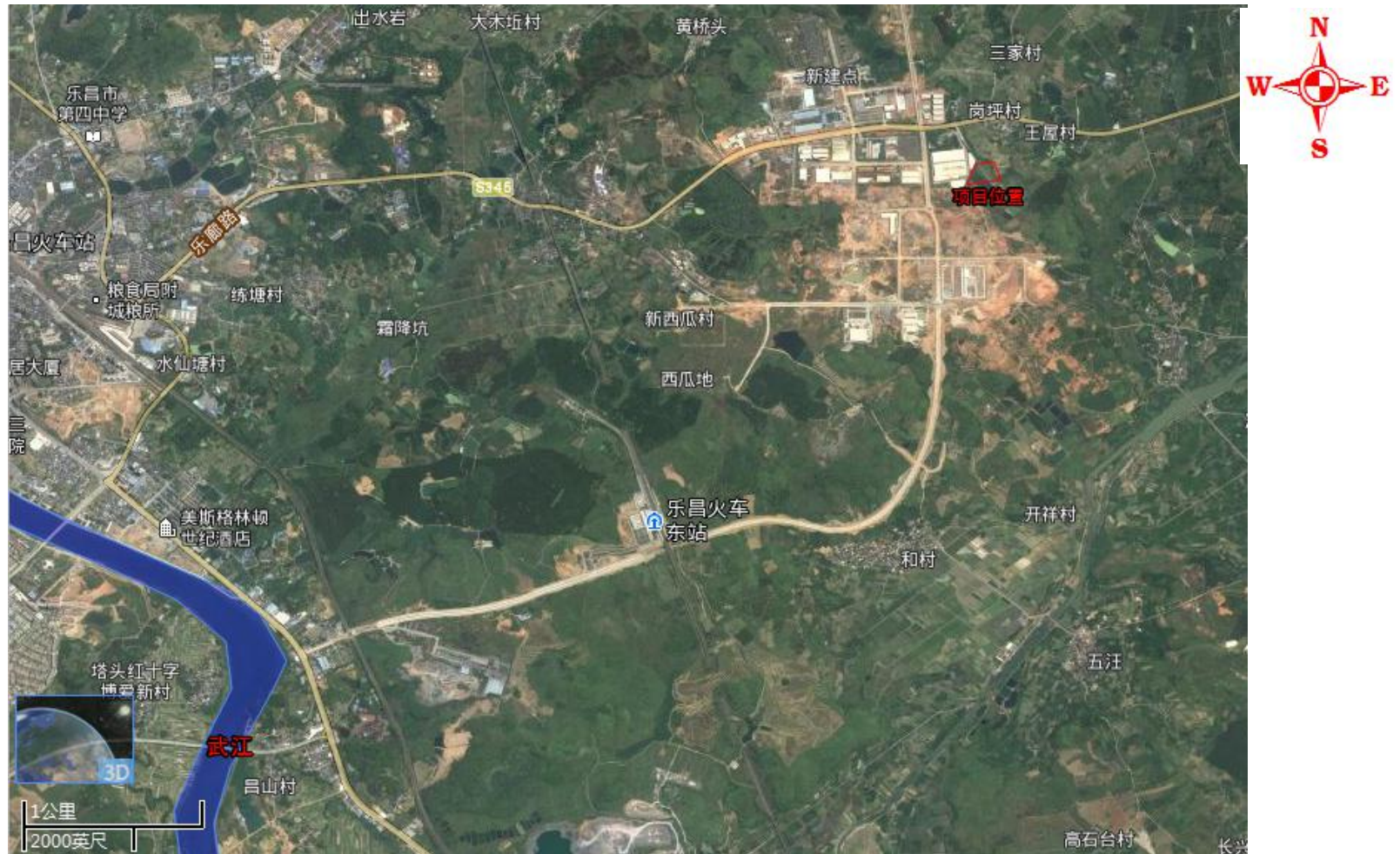
附件 1 项目备案证

投资项目统一代码: 2018-440281-34-03-008347		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
企业名称: 精信(乐昌)机械有限公司	经济类型: 私营	
项目名称: 精信机械项目	建设地点: 韶关市乐昌市乐昌产业园环园东路(东莞东坑(乐昌)产业转移工业园)	
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他	
建设规模及内容: 项目总投资10000万元, 占地35亩, 建设厂房办公楼及其配套设施约28000平方米。主要从事成套自动化机械设备制造、金属制品(人防配件)、有色金属加工(延压加工锡线、铝线), 建成投产后年产值8000万元以上。		
项目总投资: 10000.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 10000.00 万元		
其中: 土建投资: 4000.00 万元		
设备及技术投资: 6000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元		
计划开工时间: 2018年09月	计划竣工时间: 2020年05月	
	备案机关: 乐昌市发展和改革局	
	备案日期: 2018年08月01日	
备注:		

