

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 240 万 m² 高密度印制电路板、160 万 m²

汽车电子印制电路板改扩建项目

建设单位(盖章): 奥士康科技股份有限公司

编制日期: 2023 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目工程分析	15
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、 主要环境影响和保护措施	48
五、 环境保护措施监督检查清单	68
六、 结论	75

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 现有工程环评批文
- 附件 3 现有工程突发环境事件应急预案备案通知及备案表
- 附件 4 新材料产业园污水处理厂建设项目环境影响报告书的批复
- 附件 5 奥士康科技股份有限公司排污许可证
- 附件 6 长春工业园环评批复
- 附件 7 关于请求加快办理长春经开区新材料产业园内项目环评审批的报告
- 附件 8 环境质量现状检测报告及质保单
- 附件 9 改扩建后生产线产能分析
- 附件 10 公司营业执照及法人身份证复印件
- 附件 11 危废废物处理合同
- 附件 12 专家评审意见
- 附件 13 专家签到表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境质量现状监测图
- 附图 3 环保目标图
- 附图 4 区域水系图
- 附图 5 与种质资源保护区位置关系图
- 附图 6 总平面布置图
- 附图 7 车间平面布置图
- 附图 8 厂区雨污管网图
- 附图 9 厂区排气筒示意图
- 附图 10 分区防渗图
- 附件 11 益阳市新材料产业园、电子产业园污水管网图
- 附图 12 长春经开区产业布局规划图
- 附图 13 长春经开区土地利用规划图

附表

- 建设项目污染物排放量汇总表

专家意见修改清单

序号	意见	修改说明	页码
(一) 项目概况和工程分析			
1	细化项目由来,完善现有工程生产情况及产排污调查,核实存在的环境问题及整改要求	已细化项目由来	P15-16
		已完善现有工程生产情况及产排污调查	P81-117
		已核实存在的环境问题及整改要求	P26
	结合益环审(表)【2019】3号建设情况,明确本次环评范围,据此完善工程建设内容,细化生产线布置情况、储罐区、加药系统、环保措施等说明,明确与现有工程的依托关系及变化情况(如蚀刻液回收系统),明确新增、迁建、保留、取消或整改内容。明确本项目供热情况。	已结合益环审(表)【2019】3号建设情况,明确本次环评范围	P15-16
		已完善工程建设内容	P121-122
		已细化生产线布置情况、储罐区、加药系统、环保措施等说明	P118-P121
		已明确与现有工程的依托关系及变化情况(如蚀刻液回收系统),明确新增、迁建、保留、取消或整改内容。	P18-22
		已明确本项目供热情况。	P22-P23
	细化产品方案规格、型号。说明扩建前后设备变化情况,分析与扩建后产能的匹配性。完善主要原辅材料贮存方式、贮存位置及最大贮存量调查。结合现有工程情况,校核扩建后水平衡。细化重金属、盐酸等物料平衡	已细化产品方案规格、型号	P17
		已说明扩建前后设备变化情况,分析与扩建后产能的匹配性	P37
		已完善主要原辅材料贮存方式、贮存位置及最大贮存量调查	P25-137
		已结合现有工程情况,校核扩建后水平衡	P157
		已细化重金属、盐酸等物料平衡	P153-155
	完善工艺流程及产污节点、污染防治设施设置情况说明(分类分区编号)。	已完善工艺流程及产污节点、污染防治设施设置情况说明	P138-P151、P161-169
	结合现有工程调查(规模、原辅材料消耗、污染防治设施建设及运行情况、污染物排放情况等),校核本项目污染物产/排源强。补充废气非正常工况源强核算。校核各类固废的产生、处置量,补充固废代码。	已结合现有工程调查(规模、原辅材料消耗、污染防治设施建设及运行情况、污染物排放情况等),校核本项目污染物产/排源强	P160-161、P170-P182
		已补充废气非正常工况源强核算。	P247-253
		已校核各类固废的产生、处置量,补充固废代码。	P188-189
(二) 环境保护目标及区域现状调查			
	核实、细化现有及规划的环境	已核实、细化现有及规划的环境	P42-44

	保护目标。更新完善区域大气、地表水、声环境质量现状调查	保护目标	
		已更新完善区域大气、地表水、声环境质量现状调查	P27-42
	明确长春经济开发区、新材料产业园的关系；完善新材料产业园污水处理厂的纳污范围、处理工艺、配套污水管网建设情况及目前运行情况	已明确长春经济开发区、新材料产业园的关系	P2
		已完善新材料产业园污水处理厂的纳污范围、处理工艺、配套污水管网建设情况及目前运行情况	P50-53
(三) 环境影响、环境保护措施及环境风险			
	强化厂区“雨污分流”、“污污分流”及“清污分流”要求，细化各生产废水的收集及预处理措施，明确处理规模；结合新材料产业园污水处理厂纳污范围内现有、在建、已批复企业的涉重废水排放量、本项目投产时间，进一步论证、核实新材料产业园污水处理厂对本项目废水接纳能力的可行性。细化喷淋废水的处置措施及去向。完善废水监测计划	强化厂区“雨污分流”、“污污分流”及“清污分流”要求，	P50-53
		细化各生产废水的收集及预处理措施，明确处理规模	
		结合新材料产业园污水处理厂纳污范围内现有、在建、已批复企业的涉重废水排放量、本项目投产时间，进一步论证、核实新材料产业园污水处理厂对本项目废水接纳能力的可行性	P57-58
		细化喷淋废水的处置措施及去向	P57
		完善废水监测计划	P54
	结合电镀污染物排放标准及项目周边 200m 范围内现有及规划的建筑物情况，完善排气筒（数量、高度、位置）设置的合理性分析，完善排气筒基本信息；根据校核后的废气源强，完善大气环境影响分析和预测。	结合电镀污染物排放标准及项目周边 200m 范围内现有及规划的建筑物情况，完善排气筒（数量、高度、位置）设置的合理性分析 完善排气筒基本信息	P257-P263
		根据校核后的废气源强，完善大气环境影响分析和预测	P197-214
	细化噪声预测参数及预测过程，完善噪声影响评价。完善一般固废、危险废物暂存间建设及相关环境管理要求	细化噪声预测参数及预测过程，完善噪声影响评价	P54-57
		完善一般固废、危险废物暂存间建设及相关环境管理要求	P59-60
	核实 Q 值，完善环境风险分析及对周边环境保护目标影响，明确各类危险物料（原料、中	核实 Q 值	P289-290
		完善环境风险分析及对周边环境保护目标影响	P300-308