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。

广东省发展和改革委员会监制

附图 2 本项目地理位置图



附图3 本项目“三线一单”环境管控分区图

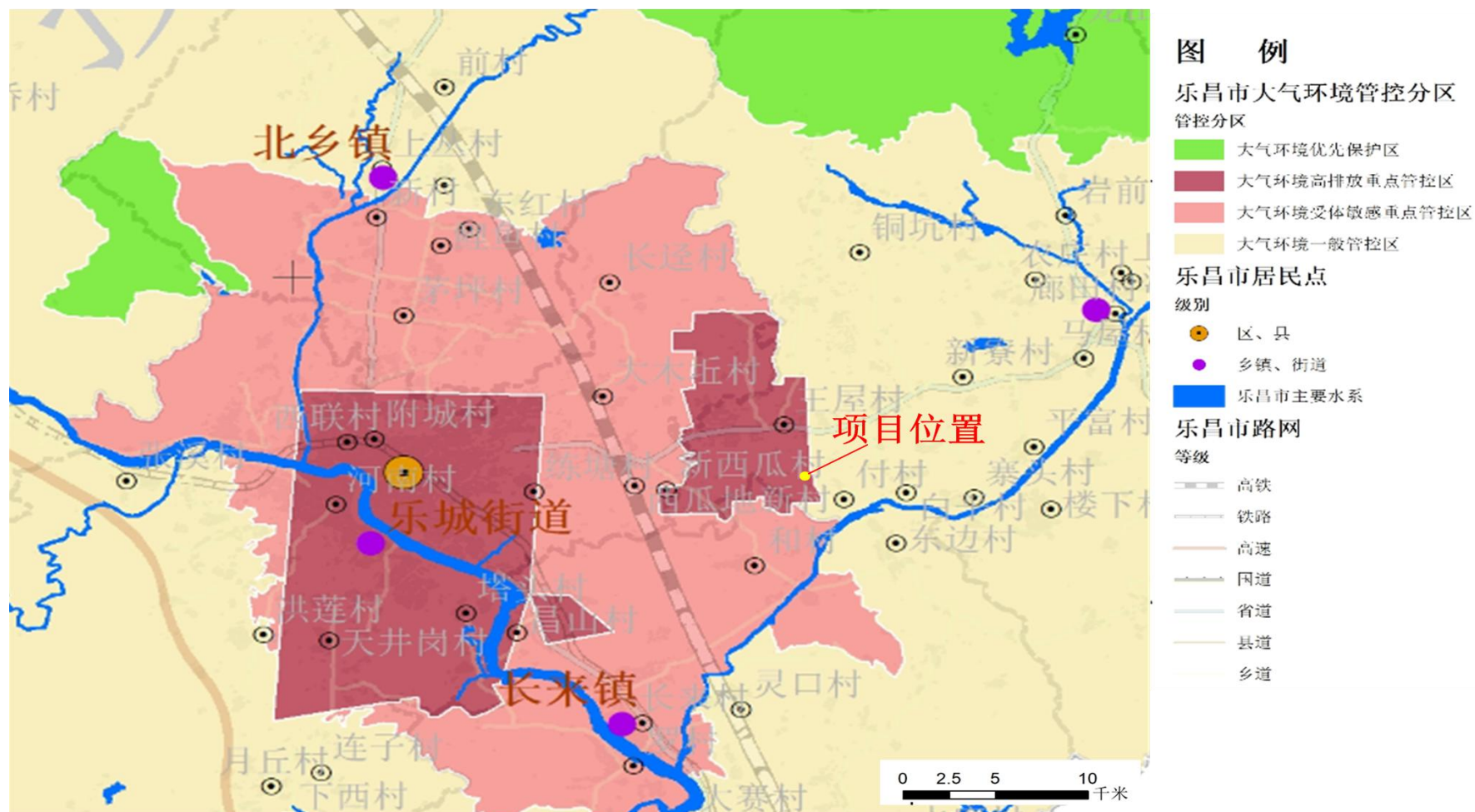






图 例

乐昌市居民点

级别

- 区、县
- 乡镇、街道

乐昌市主要水系

乐昌市路网

等级

- 高铁
- 铁路
- 高速
- 国道
- 省道
- 县道
- 乡道

生态管控分区

- 生态保护红线
- 一般生态空间
- 生态空间一般管控区

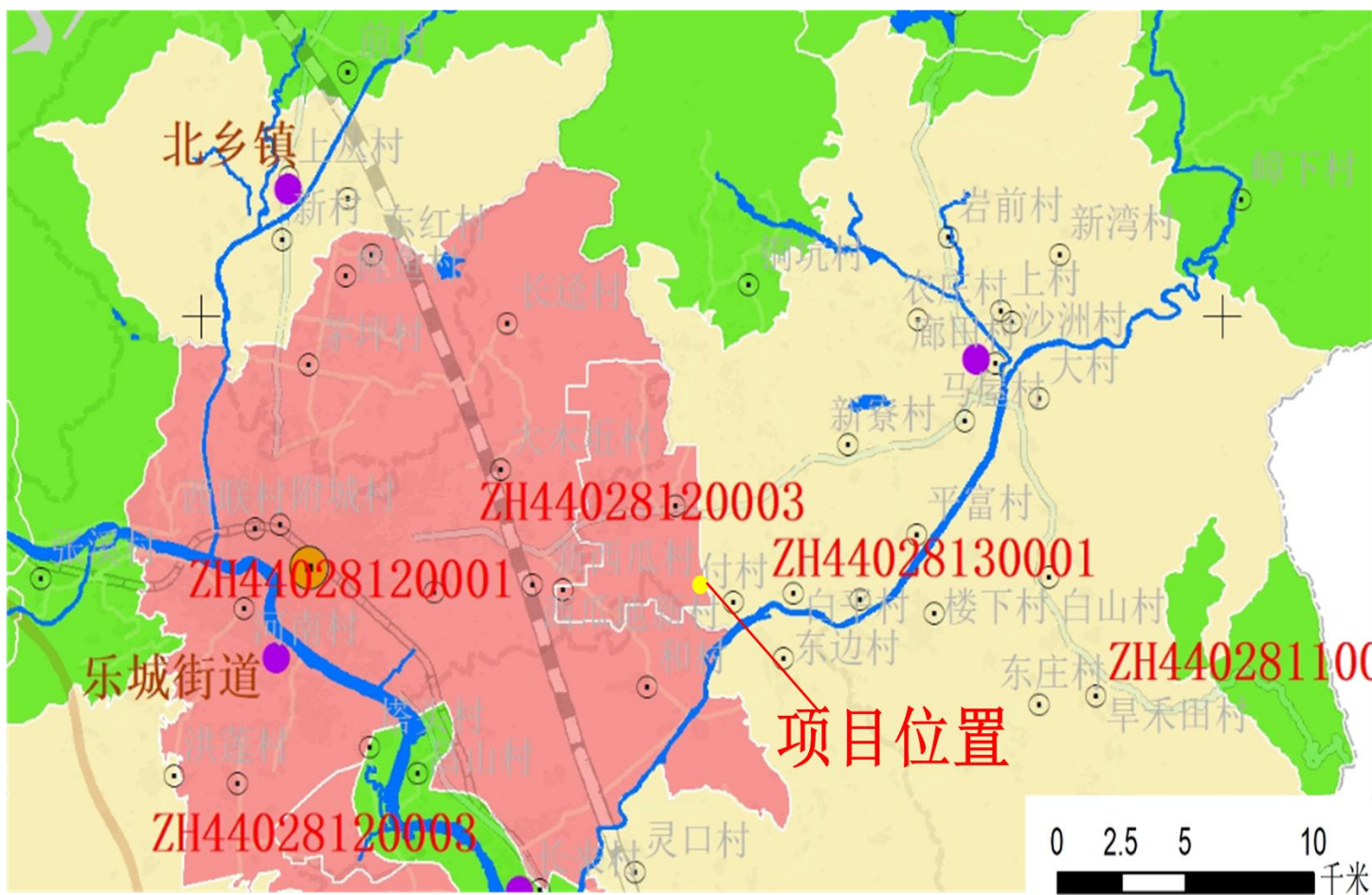


图 例

乐昌市居民点

级别

- 区、县
- 乡镇、街道

乐昌市主要水系

乐昌市路网

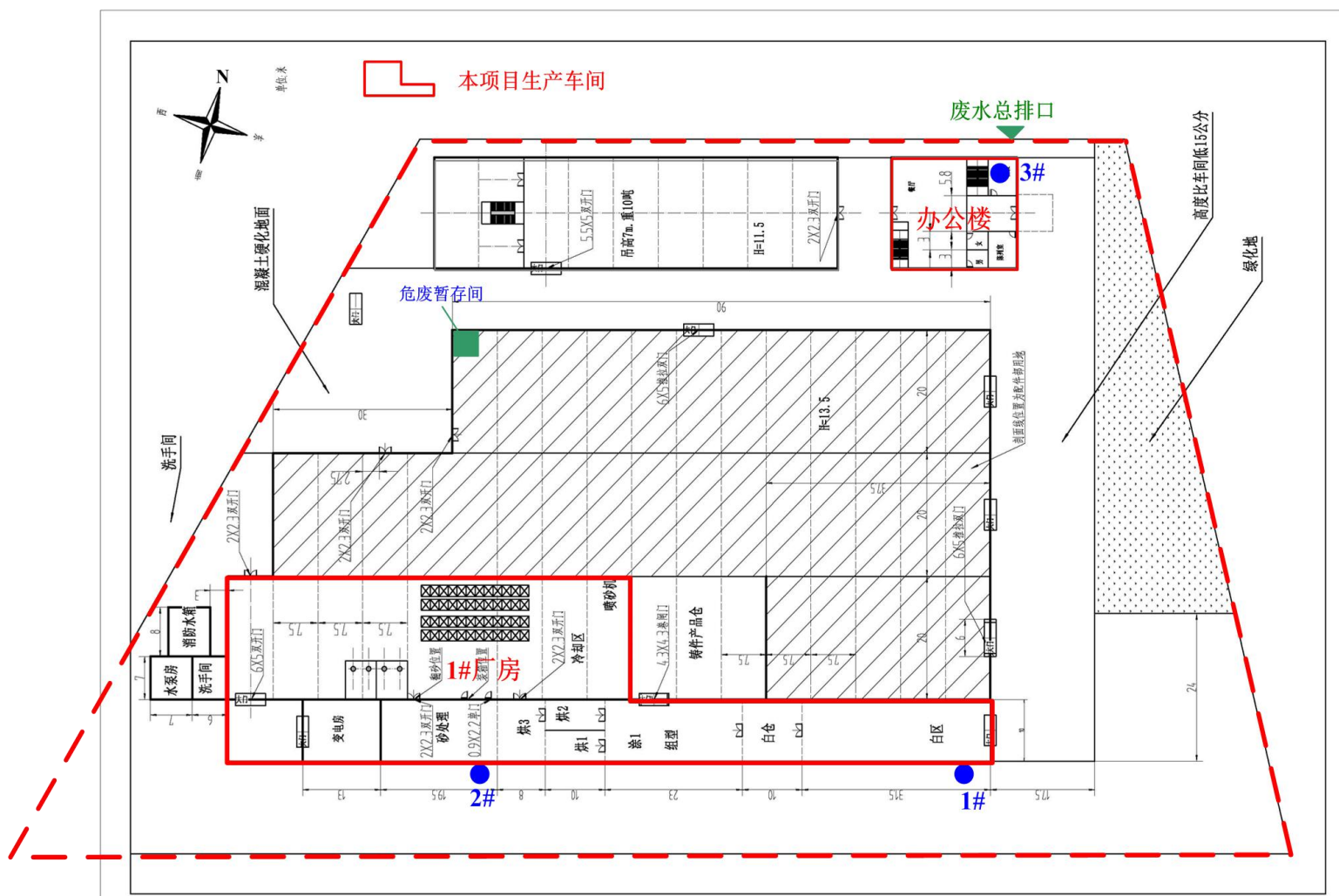
等级

- 高铁
- 铁路
- 高速
- 国道
- 省道
- 县道
- 乡道

生态管控分区

- 生态保护红线
- 一般生态空间
- 生态空间一般管控区

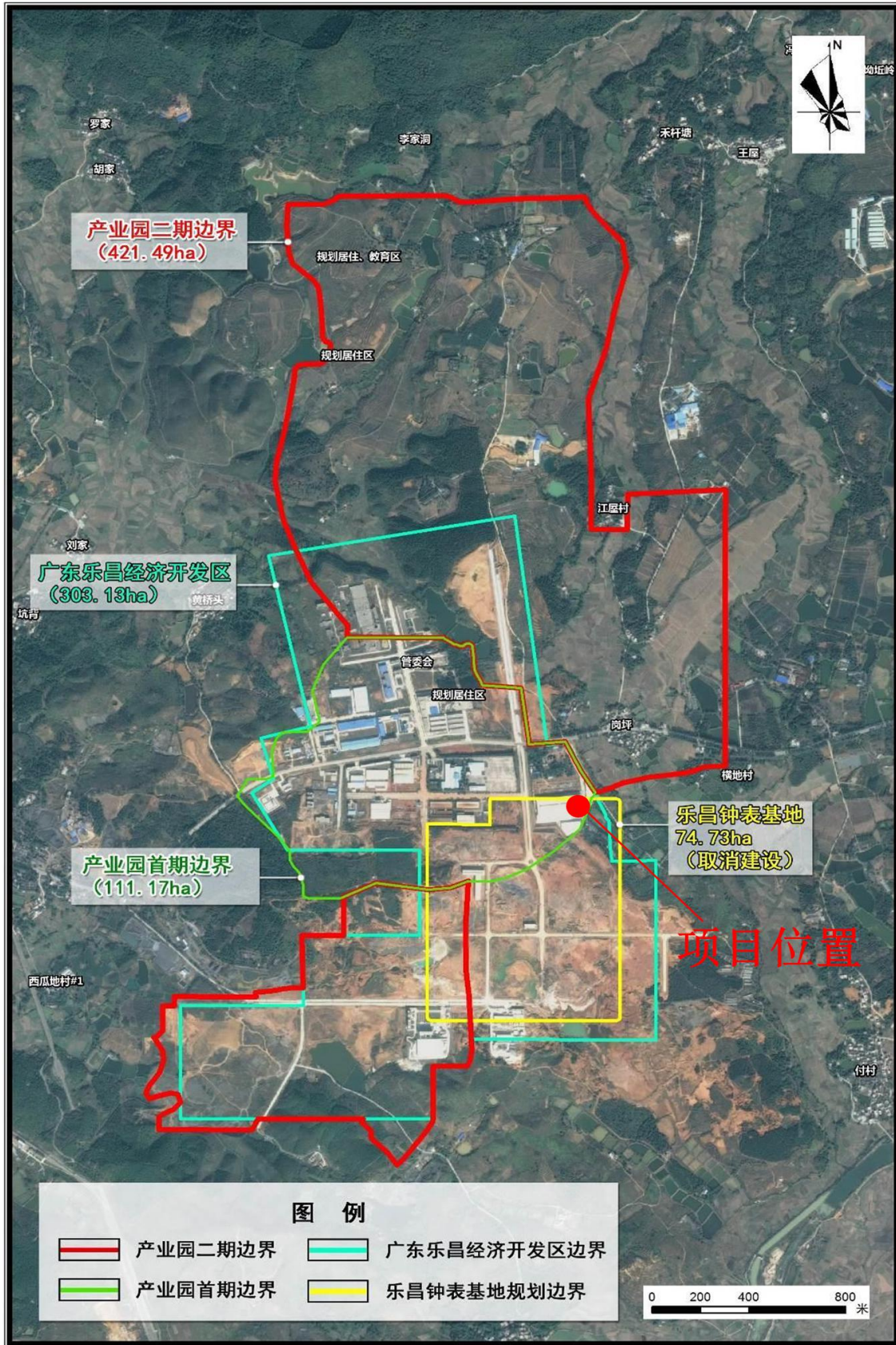
附图 4 本项目平面布置图



附图 5 环境保护目标分布图



附图 6 本项目与广东乐昌经济开发区位置关系图



报告编制说明

- 1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对监测的数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司接收委托送检的，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况。
- 3、本报告仅对来样或采样样品检测结果负责。
- 4、本报告无签发人签名，或涂改，或增删，或无本公司检验检测报告专用章、骑缝章和计量认证(CMA)章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 6、对本报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 个工作日内向本公司书面提出并注明报告编号。
- 7、本报告只适用于检测目的的范围，参照/评价标准由客户委托方提供，其有效性由委托方负责。

本实验室通讯资料：

联系电话： 0751-8533721

邮政编码： 512025

地 址： 韶关市武江区莞韶城一期黄沙坪创新园 51 栋

一、检测目的

受广东韶科环保科技有限公司委托,对乐昌德安消防有限公司地表水、地下水、环境空气、噪声和土壤进行现状检测。

二、项目信息

项目名称:乐昌德安消防有限公司环境质量现状监测

项目地址:乐昌产业转移工业园

三、检测内容

3.1 样品信息

地表水、地下水、环境空气、噪声样品信息见表1,土壤样品信息见表2;地表水采样点位示意图见图1,地下水、环境空气采样和噪声检测点位示意图见图2。

表1 地表水、地下水、环境空气、噪声样品信息

检测类别	采样位置	周期(天)	频次(次/天)	检测项目
地表水	W1 经济开发区 排污口上游 500m	3	1	水温、pH 值、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、氰化物、粪大肠菌群、铅、镉、六价铬、铜、锰、锌、砷、汞、阴离子表面活性剂
	W2 乐昌城市污水处理厂 排污口上游 500m			
	W3 乐昌城市污水处理厂 排污口下游 1000m			
	W4 昌山水电站下游 50m			
	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m			
地下水	U1	1	1	pH 值、亚硝酸盐、氨氮、氯化物、硝酸盐、氟化物、氰化物、总硬度、挥发酚类、镉、锰、铅、铜
	U2			
	U3			
	U4			
	U5			
环境空气	G1 和村 G2 园区居住区	7	4	苯乙烯、甲苯、二甲苯
		7	1	TVOC
噪声	项目南厂界外 1m 处 项目东厂界外 1m 处 项目南厂界外 1m 处 项目西厂界外 1m 处	2	1	等效连续 A 声级

表2 土壤样品信息

采样点位	采样深度(m)	样品编号	周期(天)	频次(次/天)	检测项目
S1 E 113.403221° N 25.130983°	0.1-0.3	tw200518001-1	1	1	pH值、土壤容重、阳离子交换量、氧化还原电位、孔隙度、渗透率、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烷、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、超、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
	1.1-1.3	tw200518001-2	1	1	
	2.4-2.6	tw200518001-3	1	1	
S2 E 113.402773° N 25.130777°	0.2-0.3	tw200518002-1	1	1	pH值、铜
	1.3-1.4	tw200518002-2	1	1	
	2.4-2.5	tw200518002-3	1	1	
S3 E 113.403613° N 25.130735°	0.3-0.4	tw200518003-1	1	1	pH值、铜
	1.2-1.4	tw200518003-2	1	1	
	2.3-2.5	tw200518003-3	1	1	
S4 E 113.403207° N 25.130584°	0.1-0.2	tw200518004-1	1	1	pH值、铜
S5 E 113.400361° N 25.131428°	0.1-0.2	tw200518005	1	1	
S6 E 113.403604° N 25.130109°	0.1-0.2	tw200518006	1	1	



图1 地表水采样点位示意图



图2 地下水、环境空气采样和噪声检测点位示意图

3.2 检测信息

采样人员：刘威、朱学智

分析人员：刘威、朱学智、朱艳霞、黄敏、马利、朱艳霞、刘金鑫、李耘娣、
赵晓旭、陈满意

采样日期：2020年05月18日~2020年05月24日

分析日期：2020年05月18日~2020年06月04日

四、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

检测分析方法依据、检测仪器见表3。

表3 检测分析方法依据

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	水温度计 WT	/
	pH值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002年 便携式pH计法(B) 3.1.6(2)	便携式pH计 PHBJ-260	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 ATX224	4mg/L