	间物料、废料)分区贮存要求, 强化环境风险防范措施(收集沟、导流槽、储罐区、事故池等建设要求)	明确各类危险废物(原料、中间物料、废料)分区贮存要求, 强化环境风险防范措施(收集沟、导流槽、储罐区、事故池等建设要求)	P315-320
(四) 产业政策、选址及规划符合性			
	完善与《产业结构调整指导目录》(2019年本)、规划环评、三线一单等相符性分析	已完善与《产业结构调整指导目录》(2019年本)相符性分析	P9
		已完善与规划环评相符性分析	P2-5
		已完善三线一单	P5-8
	完善与《关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》相符性分析, 进一步论证选址合理性和建设的可行性。	完善与《关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》相符性分析	P3-5
		论证选址合理性和建设的可行性。	P14
(五) 其它			
	明确 VOCs 无组织排放控制标准。核实总量控制指标及来源。	明确 VOCs 无组织排放控制标准	P45
		核实总量控制指标及来源。	P189
	细化、完善环境保护措施监督检查清单一览表。	细化、完善环境保护措施监督检查清单一览表。	P66-P72
	完善总平面布置图、各层平面布置图、分区防渗图、环保目标图、土地利用规划图等	已完善总平面布置图	附图 6
		已完善各层平面布置图	附图 7
		已完善分区防渗图	附图 10
		已完善环保目标图	附图 3
		已完善土地利用规划图	附图 13

已按照专家意见进行修改. 可报!

谭孝平

2023.3.8

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 240 万 m ² 高密度印制电路板、160 万 m ² 汽车电子印制电路板改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	谢容德	联系方式	13511123708
建设地点	湖南省益阳市资阳区长春镇龙塘村		
地理坐标	(东经 112 度 21 分 3.961 秒, 北纬 28 度 36 分 36.121 秒)		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制（一级）制造业 39-81.电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造：电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）：使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	3000
环保投资占比（%）	12	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 ）	0
专项评价设置情况	大气专项评价：项目排放废气含有甲醛且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此设置大气专项评价； 环境风险评价：项目厂内有毒有害危险物质超过临界量，设环境风险专题评价； 工程分析评价：本项目为电子电路制造改扩建项目，且项目工程分析复杂，故增设工程分析专项评价。		

规划情况	<p>1、规划基本情况</p> <p>规划名称：湖南益阳长春经济开发区</p> <p>审批机关：湖南省发改委</p> <p>审批文件名称：湖南益阳长春经济开发区 文号：湘发改函【2013】62 号</p> <p>行业：装备制造、电子信息、食品加工产业，本项目属于 C3982 电子电路制造，与规划相符</p>												
规划环境影响评价情况	<p>1、益阳市长春工业园</p> <p>环境影响评价文件名称：《益阳市长春工业园环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：湖南省环境保护厅</p> <p>审查文件名称：关于益阳市长春工业园环境影响报告书的批复；</p> <p>文号：湘环评[2013]6 号。</p> <p>(2) 湖南省生态环境厅《关于益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》；</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、园区规划符合性分析</p> <p><u>资阳区新材料产业园纳入益阳长春经开区规划调整范围，本项目位于益阳长春经济开发区，不属于湖南益阳长春经济开发区新材料产业园区，</u> 本项目建设与长春经济开发区规划符合性分析详见表 1-1，与《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》及审查意见符合性分析见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与园区规划符合性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="343 1373 1442 1957"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>要求</th> <th>本项目符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>用地性质</td> <td>依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013 年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划。</td> <td>项目所在地块为III类工业用地，符合用地规划</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>产业定位</td> <td>根据湖南益阳长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区根据关于印发《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区</td> <td>本项目属于电子电路板制造，符合园区产业定位</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	要求	本项目符合性	1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013 年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划。	项目所在地块为III类工业用地，符合用地规划	2	产业定位	根据湖南益阳长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区根据关于印发《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区	本项目属于电子电路板制造，符合园区产业定位
序号	类别	要求	本项目符合性										
1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划（2006-2020）》（2013 年修改）、湖南益阳长春经济开发区规划。	项目所在地块为III类工业用地，符合用地规划										
2	产业定位	根据湖南益阳长春经济开发区规划环评，园区定位为以机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区根据关于印发《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》的通知，益阳长春经济开发区为环评认证认可的承接和新建印刷线路板制造项目的专业园区	本项目属于电子电路板制造，符合园区产业定位										

3	功能分区	<p>湖南益阳长春经济开发区功能结构为两心、三带、五区。两心：即以园区配套服务中心和位于马良路与资阳路交叉口附近为居民生活配套的综合配套服务中心以及白马山路以西幸福路以南的工业配套服务中心。三带：包括资江风光带、白马山路城市特色展示带和长益高速公路防护绿带。五区：包括物流商贸区、机械装备制造区、电子信息区、电子元器件以及机械制造产业区。</p>	<p>本项目位于湖南益阳长春经济开发区白马山路以东电子信息区，符合功能分区</p>
4	准入清单	<p>严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、冶炼等典型气型污染企业。</p> <p>鼓励类：机械装备制造及电子元器件、机械制造、电子信息（含线路板）、与主产业相关的商贸物流等一、二、三类企业。允许类：排污较少，清洁生产水平较高的其他与主导产业有关的一、二类工业。</p> <p>限制类：冶金法生产多晶硅原料；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。</p> <p>禁止类：与园区产业定位不符的企业，禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业，制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；日用化工、造纸、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产品生产项目；电力工业的小火力发电；国家产业政策明令禁止的项目，以及大量增加 SO₂ 和 COD 排放的工业项目。</p>	<p>本项目符合产业园规划，不属于规定的禁止和限制引进的项目，符合环评批复准入要求。本项目属于电子电路板制造业，属准入条件的鼓励类</p>

表 1-2 与《益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价报告书》及审查意见符合

跟踪评价批复要求	本项目情况	结论
<p>经开区须尽快按规定程序开展规划调整工作，通过优化空间和功能区域布局、引导产业集中等措施因地制宜地调整经</p>	<p>本项目在奥士康科技园现有厂区内进行改扩建，项目属于线路板加工生产，周边均为线路板生产企</p>	<p>符合</p>

	<p>开区产业布局，在现有基础上对经开区占地及企业分布进行后重新规划。</p> <p>进一步严格产业环境准入。经开区后续发展与规划调整须符合经开区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物增加的前提下予以保留。入园企业必须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。</p>	<p>业，属于产业集中</p> <p>本项目在奥士康科技园现有厂区内进行改扩建，符合园区产业定位。项目改扩建完成后，将按要求严格执行环境保护“三同时”制度，保证污染物得到有效处理和控制在现有基础上新增生产废水量1664.4m³/d，可纳入新材料产业园区污水处理厂进行深度处理，根据湖南益阳长春经济开发区管理委员会关于请求加快办理长春经开区新材料产业园内项目环评审批的报告可知，新材料产业园污水处理厂实际日处理量约为6500吨/天，远低于该污水处理厂设计处理能力20000吨/天。同时，新材料产业园片区已投产的PCB企业通过近几年的技术改造，企业满负荷生产的废水也远低于环评审批排放量，经测算，该片区优化后的PCB企业均满负荷生产产生的废水约为19000吨/天，也低于该污水处理厂设计处理能力。且园区承诺为确保新材料产业园污水处理厂稳定运行，园区承诺在新材料产业园污水处理厂实际日处理量达到设计处理能力的80%时，将积极督促企业降产减排，防止污水处理厂环境风险事故发生。同时园区与</p>	<p>符合</p>
	<p>进一步落实经开区污染管控措施。完善区域雨污分流和污物分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保经开区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。经开区管委会须切实履行承诺，限期完成经开区内涉重点企业废水的深度处理，在经开区涉重废水未全部纳入新材料产业园区污水处理厂进行深度处理且区域未完成调扩区前，区域不得新增涉重废水排放的企业或项目。</p> <p>加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的管控，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。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。对危险废物应严格按照国家有关规定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，经开区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。</p>	<p>本项目采用雨污分流、污污分流，排放的生活污水经预处理后（隔油池、化粪池）经益阳市长春经济开发区市政污水管网接入益阳市城北污水处理厂集中处理；本次扩建在现有基础上新增生产废水量1664.4m³/d，可纳入新材料产业园区污水处理厂进行深度处理，根据湖南益阳长春经济开发区管理委员会关于请求加快办理长春经开区新材料产业园内项目环评审批的报告可知，新材料产业园污水处理厂实际日处理量约为6500吨/天，远低于该污水处理厂设计处理能力20000吨/天。同时，新材料产业园片区已投产的PCB企业通过近几年的技术改造，企业满负荷生产的废水也远低于环评审批排放量，经测算，该片区优化后的PCB企业均满负荷生产产生的废水约为19000吨/天，也低于该污水处理厂设计处理能力。且园区承诺为确保新材料产业园污水处理厂稳定运行，园区承诺在新材料产业园污水处理厂实际日处理量达到设计处理能力的80%时，将积极督促企业降产减排，防止污水处理厂环境风险事故发生。同时园区与</p>	<p>园区暂未完成调扩区； 鸿源稀土、众邦精密、恒辉电阻废水未接入新材料产业园区污水处理厂</p>

		<p><u>企业签订承诺书，企业承诺为维护园区水环境稳定，我司同意在长春经开区新材料产业园污水处理厂实际日处理量达到其设计处理能力 80% 的规模时，积极配合园区降产减排，减少我司生产废水日外排量。详见附件</u></p> <p><u>目前新材料产业园区存在鸿源稀土、众邦精密、恒辉电阻废水未接入新材料产业园区污水处理厂。本项目各类生产废气进行收集处理有组织排放，设施可满足排放标准要求；项目固体废物均能得到妥善处置，不造成二次污染</u></p>	
	<p><u>健全经开区环境风险防控体系。加强经开区重要环境风险源管控，加强经开区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。</u></p>	<p><u>本项目严格按照危险化学品管理要求储运，严控风险。本项目位于长春工业园内，项目将按要求制定突发环境事件应急预案，配备应急物资，定期组织应急演练和预案修订，届时将与长春工业园应急预案进行衔接。</u></p>	符合
	<p><u>加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，按照原规划环评及《报告书》要求设置一定宽度的绿化隔离带，不得在其邻近居住用地范围内引进气型污染项目。</u></p>	<p><u>本项目在已有建成厂房内进行改扩建，未新增环境敏感目标。项目产生污染物的车间布局远离附近居民点，做到尽可能对居民减少影响。</u></p>	符合
	<p><u>做好经开区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。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，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。</u></p>	<p><u>本项目在已有建成厂房内进行改扩建，施工期无需进行土石方开挖等，对植被、水土流失影响较小。</u></p>	符合
其他符合性分析	<p><u>1、“三线一单”控制要求的相符性</u></p> <p><u>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），本项目位于益阳长春经济开发区内，本项</u></p>		

目“三线一单”符合性分析情况如下：

1.1 生态保护红线

本项目位于益阳市资阳区长春经开区，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。

1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；
地表水：本项目所在地主要地表水系为资水，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

根据环境质量现状监测结果，环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度超过了环境空气质量标准，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。其他地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

1.3 资源利用上线

本项目位于益阳市长春经开区长春东路，用地为长春经开区规划的三类工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗相对较小，不属于高能耗企业，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），本项目位于益阳市资阳区长春经开区长春东路，属于湖南益阳长春经济开发区管控范围内，根据湖南益阳长春经济开发区管控要求，本项目与湖南益阳长春经济开发区生态环境准入清单符合性分析情况如下