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	便携式溶解氧测量仪 JPB-607A	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	聚四氟乙烯酸碱式滴定管 50ml	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	聚四氟乙烯酸碱式滴定管 50ml	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SHP250	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 V722S	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	可见分光光度计 V722S	0.01mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	可见分光光度计 V722S	0.0003mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	紫外分光光度计 UV-1800PC	0.01mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》HJ 488-2009	可见分光光度计 V722S	0.02mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	可见分光光度计 V722S	0.005mg/L

续上表

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
地表水	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	可见分光光度计 V722S	0.001mg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 直接法	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0125mg/L
	锌			0.0125mg/L
	铅			0.05mg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 螯合萃取法	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.00025mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	可见分光光度计 V722S	0.004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520	0.3μg/L
	汞			0.04μg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	可见分光光度计 V722S	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018 (15管法)	生化培养箱 LRH-150F	20MPN/L
地下水	pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法(B) 3.1.6 (2)	便携式 pH 计 PHBJ-260	/
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	聚四氟乙烯酸碱式滴定管 50ml	2.5mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法》HJ 488-2009	可见分光光度计 V-722S	0.02mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 4	可见分光光度计 V722S	0.002mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 V722S	0.025mg/L
	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ/T 346-2007	紫外分光光度计 UV-1800PC	0.08mg/L
	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	可见分光光度计 V722S	0.001mg/L
	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	可见分光光度计 V-722S	0.0003mg/L
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	聚四氟乙烯酸碱式滴定管 50ml	0.05mmol/L

续上表

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
地下水	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 螯合萃取法	原子吸收分光光度计AA-6880	0.0025mg/L
	镉			0.00025mg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987 直接法	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0125mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/L
环境空气	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》 HJ 583-2010	气相色谱仪 GC-2014C	5.0×10^{-4} mg/m ³
	甲苯			5.0×10^{-4} mg/m ³
	二甲苯			5.0×10^{-4} mg/m ³
	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002 附录 C 室内空气中总挥发性有机物(TVOC)的检验方法(热解吸/毛细管气相色谱法)	气相色谱仪 GC-2014C	0.125μg/m ³
噪声	噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/
土壤	pH 值	《森林土壤 pH 值的测定》 LY/T1239-1999	精密酸度计 PHS-3C	/
	阳离子交换量	《中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定》NY/T 295-1995	离心机 TDL-40B	/
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	土壤 ORP 测试仪 TR-901	/
	土壤容重	《土壤检测 第 4 部分: 土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	电子天平 LT602	/
	渗滤率	《森林土壤渗滤率的测定》 LY/T 1218-1999	渗滤筒	/
	孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》 LY/T 1215-1999	电子天平 LT602	/
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	铬(六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	原子吸收分光光度计 AA-6880	2mg/kg

续上表

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
土壤	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	10mg/kg
	铜			1mg/kg
	镍			3mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	氯甲烷			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	三氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
	氯乙烯			1.0µg/kg
苯	1.9µg/kg			
氯苯	1.2µg/kg			

续上表

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
土壤	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.5µg/kg
	1,4-二氯苯			1.5µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	苯乙烯			1.1µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	间二甲苯			1.2µg/kg
	对二甲苯			1.2µg/kg
	邻二甲苯			1.2µg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	0.09mg/kg
	苯胺			0.1mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽			0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	采样依据			《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)
《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164—2004				
《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017				
《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)				
《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》(HJ1019-2019)				

五、执行标准

- 1、地表水：执行《地表水质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。
- 2、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）II标准。
- 3、土壤：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准。
- 4、噪声：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）III类标准。

六、检测结果

地表水性状见表4，地下水性状见表5，土壤样品性状见表6，环境空气采样时气象要素见表7，环境空气检测结果见表8，噪声检测时气象要素见表9，噪声检测结果见表10，地表水检测结果见表11，地下水检测结果见表12，土壤样品检测结果见表13。

表4 地表水性状

采样日期	样品编号	采样位置	样品性状描述
2020-05-18	sw200518001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200518002	W2 乐昌城市污水处理 厂排污口上游 500m	无色、无气味、少量油膜、大量漂浮物
	sw200518003	W3 乐昌城市污水处理 厂排污口下游 1000m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200518004	W4 昌山水电站 下游 50m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200518005	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
2020-05-19	sw200519001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200519002	W2 乐昌城市污水处理 厂排污口上游 500m	无色、无气味、少量油膜、大量漂浮物
	sw200519003	W3 乐昌城市污水处理 厂排污口下游 1000m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200519004	W4 昌山水电站 下游 50m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200519005	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物

续上表

采样日期	样品编号	采样位置	样品性状描述
2020-05-20	sw200520001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200520002	W2 乐昌城市污水处理 厂排污口上游 500m	无色、无气味、少量油膜、大量漂浮物
	sw200520003	W3 乐昌城市污水处理 厂排污口下游 1000m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200520004	W4 昌山水电站 下游 50m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物
	sw200520005	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	无色、无气味、无油膜、少量漂浮物

表 5 地下水性状

采样日期	样品编号	采样位置	样品性状描述
2020-05-21	sw200521001	U1	微黄、无味、无肉眼可见物
	sw200521002	U2	微黄、无味、无肉眼可见物
	sw200521003	U3	微黄、微臭、无肉眼可见物
	sw200521004	U4	微黄、无味、无肉眼可见物
	sw200521005	U5	微黄、无味、无肉眼可见物

表 6 土壤样品性状

采样点位	采样深度 (m)	样品编号	样品性状描述
S1 E 113.403221° N 25.130983°	0.1-0.3	tw200518001-1	浅棕色、砂壤土、潮、少量根系
	1.1-1.3	tw200518001-2	红棕色、砂壤土、潮、少量根系
	2.4-2.6	tw200518001-3	红棕色、轻壤土、潮、无根系
S2 E 113.402773° N 25.130777°	0.2-0.3	tw200518002-1	橙色、轻壤土、潮、无根系
	1.3-1.4	tw200518002-2	暗灰色、砂土、潮、无根系
	2.4-2.5	tw200518002-3	暗灰色、砂壤土、潮、无根系
S3 E 113.403613° N 25.130735°	0.3-0.4	tw200518003-1	黄棕色、轻壤土、潮、无根系
	1.2-1.4	tw200518003-2	红棕色、轻壤土、潮、无根系
	2.3-2.5	tw200518003-3	红棕色、砂壤土、潮、无根系

续上表

采样点位	采样深度 (m)	样品编号	样品性状描述
S4 E 113.403207° N 25.130584°	0.1-0.2	tw200518004-1	橙色、砂壤土、湿、少量根系
S5 E 113.400361° N 25.131428°	0.1-0.2	tw200518005	棕色、中壤土、湿、少量根系
S6 E 113.403604° N 25.130109°	0.1-0.2	tw200518006	黄色、轻壤土、湿、无根系

表7 环境空气采样时气象要素

采样位置	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	主导风向	天气状况	
G1 和村	2020-05-18	02:00-02:45	25.8	98.0	70	0.9	西北	多云
		08:00-08:45	26.2	97.8	68	0.8	西北	
		14:00-14:45	31.4	96.2	64	0.8	北	
		20:00-20:45	27.3	97.5	67	0.9	西北	
		08:00-14:00	26.2	97.8	68	0.8	西北	
	2020-05-19	02:00-02:45	25.2	98.2	72	0.8	东北	多云
		08:00-08:45	26.7	97.8	70	0.7	北	
		14:00-14:45	31.4	96.2	65	0.7	东北	
		20:00-20:45	27.8	97.2	68	0.8	东北	
		08:00-14:00	26.7	97.8	70	0.7	北	
	2020-05-20	02:00-02:45	25.7	98.1	75	0.7	西南	多云
		08:00-08:45	26.3	97.8	73	0.8	西南	
		14:00-14:45	31.2	96.4	70	0.8	南	
		20:00-20:45	27.3	97.7	71	0.7	西南	
		08:00-14:00	26.3	97.8	73	0.8	西南	
	2020-05-21	02:00-02:45	24.8	98.1	77	0.8	西北	阴
		08:00-08:45	28.4	97.2	74	1.0	西北	
		14:00-14:45	27.8	97.8	70	0.9	北	
		20:00-20:45	23.5	98.6	73	0.9	西北	
		08:00-14:00	28.4	97.2	74	1.0	西北	

续上表

采样位置	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	主导 风向	天气 状况	
G1 和村	2020-05-22	02:00-02:45	23.4	98.6	75	0.9	西北	多云
		08:00-08:45	24.5	98.3	72	0.8	西北	
		14:00-14:45	29.3	96.9	69	0.8	北	
		20:00-20:45	25.7	98.0	72	0.8	西北	
		08:00-14:00	24.5	98.3	72	0.8	西北	
	2020-05-23	02:00-02:45	25.4	98.2	72	0.8	西北	晴
		08:00-08:45	27.0	97.6	70	0.8	北	
		14:00-14:45	31.2	96.4	68	0.7	西北	
		20:00-20:45	27.6	97.4	71	0.8	西北	
		08:00-14:00	27.0	97.6	70	0.8	北	
	2020-05-24	02:00-02:45	26.0	97.9	73	0.9	西北	多云
		08:00-08:45	26.9	97.6	70	0.8	西	
		14:00-14:45	31.8	96.1	68	0.8	西北	
		20:00-20:45	28.4	97.1	70	0.8	西北	
		08:00-14:00	26.9	97.6	70	0.8	西	
G2 园区居 住区	2020-05-18	02:00-02:45	24.7	98.3	71	0.8	北	多云
		08:00-08:45	25.8	97.8	69	0.9	西北	
		14:00-14:45	30.9	96.8	66	0.7	西北	
		20:00-20:45	26.8	97.9	67	0.8	西北	
		08:00-14:00	25.8	97.8	69	0.9	西北	
	2020-05-19	02:00-02:45	25.0	98.2	74	0.8	北	多云
		08:00-08:45	26.3	97.8	72	0.9	北	
		14:00-14:45	30.8	96.5	68	0.8	东北	
		20:00-20:45	27.1	97.6	70	0.8	东北	
		08:00-14:00	26.3	97.8	72	0.9	北	

续上表

采样位置	采样时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	主导 风向	天气 状况	
G2 园区居 住区	2020-05-20	02:00-02:45	24.2	98.3	78	0.8	南	多云
		08:00-08:45	25.8	98.0	74	0.8	西南	
		14:00-14:45	30.2	96.7	71	0.7	西南	
		20:00-20:45	26.7	97.7	73	0.8	西南	
		08:00-14:00	25.8	98.0	74	0.8	西南	
	2020-05-21	02:00-02:45	24.4	98.4	78	0.8	北	阴
		08:00-08:45	28.2	97.3	76	0.9	西北	
		14:00-14:45	27.6	97.4	72	0.9	西北	
		20:00-20:45	23.1	98.8	74	0.9	西北	
		08:00-14:00	28.2	97.3	76	0.9	西北	
	2020-05-22	02:00-02:45	23.2	98.8	76	0.8	北	多云
		08:00-08:45	24.3	98.4	73	0.9	西北	
		14:00-14:45	28.9	97.1	70	0.8	西北	
		20:00-20:45	25.5	98.0	73	0.9	西北	
		08:00-14:00	24.3	98.4	73	0.9	西北	
	2020-05-23	02:00-02:45	25.2	98.1	73	0.8	北	晴
		08:00-08:45	26.8	97.7	71	0.9	北	
		14:00-14:45	30.9	96.4	70	0.8	西北	
		20:00-20:45	27.2	97.6	71	0.8	西北	
		08:00-14:00	26.8	97.7	71	0.9	北	
2020-05-24	02:00-02:45	25.4	98.0	74	0.8	西北	多云	
	08:00-08:45	26.3	97.8	71	0.8	西北		
	14:00-14:45	30.7	96.6	69	0.7	北		
	20:00-20:45	27.2	97.6	71	0.8	西北		
	08:00-14:00	26.3	97.8	71	0.8	西北		