表 1-3 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性表

区域 主体 功能 定位	文件要求	本项目	符合 性
国家 级 重点 开发 区	<p><u>长春经济开发区（不含新材料产业园）：</u> <u>湘发改[2013]62号：装备制造、电子信息、食品加工产业；湘发改函[2017]328号：食品加工；</u> <u>湘环评[2013]6号：机械制造、电子元器件、电子信息（含线路板）及商贸物流为一体的现代化科技园区。</u> <u>长春经济开发区新材料产业园区：</u> <u>湘环评函[2016]3号：发展稀土产业为主的新材料产业。六部委公告2018年第4号：电子信息、装备制造、农产品加工。</u></p>	<p>本项目为线路板建设项目，属于主导产业。</p>	<p>符合 要求</p>
管控 维度	<p><u>管控要求</u></p>	<p>本项目的建设情况</p>	<p>是符合 性符</p>
空间 布局 约束	<p><u>限制引进气型污染企业，严禁引进水泥、火法冶炼等典型气型污染企业；所有规划进入园区的稀土企业使用原材料的放射性满足相关标准中放射性豁免准则要求。在园区边缘设置绿化隔离带，在西部商贸物流区与机械装备制造区之间、工业用地与各居民安置点之间设置一定距离的绿化隔离。</u> <u>新材料产业园区三类工业用地边界外一定距离不得新建医院、学校、集中居民区等环境敏感目标。资江岸线1公里范围内不准新建化工园区和化工项目。</u></p>	<p>本项目位于长春经济开发区，主要产品为线路板项目不属于限制引进气型污染企业；不属于化工项目。</p>	<p>与空间 布局相 符</p>
污染 物排 放管 控	<p><u>废水：园区排水实施雨污分流。雨水由白马山渠经清水潭泵站排入资江。长春经开区主区：园区企业外排废水经预处理达标后经专设管道排入城北污水处理厂进行深度处理后排入资江。长春经开区新材料产业园区：企业产生的含重金属工业废水在厂内自行预处理达标后经专设管道送往园区污水处理厂处理达标后排入资江；非涉重工业废水、生活污水在厂内经预处理达标后送城北污水处理厂进行达标处理后排入资江。</u> <u>加强企业管理，对各企业工业废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；推进重点行业清洁生产改造；强化线路板等重点行业挥发性有机物污染治理。</u> <u>固体废弃物：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，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</u> <u>其他：园区内电子信息（含线路板）、稀土产业等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境</u></p>	<p>废水采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入市政雨水管网内；锅炉定排水及软水设备再生废水进入厂区污水管网，经厂区综合废水处理系统预处理后达标排入新材料产业园污水处理厂处理达标排放。</p>	<p>符合 要求</p>

	厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。		
环境 风险 防控	<p>(3.1) 经开区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南益阳长春经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 经开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、运输危险废物的企业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>(3.3) 建设用地土壤风险防控：加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率90%以上。严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管；强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：开展耕地土壤环境质量类别划分；未利用地拟开发为农用地的，县人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。</p>	<p>现有工程应急预案已取得益阳市环境保护备案文件（备案编号：430900-2020-022M），并与经开区环境风险防控体系联动。</p>	符合要求
资源 开发 效率 要求	<p>资源开发效率要求：</p> <p>(4.1) 能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源。2020年综合能源消费量当量值为234290吨标煤，单位GDP能耗为0.271吨标煤/万元，单位增加值能耗强度0.306吨标煤/万元；2025年综合能源消费当量值为324354吨标煤，单位GDP能耗0.241吨标煤/万元，单位面积能耗强度0.272吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。2020年，资阳区用水总量1.761亿立方米；2020年万元工业增加值用水量45立方米/万元（采用2010年不变价）；高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>(4.3) 土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。</p>	<p>项目采用电和天然气做能源，不涉及燃煤、重油等高污染燃料</p>	符合要求
<p>综上，本项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单文件相符合。</p> <p>2、其他规划符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《长江保护修复攻坚战行动计划》、关于印发《湖南省贯彻落实<长江保</p>			

护修复攻坚战行动计划>实施方案》的通知、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》第 89 号、关于印发《湖南省“十三五”环境保护规划》的通知、关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》的通知、《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018 年-2020 年）》，本项目与上述产业政策文件的相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与国家及地方相关产业政策的符合性分析一览表

序号	依据	条款	本项目
1	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	鼓励类	符合
		淘汰类	
2	《长江保护修复攻坚战行动计划》环水体[2018]181 号	二十八、信息产业	符合
		21.新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造	
3	关于印发《湖南省贯彻落实<长江保护修复攻坚战行动计划>实施方案》的通知湘环发[2019]10 号	十八、其它	本次改扩建项目不涉及氰化物电镀工艺
		1、含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）	
2	《长江保护修复攻坚战行动计划》环水体[2018]181 号	规范工业园区环境管理	符合
		新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。	
3	关于印发《湖南省贯彻落实<长江保护修复攻坚战行动计划>实施方案》的通知湘环发[2019]10 号	新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。	改扩建项目位于益阳市资阳区长春经济开发区内，且符合入园准入类中鼓励类；项目产生的生产废水经厂区自建污水处理站处理达标后外排至新材料产业园污水处理厂；生活污水经隔油池、化粪池处理完之后外排城北污水处理厂处理。
		新建工业企业原则上都应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位，现有重污染行业企业要限期搬入产业对口园区。工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。	

	4	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》第89号	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	符合 外排废水经新材料产业园污水处理厂处理后出水排入士林港，流经约300m进入士林港电排站，穿过约57m沿河岸堤公路、约183m河边湿地排入资水，不属于“资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区”。新材料污水处理厂不新建排污口，利用原有士林港电排站外排。
			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。	符合 改扩建项目产品产量均不属于禁止类。
	5	关于印发《湖南省“十三五”环境保护规划》的通知	<p>加强工业水污染防治：继续开展对造纸行业（特别是环洞庭湖区域）专项整治，制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。</p> <p>引导工业企业向集聚区内集中，凡不符合集聚区准入条件的企业，一律不予审批。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施，新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p>	符合 改扩建项目外排废水经预处理系统、厂区综合废水处理站处理达标后外排至新材料产业园污水处理厂处理。

		控制挥发性有机物排放：印刷行业全面开展低挥发性有机物含量原辅料替代并实施生产工艺改造，开展电子信息、医药、汽车维修等行业的污染治理。	符合 改扩建项目印刷工序、烘烤工序、涂布工序产生的挥发性有机物经活性炭吸附后再外排。
		推进固体废物综合利用和安全监管：加强危险废物、危险化学品、医疗废物、持久性有机污染物等的规范化管理，建立收集、贮存、运输、利用和处置等全过程环境管理体系。 加强对危险废物产生单位和经营单位的监管，明确产生单位主体责任，建立健全危险废物产生单位清单并动态更新，鼓励产生单位自行综合利用。	符合 改扩建项目产生的部分危险废物在厂区内进行资源回收处理，剩余部分外委有资质单位安全处置。
6	关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》的通知湘政发[2018]17号	主要任务 推进“散乱污”企业整治。清理规范各类产业园区，积极推进工业企业进入合规批设的省级及以上产业园区集聚发展。	符合 改扩建项目位于益阳市资阳区长春经济开发区内，且符合入园准入类中鼓励类。

7	<p>关于印发《湖南省电子信息制造业“十三五”发展规划》的通知</p>	<p>优化空间布局，促进各地协同发展：以国家、省电子信息产业基地(园区)为重点，引导企业、人才、资金、政策等要素资源集聚。发挥长株潭城市群的辐射带动作用，继续提升株洲在电力电子器件，浏阳在新型显示器件，宁乡在智能家居，长沙经开区和长沙高新区在集成电路、移动互联网等方面的核心竞争力。支持衡阳、郴州、永州等湘南地区大力承接珠三角地区电子信息制造产业转移。推动益阳、岳阳等湘西北地区积极对接长江开放经济带战略。加快形成以长株潭为核心，优势互补、良性互动、特色突出、协调发展的产业格局。</p>	<p>符合</p> <p>改扩建项目位于益阳市资阳区。</p>
8	<p>湘经信电子通信(2016) 630号</p>	<p>发展重点：(七)电子元器件与材料</p> <p>按照片式化、微型化、高频化、集成化、绿色化、高端化的发展方向，重点支持集成电路、电力电子、新型显示器件、半导体照明、数字音视频、应用电子等领域的新型关键元器件及材料的研发与产业化。面向物联网，大力发展传感器件，瞄准5G应用所需的高频电子元器件，抢占产业发展先机。重点支持衡阳、益阳、永州、株洲、娄底、长沙等各类电子信息产业园区建设，支持郴州等地发展LED光电子产业。</p>	<p>符合；</p> <p>位于益阳市资阳长春经济开发区电子信息地块，属三类用地。</p>
9	<p>湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018年-2020年)</p>	<p>二、治理重点</p> <p>(一)重点地区。根据环境空气质量改善要求，确定长沙市、株洲市、湘潭市、常德市、益阳市和岳阳市为重点地区。</p> <p>(二)重点行业。按照《湖南省大</p>	<p>符合</p> <p>本项目位于益阳市资阳区，属重点地区；但本项目为电子电路制造行业，不属于左述重点行业。本项目生产工序中涉及丝网印刷、抗</p>

		<p>气污染防治条例》明确的 VOCs 重点行业全部纳入此次整治范围，结合行业排放量贡献情况，确定石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为此次整治的重点行业以及重点推进机动车、油品储运销及生活服务业等污染源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。</p> <p>四、主要任务</p> <p>(二)加快实施工业源 VOCs 污染防治</p> <p>8、深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理</p> <p>加强无组织废气收集，对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等，要采用车间环境负压改造，安装高效集气装置等措施。对转运、储存等要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要优化烘干技术，采取循环风烘干技术，减少废气排放。</p>	<p>焊印刷，所使用的油墨、油墨稀释剂均密闭暂存于仓库；生产过程产生的有机废气，经集气罩收集、水喷淋、除雾器、活性炭吸附后达标外排。</p>
--	--	---	--

由表 1-3 可知，改扩建项目的建设符合《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《长江保护修复攻坚战行动计划》、关于印发《湖南省贯彻落实<长江保护修复攻坚战行动计划>实施方案》的通知、《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》第 89 号、关于印发《湖南省“十三五”环境保护规划》的通知、关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)》的通知及《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018 年-2020 年)》。

3、印制电路板行业规范条件分析

根据《印制电路板行业规范条件》，项目生产规模和工艺技术要求如下表：

表 1-5 印制电路板生产规模和工艺技术要求

	指标	本项目
	一、企业符合条件	

1	在中华人民共和国境内依法注册成立，独立法人资格	符合
2	具备印制电路板产品的独立生产、销售和服务能力	符合
3	研发经费不低于当年企业主营业务收入的 3%	符合
4	生产的产品拥有技术专利	符合
5	企业申报时上一年实际产量不低于实际产能的 50%	符合
二、企业及项目相关指标要求		
1	金属基板投资规模≥5000 万元	本项目投资 2.5 亿元。(符合)
2	金属基板产出投入比(年产值/项目总投资)≥3.0	本项目产出投入比为 3.8。 (符合)
三、企业及项目工艺技术要求		
1	采用工艺先进、节能环保、安全可靠、自动程度高的生产工艺和备，具有钻孔、孔金属化(单面板厂除外)、线路制作、阻焊等关键工序和检测能力	符合
2	金属基板最小线宽/间距：100μm/100μm；最小孔径：200μm；最小阻焊开窗：75μm；最小阻焊桥：100μm。	本项目为金属基板，最小线宽间距：200μm/200μm；最小孔径：300μm；最小阻焊开窗：75μm；最小阻焊桥：100μm。(符合)

4、选址合理性分析

本项目主要生产销售印制电路板，C3982 电子电路制造，符合园区产业定位和功能布局；用地为三类工业用地，且项目拟建地附近无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域，无环境制约因素，因此本项目选址符合规划的工业用地的相关要求；项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的环境污染严重，不符合政策的建设项目。综上所述，本项目符合益阳长春经济开发区环评批复和益阳长春经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的要求。本项目不在益阳市生态红线范围内。项目区域供水、供电及排水设施均已建设完善。

综上所述，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

此处仅对改扩建工程作简单介绍，详细情况见《项目概况及工程分析专章》。

1、项目由来

奥士康科技(益阳)有限公司成立于 2008 年 5 月,是一家专注于印制电路板(PCB, Printed Circuit Board) 研发、制造、销售和服务的大型现代化高新技术企业。公司的主要产品包括高精密双面板以及多层印制电路板。产品广泛用于计算机、消费电子、通讯设备、汽车电子、工控设备以及医疗电子等领域。2015 年奥士康科技(益阳)有限公司更名为奥士康科技股份有限公司。