表 8 环境空气检测结果 1

采样位置	采样时间	检测结果 (mg/m ³)			
		甲苯	二甲苯	苯乙烯	
G1 和村	2020-05-18	02:00-02:45	0.0005	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	0.0016	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0006	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0007	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-19	02:00-02:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0009	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0006	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	0.0005	0.0011	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0005	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-20	02:00-02:45	0.0006	0.0011	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0013	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	0.0006	0.0013	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-21	02:00-02:45	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	0.0014	0.0016	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	0.0013	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-22	02:00-02:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0006	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	0.0005	0.0007	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	0.0005	0.0009	5.0×10 ⁻⁴ L
2020-05-23	02:00-02:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0007	5.0×10 ⁻⁴ L	
	08:00-08:45	0.0012	0.0013	5.0×10 ⁻⁴ L	
	14:00-14:45	0.0017	0.0023	5.0×10 ⁻⁴ L	
	20:00-20:45	0.0007	0.0009	5.0×10 ⁻⁴ L	
2020-05-24	02:00-02:45	0.0028	0.0008	5.0×10 ⁻⁴ L	
	08:00-08:45	0.0068	0.0016	5.0×10 ⁻⁴ L	
	14:00-14:45	0.0007	0.0008	5.0×10 ⁻⁴ L	
	20:00-20:45	0.0007	0.0014	5.0×10 ⁻⁴ L	

续上表

采样位置	采样时间		检测结果 (mg/m ³)		
			甲苯	二甲苯	苯乙烯
G2 园区居住区	2020-05-18	02:00-02:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0009	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0007	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0006	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	0.0010	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-19	02:00-02:45	0.0007	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0017	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0006	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-20	02:00-02:45	0.0005	0.0008	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	0.0008	0.0011	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-21	02:00-02:45	0.0009	0.0007	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	0.0013	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	0.0023	0.0007	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	0.0009	0.0011	5.0×10 ⁻⁴ L
	2020-05-22	02:00-02:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0007	5.0×10 ⁻⁴ L
		08:00-08:45	0.0010	0.0008	5.0×10 ⁻⁴ L
		14:00-14:45	0.0007	0.0009	5.0×10 ⁻⁴ L
		20:00-20:45	0.0007	0.0012	5.0×10 ⁻⁴ L
2020-05-23	02:00-02:45	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	
	08:00-08:45	0.0005	0.0008	5.0×10 ⁻⁴ L	
	14:00-14:45	0.0005	0.0006	5.0×10 ⁻⁴ L	
	20:00-20:45	0.0006	0.0008	5.0×10 ⁻⁴ L	
2020-05-24	02:00-02:45	0.0006	0.0013	5.0×10 ⁻⁴ L	
	08:00-08:45	0.0007	0.0008	5.0×10 ⁻⁴ L	
	14:00-14:45	5.0×10 ⁻⁴ L	0.0010	5.0×10 ⁻⁴ L	
	20:00-20:45	0.0005	0.0012	5.0×10 ⁻⁴ L	
备注		L表示检测结果低于方法检出限。			

表8 环境空气检测结果2

采样位置	采样时间		检测项目	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G1 和村	2020-05-18	08:00-14:00	TVOC	19.0
	2020-05-19	08:00-14:00		19.0
	2020-05-20	08:00-14:00		10.3
	2020-05-21	08:00-14:00		22.9
	2020-05-22	08:00-14:00		9.86
	2020-05-23	08:00-14:00		12.4
	2020-05-24	08:00-14:00		20.1
G2 园区居住区	2020-05-18	08:00-14:00		6.98
	2020-05-19	08:00-14:00		7.69
	2020-05-20	08:00-14:00		16.9
	2020-05-21	08:00-14:00		10.3
	2020-05-22	08:00-14:00		20.8
	2020-05-23	08:00-14:00		20.2
	2020-05-24	08:00-14:00		16.1

表9 噪声检测时气象要素

时间	天气状况	昼间风速 (m/s)	夜间风速 (m/s)
2020-05-18	多云	0.9	0.9
2020-05-19	多云	0.8	0.9

表10 噪声检测结果

测点编号	检测位置	检测结果 Leq[dB(A)]			
		2020-05-18		2020-05-19	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目北厂界外 1m 处	51	49	51	48
N2	项目东厂界外 1m 处	52	49	53	49
N3	项目南厂界外 1m 处	61	50	61	50
N4	项目西厂界外 1m 处	55	51	55	50
标准限值		65	55	65	55

表 11 地表水检测结果

样品编号	采样位置	检测结果 (mg/L, 水温: °C, pH 值为无量纲)												
		水温	pH 值	溶解氧	悬浮物	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	氟化物	
sw200518001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	26.2	7.62	6.8	9	1.7	5	1.4	0.620	0.07	0.0003L	0.02	0.22	
sw200518002	W2 乐昌城市污水 处理厂排污口上游	27.2	7.71	6.7	21	1.7	8	1.8	0.630	0.05	0.0003L	0.02	0.22	
sw200518003	W3 乐昌城市污水 处理厂排污口下游	25.2	7.62	6.6	8	0.8	5	1.7	0.619	0.07	0.0003L	0.02	0.21	
sw200518004	W4 昌山水电站 下游 50m	26.8	7.43	7.0	8	1.0	7	1.8	0.614	0.04	0.0003L	0.02	0.20	
sw200518005	W5 曲江与廊田水 交汇处上游 500m	25.8	7.34	6.7	7	0.8	8	1.8	0.646	0.07	0.0003L	0.02	0.21	
sw200519001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	26.4	7.58	6.5	9	1.6	5	1.4	0.608	0.07	0.0003L	0.02	0.21	
sw200519002	W2 乐昌城市污水 处理厂排污口上游	27.0	7.67	6.6	21	1.7	8	1.8	0.614	0.05	0.0003L	0.03	0.21	
sw200519003	W3 乐昌城市污水 处理厂排污口下游	25.2	7.65	6.6	9	0.7	6	1.5	0.608	0.07	0.0003L	0.03	0.21	
sw200519004	W4 昌山水电站 下游 50m	26.2	7.41	6.8	7	1.0	8	1.7	0.597	0.04	0.0003L	0.02	0.21	
sw200519005	W5 曲江与廊田水 交汇处上游 500m	25.4	7.32	6.7	7	1.1	8	1.8	0.606	0.07	0.0003L	0.02	0.21	
sw200520001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	26.2	7.60	6.6	9	1.7	6	1.4	0.616	0.07	0.0003L	0.02	0.21	
sw200520002	W2 乐昌城市污水 处理厂排污口上游	27.2	7.62	6.7	19	1.5	8	1.7	0.619	0.05	0.0003L	0.02	0.21	

续上表

样品编号	采样位置	检测结果 (mg/L, 水温: °C, pH 值为无量纲)												
		水温	pH 值	溶解氧	悬浮物	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	氟化物	
sw200520003	W3 乐昌城市污水处理厂排污口下游	25.2	7.63	6.6	8	1.4	7	1.5	0.603	0.07	0.0003L	0.02	0.22	
sw200520004	W4 昌山水电站下游 50m	26.2	7.43	6.8	9	1.5	9	1.6	0.625	0.04	0.0003L	0.03	0.20	
sw200520005	W5 武江与廊田水交汇处上游 500m	25.2	7.35	6.7	8	0.9	9	1.8	0.608	0.07	0.0003L	0.02	0.21	
	标准限值	/	6-9	≥5	/	6	20	4	1.0	0.2	0.005	0.05	1.0	
	备注	L 表示检测结果低于方法检出限。												

样品编号	采样位置	检测结果 (mg/L, 另粪大肠菌群: 个/L)													
		硫化物	氰化物	粪大肠菌群	铅	镉	六价铬	铜	锰	锌	砷	汞	阴离子表面活性剂		
sw200518001	W1 经济开发区排污口上游 500m	0.005L	0.001L	3.2×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.1×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200518002	W2 乐昌城市污水处理厂排污口上游	0.005L	0.001L	3.3×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.8×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200518003	W3 乐昌城市污水处理厂排污口下游	0.005L	0.001L	4.0×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.4×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200518004	W4 昌山水电站下游 50m	0.005L	0.001L	3.8×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.1×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200518005	W5 武江与廊田水交汇处上游 500m	0.005L	0.001L	4.4×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.0×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		

续上表

样品编号	采样位置	检测结果 (mg/L, 另粪大肠菌群: 个/L)													
		硫化物	氰化物	粪大肠菌群	铅	镉	六价铬	铜	锰	锌	砷	汞	阴离子表面活性剂		
sw200519001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	0.005L	0.001L	4.6×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.4×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200519002	W2 乐昌城市污水 处理厂排污口上游	0.005L	0.001L	4.8×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.2×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200519003	W3 乐昌城市污水 处理厂排污口下游	0.005L	0.001L	5.6×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.8×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200519004	W4 昌山水电站 下游 50m	0.005L	0.001L	4.3×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.1×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200519005	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	0.005L	0.001L	4.5×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	2.4×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200520001	W1 经济开发区 排污口上游 500m	0.005L	0.001L	5.3×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.4×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200520002	W2 乐昌城市污水 处理厂排污口上游	0.005L	0.001L	4.6×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.1×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200520003	W3 乐昌城市污水 处理厂排污口下游	0.005L	0.001L	3.9×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.8×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200520004	W4 昌山水电站 下游 50m	0.005L	0.001L	5.8×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.2×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
sw200520005	W5 武江与廊田水 交汇处上游 500m	0.005L	0.001L	6.2×10 ³	0.05L	0.00025L	0.004L	0.0125L	0.01L	0.0125L	3.0×10 ⁻³	4×10 ⁻⁵ L	0.05L		
标准限值		0.2	0.2	10000	0.05	0.005	0.05	1.0	0.1	1.0	0.05	0.0001	0.2		
备注		L 表示检测结果低于方法检出限。													