奥士康科技股份有限公司目前建设有 2 栋生产厂房,其中 1#厂房生产高密度互联线路板 200 万 m²/a, 2#厂房生产高密度印制电路板 120 万 m²/a、汽车电子印制电路板 80 万 m²/a。本次改扩建在现有厂区内进行,不新增厂区用地,主要对其现有生产工艺、平面布局进行优化调整,且不新增产品种类,只对原有产品进行扩能,其中在 2#厂房内新增高密度印制电路板 120 万 m²/a、汽车电子印制电路板 80 万 m²/a, 1#厂房保持不变,同时将位于益阳市明正宏电子有限公司 2 条喷锡线搬回奥士康现有厂区。该喷锡生产线目前已建成但未投入生产,现将这 2 条喷锡生产线迁建至污水处理站上层搭建的钢结构厂房内,同时取消含铅喷锡,改扩建工程为无铅喷锡。

本次改扩建后,全厂线路板产能为高密度互联线路板 200 万 m²/a、高密度印制电路板 240 万 m²/a、汽车电子印制电路板 160 万 m²/a, 合计 600 万 m²。本改扩建项目变化情况详见表 1-1。

表 1-1 本改扩建项目变化情况一览表

现有产品方案		现有生产能力 (万m ² /a)	技改扩建后 生产能力(万 m ² /a)	变化情 况(万 m ² /a)	是否纳 入本次 环评的 范围	备注
2#厂 房	高密度印制 电路板(A2 生产车间)	120	240	+120	是	改扩建
	汽车电子印 制电路板 (A3 生产 车间)	80	160	+80	是	改扩建

建
设
内
容

1#厂房	高密度互联 线路板 200 万 m ² /a (A1 生产车间)	总产量	200	200	0	否	不变
合计			400	600	+200	/	/
喷锡 生产 线	锡线路板	总产量	60	60	0	是	搬迁

备注：锡线路板是将 2#厂房生产的线路板成品进行喷锡，不新增线路板的产能。

2、建设内容

(1) 项目基本信息

①项目名称：年产 240 万 m² 高密度印制电路板、160 万 m² 汽车电子印制电路板改扩建项目

②建设单位：奥士康科技股份有限公司

③项目性质：改扩建

④行业类别：C3982 电子电路制造

⑤建设地点：湖南省益阳市资阳区长春经济开发区，地理坐标：E112°21'3.961"、N28°36'36.121"。

⑥项目四至：项目厂址东至奥士康三期工厂、南至长春东路、西至白马山北路、北至白马山安置小区。

⑦占地与建筑面积：本次改扩建在现有厂区内进行，无需新增厂区用地，本改扩建工程不新增建筑面积。

⑧生产定员及工作制度：本改扩建工程年生产 330d，实行每天两班、每天 24h 工作制度。改扩建工程新增劳动定员 1100 人，其中在厂食宿 550 人、仅在厂就餐 550 人；扩建后全厂劳动定员 2000 人，其中在厂食宿 1000 人、仅在厂就餐 1000 人。

(2) 产品方案与生产规模

本改扩建工程主要从事线路板生产，新增高密度印制电路板 120 万 m²/a、汽车电子印制电路板 80 万 m²/a。改扩建后全厂线路板产能为高密度互联线路板 240 万 m²/a、汽车电子印制电路板 160 万 m²/a，合计 400 万 m²/a，详见下表 2-1。

表 2-1 改扩建工程的产品方案与生产规模表

现有产品方案		生产能力(万m ² /a)	技改扩能后产品方案	变化情况	
型号	规格				
2#厂房	(A2 生产车间)高密度印制电路板	10 层板以下	36	72	+36
		10-12 层板	30	60	+30
		16 层板及以上	30	60	+30
		高阶 HDI	24	48	+24
		总产量	120	240	+120
	(A3 生产车间)汽车电子印制电路板	双面板	10	20	+10
		4 层	35	70	+35
		6 层	25	50	+25
		8 层及以上	10	20	+10
		总产量	80	160	+80
喷锡生产车间	锡线路板	/	60	60	搬迁

(3) 工程组成

本改扩建工程组成详见下表 2.1-2。

表 2-2 本改扩建工程组成表

类型	现有项目建设内容		改扩建后项目建设内容		变化情况
	工程名称	现有项目工程内容	改扩建后工程内容		
主体工程	2#厂房-A2	建筑占地面积 16120.50 m ² ，总建筑面积 37151.59 m ² ，共四层。现有生产规模为 120 万 m ² 高密度印制电路板。	建筑占地面积 16120.50 m ² ，总建筑面积 37151.59 m ² ，共四层。	面积、楼层数无变化，通过优化平面布局及更新设备，达到年产 240 万 m ² 高密度印制电路板	
		一层层高 6m，布置压合、钻孔、镭射等生产车间，设置饮水处；	一层层高 6m，布置压合、钻孔、镭射等生产车间，设置饮水处；	无变化	
		二层层高 6m，布置防焊、电镀、文字、成型车间；	二层层高 6m，布置防焊、电镀、文字、成型车间；	无变化	
		三层层高 6m，布置外层线路、成型锣机车间、电镀、阻焊等生产车间；	三层层高 6m，布置外层线路、成型锣机车间、电镀、阻焊等生产车间；	无变化	
		四层层高 6m，布置内层、外层、电测、FQC、包装、实验室、菲林房、工程部、线路、AOI	四层层高 6m，布置内层、外层、电测、FQC、包装、实验室、线路、AOI	无变化	
		四层楼顶，设置冰水机、空压机、空调塔、纯水制备等公用设施，废气净化设施，加药系统。	四层楼顶，设置冰水机、空压机、空调塔、纯水制备等公用设施，废气净化设施，加药系统。	无变化	
	2#厂房-A3	A3 附属楼一层楼面积 3950 平方米，层高 6m，三层共 11850 平米。	A3 附属楼一层楼面积 3950 平方米，层高 6m，三层共 11850 平方米。	无变化	
		一层层高 6 米，布置钻孔、压合裁磨线、压合冷热压机、	一层层高 6 米，布置钻孔、压合裁磨线、压合冷热压机、	无变化	
		二层层高 6 米，布置内层线路、压合回流线、压合棕化线	二层层高 6 米，布置内层线路、压合回流线、压合棕化线	无变化	
		三层层高 6 米，布置电测、FQC、包装	三层层高 6 米，布置电测、FQC、包装	/	
		四层层高 5.4 米，布置树脂塞孔、网版房、治具房	四层层高 5.4 米，布置树脂塞孔、网版房、治具房	无变化	
	成型车间	/	三层层高 6 米，成型车间	新增成型车间	
	喷锡车间	位于明正宏的生产区，烤板区、检测区、锡存放区	废水处理站上层搭建的钢结构厂房，烤板区、检测区、锡存放区	奥士康内新增喷锡车间，同时拆除位于明正宏的喷锡车间	

公用工程	供水		市政供水，依托原有	市政供水，依托原有	无变化
			2套30t/h纯水制备系统	3套30t/h、1套15t/h纯水制备系统	新增1套30t/h、1套15t/h纯水制备系统
供电		市政供电		市政供电	无变化
辅助工程	2# 厂-A2	铜粉回收系统	现有6套铜粉过滤机	内层1套、电镀3套、线路9套、防焊4套、化锡1套，合计18套	增加
		酸性蚀刻液在线回收系统	酸性蚀刻集中收集委外处理或做碳酸铜	酸性蚀刻集中收集委外处理或做碳酸铜	无变化
		碱性蚀刻液在线回收系统	碱性蚀刻液进入污水处理站	碱性蚀刻液进入污水处理站	无变化
		微蚀废液在线回收系统	进入污水处理站	进入污水处理站	无变化
	2# 厂-A3	铜粉回收系统	5套铜粉过滤机，外层线路2套、电镀2套、内层1套	5套铜粉过滤机，外层线路2套、电镀2套、内层1套	无变化
环保工程	锅炉废气	1号天然气锅炉房	6t/h、1.5t/h天然气导热油锅炉各1台、3t/h天然气蒸汽锅炉2台（一用一备），锅炉烟气共用一根25m排气筒排放（需要低氮燃烧）	6t/h、1.5t/h天然气导热油锅炉各1台、3t/h天然气蒸汽锅炉2台（一用一备），锅炉烟气共用一根25m排气筒排放（需要低氮燃烧）	无变化
		2号天然气锅炉房	2t/h天然气导热油1台，设一根25m排气筒（低氮燃烧）	2t/h天然气导热油1台，设一根25m排气筒（低氮燃烧）	
		生物质锅炉房	8t的生物质导热油锅炉1台，生物质锅炉采用低氮燃烧技术+炉内脱硫，烟气经SNCR脱硝及多管除尘+布袋除尘处理后共用一根40m排气筒排放。	8t的生物质导热油锅炉1台，生物质锅炉采用低氮燃烧技术+炉内脱硫，烟气经SNCR脱硝及多管除尘+布袋除尘处理后共用一根40m排气筒排放。	
	2# 厂 废气	酸性废气	9套碱液喷淋塔+9座30m高的排气筒	13套碱液喷淋塔+13座30m高的排气筒	增加
		碱性废气	1套碱液喷淋塔+1座30m高的排气筒	3套碱液喷淋塔+3座30m高的排气筒	增加
		有机废气	5套活性炭吸附塔+5座30m高的排气筒	8套活性炭吸附塔+8座30m高的排气筒	增加
		工艺粉尘	12台集尘柜+4个25m高排气筒	17台集尘柜+6个25m高排气筒、1个20m	增加

	-A2			高排气筒	
2# 厂 废 气 A3	酸性废气	4套碱液喷淋塔+4座30m高的排气筒	9套碱液喷淋塔+9座30m高的排气筒	增加5套碱液喷淋塔+5座30m高的排气筒	
	碱性废气	1套酸液喷淋塔+1座30m高的排气筒	1套酸液喷淋塔+1座30m高的排气筒	无变化	
	有机废气	3套+活性炭吸附塔+3座30m高的排气筒	3套+活性炭吸附塔+3座30m高的排气筒	无变化	
	工艺粉尘	6台集尘柜+1个25m高排气筒	17台集尘柜+3个25m高排气筒	增加11台集尘柜+2个25m高排气筒	
储 罐 区 废 气	酸性废气	2套碱液喷淋塔+2座15m高的排气筒	3套碱液喷淋塔+3座15m高的排气筒	增加	
喷 锡 车 间	酸性废气	/	2套碱液吸收装置及2根排气筒	新建	
	含锡废气、 非甲烷总 烃、粉尘	/	2套洗涤塔+静电等离子吸附塔及排2根气筒	新建	
	废水	废水处理系统处理能力为6000m ³ /d	已扩能至7200m ³ /d	增加	
	固体废物	120平方米(共用)	120平方米(共用)	无变化	
	危险废物	835平方米(共用)	835平方米(共用)	无变化	
储 运 工 程	化学品仓库	化学品储存在化学品仓库(位于1#厂房和2#厂房之间的辅助用房内),主要存放为硫酸、双氧水、片碱、纯碱、开油水、酒精、消泡剂、硫酸铜、高锰酸钾、棕化液、显影液、清洗剂	化学品储存在化学品仓库(位于1#厂房和2#厂房之间的辅助用房内),主要存放为硫酸、双氧水、片碱、纯碱、开油水、酒精、消泡剂、硫酸铜、高锰酸钾、棕化液、显影液、清洗剂	增加化学品的周转频次	
	其他原辅材料仓库	其他原辅材料仓库存在板料仓、冷冻仓、辅料仓、五金仓、贵重金属仓、包材仓(位于综合仓库1-3楼及1#厂房和2#厂房之间的辅助用房内),主要存放为覆铜板、半固化片、铜箔、油墨、感光干膜、铜球、锡球、垫板、铝片、牛皮纸、其他生产辅助材料、包装材料、设备零配件五金材料	其他原辅材料仓库(位于综合仓库1-3楼及1#厂房和2#厂房之间的辅助用房内),主要存放为覆铜板、半固化片、铜箔、油墨、感光干膜、铜球、锡球、垫板、铝片、牛皮纸、其他生产辅助材料、包装材料、设备零配件五金材料	增加原辅材料的周转频次	
	产品仓库	产成品存在成品仓库(位于综合仓库4楼及综合	产成品存在成品仓库(位于综合仓库4楼	无变化	