表 12 地下水检测结果

样品编号	采样位置	检测结果 (mg/L, 另水温: °C, pH 值: 无量纲)													
		水温	pH 值	亚硝酸盐	氨氮	氯化物	硝酸盐	氟化物	总氧化物	总硬度	挥发性酚类	镉	锰	铅	铜
sw200521001	U1	26.3	6.78	0.002	0.366	38.2	0.16	0.18	0.002L	208	0.0003L	0.00025L	0.01L	0.0025L	0.0125L
sw200521002	U2	26.6	6.79	0.003	0.377	38.8	0.13	0.18	0.002L	209	0.0003L	0.00025L	0.01L	0.0025L	0.0125L
sw200521003	U3	26.5	6.78	0.003	0.338	40.8	0.16	0.18	0.002L	209	0.0003L	0.00025L	0.01L	0.0025L	0.0125L
sw200521004	U4	25.8	6.74	0.002	0.344	39.8	0.16	0.18	0.002L	198	0.0003L	0.00025L	0.01L	0.0025L	0.0125L
sw200521005	U5	23.3	6.76	0.002	0.358	39.6	0.52	0.17	0.002L	171	0.0003L	0.00025L	0.01L	0.0025L	0.0125L
标准限值		/	6.5-8.5	0.10	0.10	150	5.0	1.0	0.01	300	0.001	0.001	0.05	0.05	0.05
备注	1、L 表示检测结果低于方法检出限。 2、地下水采样时, U1 水位为 5.82m, U2 水位为 4.12m, U3 水位为 9.34m, U4 水位为 2.42m, U5 水位为 2.12m。														

表 13 土壤样品检测结果

检测项目	S1-1	S1-2	S1-3	单位	标准 限值
	tw200518001-1	tw200518001-2	tw200518001-3		
pH 值	7.23	6.97	6.24	无量纲	/
土壤容重	1.85	1.33	1.46	g/cm ³	/
阳离子交 换量	3.29	0.95	7.78	cmol/kg	/
孔隙度	14.2	13.7	15.0	%	/
氧化还原 电位	467	458	463	mv	/
渗滤率	10.2	0.1	0.6	mm/min	/
铜	9	13	24	mg/kg	18000
镍	3L	3L	21	mg/kg	900
铅	62	288	1.10×10 ³	mg/kg	800
镉	0.50	0.50	1.01	mg/kg	65
砷	8.98	14.6	37.6	mg/kg	60
汞	0.110	0.188	1.56	mg/kg	38
铬(六价)	2L	2L	2L	mg/kg	5.7
四氯化碳	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8
氯仿	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	mg/kg	0.9
氯甲烷	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	37
1,1-二氯乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	9
1,2-二氯乙烷	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	5
1,1-二氯乙烯	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	66
顺-1,2-二氯 乙烯	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	596
反-1,2-二氯 乙烯	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	mg/kg	54
二氯甲烷	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	mg/kg	616
1,2-二氯丙烷	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	mg/kg	5
1,1,1,2-四氯 乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	10
1,1,2,2-四氯 乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	6.8

广东韶测检测有限公司
续上表

广东韶测 第(20051801)号

检测项目	S1-1	S1-2	S1-3	单位	标准 限值
	tw200518001-1	tw200518001-2	tw200518001-3		
四氯乙烯	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	1.4×10 ⁻³ L	mg/kg	53
1,1,1-三氯乙烷	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	840
1,1,2-三氯乙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8
三氯乙烯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	2.8
1,2,3-三氯丙烷	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	0.5
氯乙烯	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/kg	0.43
苯	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	1.9×10 ⁻³ L	mg/kg	4
氯苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	270
1,2-二氯苯	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	mg/kg	560
1,4-二氯苯	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	mg/kg	56
乙苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	72
苯乙烯	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	mg/kg	1290
甲苯	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	mg/kg	1200
间二甲苯+ 对二甲苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	570
邻-二甲苯	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	1.2×10 ⁻³ L	mg/kg	640
硝基苯	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	76
苯胺	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	260
2-氯酚	0.06L	0.06L	0.06L	mg/kg	2256
苯并[a]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15
苯并[a]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5
苯并[b]荧蒽	0.2L	0.2L	0.2L	mg/kg	15
苯并[k]荧蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	151
蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1293
二苯并[a、h]蒽	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	1.5
茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1L	0.1L	0.1L	mg/kg	15
萘	0.09L	0.09L	0.09L	mg/kg	70
备注	L表示检测结果低于方法检出限。				

采样点位	样品编号	检测项目	
		pH 值 (无量纲)	铜 (mg/kg)
S2	tw200518002-1	6.20	13
	tw200518002-2	6.96	6
	tw200518002-3	7.02	6
S3	tw200518003-1	4.95	80
	tw200518003-2	7.99	7
	tw200518003-3	5.51	17
S4	tw200518004-1	6.96	12
S5	tw200518005	6.94	87
S6	tw200518006	6.40	9
标准限值		/	18000

报告编写: 张莉

审核: 张基

签发: 李喜辉 (授权签字人)

签发日期: 2020年6月10日

广东韶测检测有限公司 (检验检测专用章)



附件：采样照片



W1 地表水采样



W2 地表水采样



W3 地表水采样



W4 地表水采样



W5 地表水采样



U1 地下水采样



U2 地下水采样



U3 地下水采样



U4地下水采样



U5地下水采样



G1 环境空气采样



G2 环境空气采样



S1 土壤采样



S2 土壤采样



S3 土壤采样



S4 土壤采样



S5 土壤采样



S6 土壤采样



噪声检测

报告结束

报告编号：广东韶测 第（20110901）号

SC 广东韶测检测



201919124639

广东韶测检测有限公司

检 测 报 告

广东韶测 第（20110901）号

检测类型： 环评检测

委托单位： 广东韶科环保科技有限公司

项目名称： 悦然（韶关）科技有限公司

环境质量现状监测


检测类别： 环境空气、土壤、噪声

二〇二〇年十一月二十七日



第 1 页 共 16 页

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对监测的数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司接收委托送检的，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况。
- 3、本报告仅对来样或采样样品检测结果负责。
- 4、本报告无签发人签名，或涂改，或增删，或无本公司检验检测报告专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 6、对本报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 个工作日内向本公司书面提出并注明报告编号。
- 7、本报告只适用于检测目的的范围，参照/评价标准由客户委托方提供，其有效性由委托方负责。

本实验室通讯资料：

联系电话： 0751-8533721

邮政编码： 512025

地 址： 韶关市武江区莞韶城一期黄沙坪创新园 51 栋

一、检测目的

受广东韶科环保科技有限公司的委托，对悦然（韶关）科技有限公司环境质量现状监测项目的环境空气、土壤、噪声进行现状检测。

二、项目信息

项目名称：悦然（韶关）科技有限公司环境质量现状监测

项目地址：乐昌市乐昌产业转移工业园乐园大道1号B栋

三、检测内容**3.1 样品信息**

样品信息见表1，土壤性状信息见表2；环境空气点位示意图见图1，土壤、噪声点位示意图见图2。

表1 样品信息

检测类别	采样位置	周期 (天)	频次 (次/天)	检测项目
环境空气	G1、G2	7	4	硫化氢、非甲烷总烃
		3	1	臭气浓度
土壤	S1	1	1	pH值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、砷、铅、镉、镍、汞、铜、铬（六价）、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、苯、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、1,1,1,2-四氯乙烷、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、硝基苯、萘、蒾、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-cd）芘、苯并（a）蒽、二苯并（ah）蒽、2-氯酚、苯胺
	S2、S3	1	1	pH值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）
噪声	N1、N3、N4	2	2	连续等效A声级（Leq）（昼夜）

表2 土壤性状信息

采样点位	样品编号	其他指标采样深度 (m)	VOC 采样深度 (m)	样品性状描述
S1 E113.241992° N 25.74335°	20110901t001	0-0.2	0.1	红棕色、轻壤土、潮、无根系
S2 E113.242284° N 25.74366°	20110901t002	0-0.2	/	红棕色、砂壤土、潮、无根系
S3 E113.242407° N 25.74706°	20110901t003	0-0.2	/	棕色、轻壤土、潮、中量根系



图1 环境空气点位示意图



图2 土壤、噪声点位示意图

3.2 检测信息

采样人员：黄立成、叶韬、胡锦涛、黄晓平

分析人员：黄立成、叶韬、胡锦涛、黄晓平、黄敏、朱艳霞、王琳、李耘娣、刘金鑫、赵晓旭、唐竹青、廖希争、黄子兰

采样日期：2020年11月09日~2020年11月15日

分析日期：2020年11月09日~2020年11月20日

四、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

检测分析方法依据、检测仪器见表3。

表3 检测分析方法依据

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
环境空气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1996	清洁空气制备器 WWK-3	/
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003年 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11(2)	可见分光光度计 V722S	0.001mg/m ³
土壤	pH 值	《森林土壤 pH 值的测定》LY/T1239-1999	精密酸度计 PHS-3C	/

类别	检测项目	检测方法 (含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
土壤	阳离子交换量	《中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定》NY/T 295-1995	离心机 TDL-40B	/
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	土壤 ORP 测试仪 TR-901	/
	饱和导水率	《森林土壤渗滤率的测定》LY/T 1218-1999	渗滤筒	/
	土壤容重	《土壤检测 第4部分: 土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	电子天平 LT602	/
	孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999	电子天平 LT602	/
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8520	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F	10mg/kg
	铜			1mg/kg
	镍			3mg/kg
	铬 (六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.5mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
二氯甲烷	1.5μg/kg			

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
土壤	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010 SE	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯			1.2μg/kg
	邻二甲苯	1.2μg/kg		
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010	0.09mg/kg
	苯胺			0.1mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)芘			0.1mg/kg

类别	检测项目	检测方法(含标准号)	主要仪器及型号	方法检出限
土壤	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	荼			0.09mg/kg
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014C	6 mg/kg
噪声	噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)			
	《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)			
	《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)			

五、执行标准

1、环境空气：硫化氢质量标准参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中的标准值；臭气浓度质量标准参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级(新扩改建)标准。

2、土壤：执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)筛选值二类。

3、噪声：执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类环境噪声限值。

六、检测结果

检测时气象要素见表4，其检测结果见表5；土壤样品检测结果见表6；噪声检测结果见表7。

表4 环境空气检测时气象要素

采样位置	采样时间	气温(°C)	气压(kPa)	主导风向	风速(m/s)	天气状况	
G1 园区 居住 区	2020.11.09	02:00-03:00	12.1	100.8	北	0.9	晴
		08:00-09:00	14.6	100.5	北	0.8	晴
		14:00-15:00	25.3	98.3	东北	1.0	晴
		20:00-21:00	20.4	99.4	北	1.0	晴
	2020.11.10	02:00-03:00	11.7	100.9	北	1.1	晴
		08:00-09:00	15.1	99.4	北	1.0	晴
		14:00-15:00	21.6	98.7	北	1.1	晴
		20:00-21:00	17.6	99.2	东北	0.9	晴
	2020.11.11	02:00-03:00	13.6	100.6	北	0.7	晴
		08:00-09:00	15.2	100.3	北	0.6	晴
		14:00-15:00	23.4	99.8	北	0.5	晴
		20:00-21:00	21.2	100.1	北	0.6	晴
	2020.11.12	02:00-03:00	13.8	100.9	西北	1.0	晴
		08:00-09:00	17.4	100.4	西北	0.8	晴
		14:00-15:00	23.2	99.9	西北	0.6	晴
		20:00-21:00	20.8	100.2	西北	0.7	晴
	2020.11.13	02:00-03:00	11.6	100.9	北	1.1	晴
		08:00-09:00	14.2	100.7	北	1.0	晴
		14:00-15:00	21.3	100.1	北	0.7	晴
		20:00-21:00	20.2	100.3	北	0.9	晴
	2020.11.14	02:00-03:00	18.2	100.5	西北	0.9	晴
		08:00-09:00	19.8	100.3	西北	0.8	晴
		14:00-15:00	22.3	99.8	西北	0.5	晴
		20:00-21:00	20.5	100.1	西北	0.6	晴
	2020.11.15	02:00-03:00	17.8	100.3	南	0.8	多云
		08:00-09:00	18.9	100.1	南	0.6	多云
		14:00-15:00	23.6	99.7	南	0.5	多云
		20:00-21:00	21.3	99.9	南	0.7	多云

续上表

采样位置	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	主导风向	风速 (m/s)	天气状况	
G2 和村	2020.11.09	02:00-03:00	12.3	100.8	北	1.0	晴
		08:00-09:00	14.5	100.5	北	0.9	晴
		14:00-15:00	24.9	98.2	东北	0.9	晴
		20:00-21:00	21.1	99.5	北	0.8	晴
	2020.11.10	02:00-03:00	12.1	100.9	北	1.1	晴
		08:00-09:00	15.2	99.4	北	0.9	晴
		14:00-15:00	21.4	98.7	北	0.9	晴
		20:00-21:00	17.8	99.3	东北	1.0	晴
	2020.11.11	02:00-03:00	13.2	100.7	北	1.0	晴
		08:00-09:00	14.8	100.4	北	0.7	晴
		14:00-15:00	22.6	99.9	北	0.6	晴
		20:00-21:00	20.4	100.2	北	0.8	晴
	2020.11.12	02:00-03:00	13.2	100.9	西北	0.9	晴
		08:00-09:00	16.8	100.6	西北	0.6	晴
		14:00-15:00	22.6	100.1	西北	0.7	晴
		20:00-21:00	20.2	100.3	西北	0.8	晴
	2020.11.13	02:00-03:00	11.3	100.9	北	1.1	晴
		08:00-09:00	13.8	100.8	北	1.0	晴
		14:00-15:00	20.8	100.2	北	0.7	晴
		20:00-21:00	19.5	100.5	北	0.9	晴
2020.11.14	02:00-03:00	17.8	100.6	西北	1.0	晴	
	08:00-09:00	19.2	100.4	西北	0.7	晴	
	14:00-15:00	21.4	99.9	西北	0.6	晴	
	20:00-21:00	19.7	100.2	西北	0.8	晴	
2020.11.15	02:00-03:00	17.6	100.3	南	0.9	多云	
	08:00-09:00	18.1	100.2	南	0.7	多云	
	14:00-15:00	22.8	99.8	南	0.5	多云	
	20:00-21:00	20.6	100.1	南	0.8	多云	

表 5 环境空气检测结果

采样时间		非甲烷总烃 (mg/m ³)		硫化氢 (μg/m ³)	
		G1	G2	G1	G2
2020.11.09	02:00-03:00	0.20	0.21	ND	ND
	08:00-09:00	0.23	0.20	ND	ND
	14:00-15:00	0.19	0.20	ND	ND
	20:00-21:00	0.21	0.21	ND	ND
2020.11.10	02:00-03:00	0.28	0.28	ND	ND
	08:00-09:00	0.27	0.25	ND	ND
	14:00-15:00	0.28	0.28	ND	ND
	20:00-21:00	0.26	0.30	ND	ND
2020.11.11	02:00-03:00	0.33	0.29	ND	ND
	08:00-09:00	0.31	0.25	ND	ND
	14:00-15:00	0.31	0.28	ND	ND
	20:00-21:00	0.30	0.28	ND	ND
2020.11.12	02:00-03:00	0.24	0.25	ND	ND
	08:00-09:00	0.27	0.26	ND	ND
	14:00-15:00	0.29	0.26	ND	ND
	20:00-21:00	0.25	0.23	ND	ND
2020.11.13	02:00-03:00	0.23	0.24	ND	ND
	08:00-09:00	0.23	0.22	ND	ND
	14:00-15:00	0.24	0.20	ND	ND
	20:00-21:00	0.21	0.21	ND	ND
2020.11.14	02:00-03:00	0.39	0.46	ND	ND
	08:00-09:00	0.44	0.46	ND	ND
	14:00-15:00	0.39	0.45	ND	ND
	20:00-21:00	0.42	0.46	ND	ND
2020.11.15	02:00-03:00	0.49	0.49	ND	ND
	08:00-09:00	0.48	0.41	ND	ND
	14:00-15:00	0.48	0.35	ND	ND
	20:00-21:00	0.49	0.34	ND	ND
标准限值		/		10	
备注		1、ND 表示检测结果低于方法检出限。 2、“/”表示执行标准对该项目未作限值。			

续上表

检测项目	采样位置	采样日期	检测结果(无量纲)
臭气浓度	G1 园区居住区	2020.11.09	<10
		2020.11.10	<10
		2020.11.11	<10
	G2 和村	2020.11.09	<10
		2020.11.10	<10
		2020.11.11	<10
标准限值			20

表 6 土壤检测结果

检测项目	S1	单位	标准限值
	20110901:001		
pH 值	7.75	无量纲	/
阳离子交换量	8.76	cmol/kg	/
氧化还原电位	537	mV	/
饱和导水率	0.14	mm/min	/
土壤容重	1.25	g/cm ³	/
孔隙度	16.4	%	/
砷	102	mg/kg	60
镉	0.36	mg/kg	65
铬(六价)	ND	mg/kg	5.7
铜	198	mg/kg	18000
铅	2.02×10 ³	mg/kg	800
汞	10.3	mg/kg	38
镍	31	mg/kg	900
四氯化碳	ND	mg/kg	2.8
氯仿	ND	mg/kg	0.9
氯甲烷	ND	mg/kg	37
1,1-二氯乙烷	ND	mg/kg	9
1,2-二氯乙烷	ND	mg/kg	5
1,1-二氯乙烯	ND	mg/kg	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	mg/kg	54

续上表

检测项目	S1	单位	标准限值
	20110901t001		
二氯甲烷	ND	mg/kg	616
1,2-二氯丙烷	ND	mg/kg	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	mg/kg	6.8
四氯乙烯	ND	mg/kg	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	mg/kg	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	mg/kg	2.8
三氯乙烯	ND	mg/kg	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	mg/kg	0.5
氯乙烯	ND	mg/kg	0.43
苯	ND	mg/kg	4
氯苯	ND	mg/kg	270
1,2-二氯苯	ND	mg/kg	560
1,4-二氯苯	ND	mg/kg	20
乙苯	1.49×10 ⁻²	mg/kg	28
苯乙烯	1.20×10 ⁻²	mg/kg	1290
甲苯	ND	mg/kg	1200
间二甲苯+对二甲苯	1.14×10 ⁻²	mg/kg	570
邻二甲苯	1.20×10 ⁻²	mg/kg	640
硝基苯	ND	mg/kg	76
苯胺	ND	mg/kg	260
2-氯酚	ND	mg/kg	2256
苯并(a)蒽	ND	mg/kg	15
苯并(a)芘	ND	mg/kg	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg	15
苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg	151
蒽	ND	mg/kg	1293
二苯并(a,h)蒽	ND	mg/kg	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	mg/kg	15
萘	ND	mg/kg	70
备注	1、ND表示检测结果低于方法检出限。 2、“/”表示执行标准对该项目未作限值。		

续上表

检测项目	S2	S3	单位	标准限值
	20110901t002	20110901t003		
pH 值	6.73	6.02	无量纲	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	ND	6	mg/kg	4500
备注	1、ND 表示检测结果低于方法检出限。 2、“/”表示执行标准对该项目未作限值。			

表 7 噪声检测结果

检测时间	测点编号	检测点位	测量值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
2020.11.09	N1	项目边界西外 1m 处	57.9	44.8
	N3	项目边界东外 1m 处	54.5	46.5
	N4	项目边界南外 1m 处	56.0	44.7
2020.11.10	N1	项目边界西外 1m 处	56.6	45.0
	N3	项目边界东外 1m 处	53.7	42.7
	N4	项目边界南外 1m 处	59.3	44.4
环境噪声限值			65	55

报告编写: 黄慕乐 审核: 张可 签发: 李辉 (授模签字人)

签发日期: 2020 年 11 月 27 日

广东韶测检测有限公司 (检验检测专用章)

附件：采样照片



G1 环境空气采样



G2 环境空气采样



S1 土壤采样



S2 土壤采样




S3 土壤采样



S3 土壤采样

报告结束

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对监测的数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司接收委托送检的，其检测数据、结果仅证明样品所检测项目的符合性情况。
- 3、本报告仅对来样或采样样品检测结果负责。
- 4、本报告无签发人签名，或涂改，或增删，或无本公司检验检测报告专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 6、对本报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 个工作日内向本公司书面提出并注明报告编号。
- 7、本报告只适用于检测目的的范围，参照/评价标准由客户委托方提供，其有效性由委托方负责。

本实验室通讯资料：

联系电话： 0751-8533721

邮政编码： 512025

地 址： 韶关市武江区莞韶城一期黄沙坪创新园 51 栋

一、检测目的

受广东韶科环保科技有限公司委托,对广东顺驰智能制造工厂项目环境质量现状监测的环境空气和噪声进行现状检测。

二、项目信息

项目名称: 广东顺驰智能制造工厂项目环境质量现状监测

项目地址: 韶关市乐昌市

三、检测内容

3.1 样品信息

样品信息见表1, 采样点位示意图见图1~图2。

表1 样品信息

检测类别	采样位置	检测项目	周期(天)	频次(次/天)
环境空气	A1 乐昌开发区管委会	总悬浮颗粒物(TSP)	7	1
噪声	项目北厂界外1米处	等效连续A声级 (昼间、夜间)	2	1
	项目东厂界外1米处			
	项目南厂界外1米处			
	项目西厂界外1米处			



图1 环境空气采样点位示意图



图2 噪声检测点位示意图

3.2 检测信息

采样人员：胡锦涛、刘金鑫

分析人员：胡锦涛、刘金鑫、王琳

采样日期：2021年02月20日~2021年02月26日

分析日期：2021年02月20日~2021年02月28日

四、检测项目、检测方法、使用仪器及检出限

检测分析方法依据、检测仪器见表2。

表2 检测分析方法依据

检测类别	检测项目	检测方法（含标准号）	主要仪器及型号	方法检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单	电子分析天平 AP125WD	0.001mg/m ³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	/
采样依据		《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017		

五、执行标准

1. 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单表 2 中的二级标准浓度限值。
2. 噪声：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类环境噪声限值。

六、检测结果

环境空气采样时气象要素见表 3，其检测结果见表 4；噪声检测时气象要素见表 5，其检测结果见表 6。

表 3 环境空气采样时气象要素

采样位置	采样时间		气温 (°C)	气压 (kPa)	主导风向	风速 (m/s)	天气状况
A1 乐昌开发区管委会	2021-02-20	14:52-次日 14:52	18.3	100.8	东北	0.9	晴
	2021-02-21	14:55-次日 14:55	24.4	100.6	东北	0.7	晴
	2021-02-22	14:58-次日 14:58	26.2	100.2	东北	0.7	晴
	2021-02-23	15:04-次日 15:04	28.3	99.8	东北	0.8	晴
	2021-02-24	15:08-次日 15:08	27.9	99.8	东北	0.9	晴
	2021-02-25	15:40-次日 15:40	19.7	100.7	东北	0.8	晴
	2021-02-26	15:46-次日 15:46	18.6	100.6	东北	0.7	阴

表 4 环境空气检测结果

采样位置	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)
A1 乐昌开发区管委会	2021-02-20	总悬浮颗粒物	0.061
	2021-02-21		0.091
	2021-02-22		0.085
	2021-02-23		0.077
	2021-02-24		0.074
	2021-02-25		0.067
	2021-02-26		0.084
浓度限值			0.3

表5 噪声检测时气象要素

检测日期	天气状况	昼间风速 (m/s)	夜间风速 (m/s)
2021-02-20	晴	0.3	0.4
2021-02-21	晴	0.6	0.5

表6 噪声检测结果

检测日期	测点编号	检测位置	测量值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
2021-02-20	N1	项目北厂界外 1 米处	57.3	32.9
	N2	项目东厂界外 1 米处	55.7	38.7
	N3	项目南厂界外 1 米处	56.3	46.4
	N4	项目西厂界外 1 米处	55.9	35.4
2021-02-21	N1	项目北厂界外 1 米处	50.1	36.9
	N2	项目东厂界外 1 米处	45.3	37.5
	N3	项目南厂界外 1 米处	50.4	38.1
	N4	项目西厂界外 1 米处	50.3	38.8
环境噪声限值			65	55

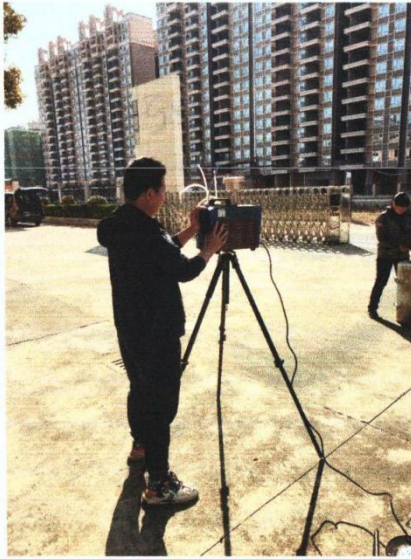
报告编写: 郑之燕 审核: 冰博 签发: 李博 (授权签字人)

签发日期: 2021年3月3日

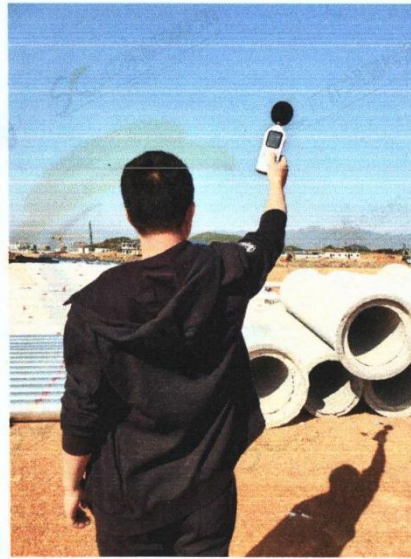
广东韶测检测有限公司 (检验检测专用章)



附件：采样照片



环境空气采样



噪声检测

报告结束

三山

附件 2 新改扩建项目总量指标来源说明

新改扩建项目 VOCs 总量指标来源说明



新改扩建项目 VOCs 总量指标来源说明

单位：绍兴市生态环境局乐昌分局

序号	建设项目名称	建设项目编号	总量指标	替代削减方案	审批意见	项目核实的排放量	其它
1	精信（乐昌）机械有限公司精信（乐昌）机械项目	m7u5d2	0.754t/a（其中有组织 VOCs：0.327t/a，无组织 VOCs：0.427t/a）	广东省飞达轻工产品加工涉 VOC 项目已停止项目	同意	0.7540t/a	

备注：VOCs 排放量由有组织和无组织排放两部分组成，建设单位申请 VOCs 排放总量指标时，以“××吨/年（其中有组织排放部分××吨/年，无组织排放部分××吨/年）”方式表述。

附件 3 新改扩建项目总量指标来源说明

新改扩建项目氮氧化物总量指标来源说明

单位：韶关市生态环境局乐昌分局

序号	建设项目名称	建设项目编号	总量指标	替代削减方案	审批意见	项目核实的排放量	其它
1	精信（乐昌）机械项目	m7u5d2	0.392t/a（其中有组织NO _x : 0.392t/a）	韶关市坪石发电厂有限公司（B厂）#4、5 锅炉脱销改造工程项目减排量	同意	0.392t/a	

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类/项目	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	颗粒物	0	0	0	5.348	0	5.348	+5.348
	二氧化硫	0	0	0	0.082	0	0.082	+0.082
	氮氧化物	0	0	0	0.392	0	0.392	+0.392
	CO	0	0	0	0.537	0	0.537	0.537
	NMHC	0	0	0	0.754	0	0.754	+0.754
废水	COD	0	0	0	0.120	0	0.120	+0.051
	NH ₃ -N	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.006
一般工业固体废物	一般工业固废	0	0	0	361.1	0	361.1	+361.1
危险废物	危险废物	0	0	0	11.773	0	11.773	+11.773
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6	0	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①