		仓库 3 楼东侧部分)，主要存放为产成品	及综合仓库 3 楼东侧部分)，主要存放为产成品	
	中央储罐区	2 座硫酸储罐（最大存储量 40m ³ ）、5 座盐酸储罐（最大存储量 100m ³ ）、2 座硝酸储罐（最大存储量 40m ³ ）	3 座硫酸储罐（最大存储量 60m ³ ）、8 座盐酸储罐（最大存储量 160m ³ ）、2 座硝酸储罐（最大存储量 40m ³ ）/罐	增加 1 座硫酸储罐（20m ³ /罐）、3 座盐酸储罐（20m ³ /罐）
加药系统	2#厂房-A2	2#厂房 5F 西南角：10t 盐酸储罐 1 座、5t 硫酸储罐 1 座、5t 硝酸储罐 1 座、2t 电镀退锡水储罐 2 座、2t 棕化液储罐 4 座、5t 显影罐 5 座、5t 氢氧化钠储罐 1 座、5t 退膜水储罐 2 座。	2#厂房 5F 西南角：10t 盐酸储罐 1 座、5t 硫酸储罐 1 座、5t 硝酸储罐 1 座、2t 电镀退锡水储罐 2 座、2t 棕化液储罐 4 座、5t 显影罐 5 座、5t 氢氧化钠储罐 1 座、5t 退膜水储罐 2 座。	增加化学品的周转频次
	2#厂房-A3	2#厂房 5F 西南角：5t 显影罐 2 座	2#厂房 5F 西南角：5t 显影罐 2 座	增加显影剂的周转频次
办公、生活设施		1 栋两层食堂、4 栋 5 层的员工宿舍、1 栋 2 层的办公楼	1 栋两层食堂、4 栋 5 层的员工宿舍、2 栋 2 层的办公楼	增加办公楼

表 2-2 依托工程组成表

工程名称		建设内容	备注
供水		市政供水, 依托原有	依托
供电		市政供电	依托
废水处理系统	酸性蚀刻液在线回收系统	酸性蚀刻集中收集委外处理或做碳酸铜	依托
	碱性蚀刻液在线回收系统	碱性蚀刻液进入污水处理站	依托
	微蚀废液在线回收系统	进入污水处理站	依托
2#厂房-A3	铜粉回收系统	5套铜粉过滤机, 外层线路2套、电镀2套、内层1套	依托
锅炉废气	1号天然气锅炉房	6t/h、1.5t/h 天然气导热油锅炉各 1 台、3t/h 天然气蒸汽锅炉 2 台 (一用一备)	依托
	2号天然气锅炉房	2t/h 天然气导热油 1 台	
	生物质锅炉房	8t/h 的导热油锅炉 1 台	
化学品仓库		化学品储存在化学品仓库 (位于 1#厂房和 2#厂房之间的辅助用房内), 主要存放为硫酸、双氧水、片碱、纯碱、开油水、酒精、消泡剂、硫酸铜、高锰酸钾、棕化液、显影液、清洗剂	依托
其他原辅材料仓库		其他原辅材料仓库存在板料仓、冷冻仓、辅料仓、五金仓、贵重金属仓、包材仓 (位于综合仓库 1-3 楼及 1#厂房和 2#厂房之间的辅助用房内), 主要存放为覆铜板、半固化片、铜箔、油墨、感光干膜、铜球、锡球、垫板、铝片、牛皮纸、其他生产辅助材料、包装材料、设备零配件五金材料	依托
产品仓库		产成品存在成品仓库 (位于综合仓库 4 楼及综合仓库 3 楼东侧部分), 主要存放为产成品	依托
加药系统	2#厂房-A2	2#厂房 5F 西南角: 10t 盐酸储罐 1 座、5t 硫酸储罐 1 座、5t 硝酸储罐 1 座、2t 电镀退锡水储罐 2 座、2t 棕化液储罐 4 座、5t 显影罐 5 座、5t 氢氧化钠储罐 1 座、5t 退膜水储罐 2 座。	依托
	2#厂房-A3	2#厂房 5F 西南角: 5t 显影罐 2 座	依托
办公、生活设施		1 栋两层食堂、4 栋 5 层的员工宿舍、1 栋 2 层的办公楼	依托

3、供热工程

生产工艺供热采用锅炉供热, 厂区设置 3 个锅炉房, 其中 1 号锅炉房设置有 6t/h、1.5t/h 天然气导热油锅炉各 1 台、3t/h 天然气蒸汽锅炉 2 台 (一用一备), 2 号锅

	<p>炉房设置有 2t/h 天然气导热油 1 台，生物质锅炉房设置有 8t/h 的导热油锅炉 1 台。企业供热工程于 2021 年委托湖南凯星环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价，于 2021 年 4 月 23 日以益环评表（2021）54 号获得环评批复，该供热工程环评阶段已考虑了本次改扩建工程所需的热量，故本次改扩建工程无需新增供热系统。</p>																
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>4、工艺流程和产排污环节</p> <p>本改扩建工程产品种类、生产工艺均不作改变。具体工艺流程见工程分析专题</p>																
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>1、现有项目相关手续履行情况</p> <p>根据奥士康公司历年环评及验收资料，具体情况见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 现有工程环保手续履行情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="277 1249 1442 2027"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>批复情况</th> <th>验收情况</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目</td> <td>湘环评（2010）27 号</td> <td>/</td> <td>项目年产高密度互联线路板（简称 HDI 板）120 万平方米（分两期实施），主要建设内容包括两栋二层厂房、辅助用房及员工宿舍等配套设施。项目经批复后在筹备建设的过程中公司根据实际需要决定分期建设，重新报批环评。</td> </tr> <tr> <td>奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目变更</td> <td>湘环评函[2012]15 号（一期 60 万平米）</td> <td>2012 年 8 月通过竣工环境保护验收（湘环评验[2012]65 号）</td> <td>“奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目”变更为分两期建设，一期建设年产 60 万 m² 高密度互联线路板生产线及配套 120 万 m² 高密度互联线路板生产规模的辅助设施；二期建设剩余 60 万 m² 高密度互联线路板生产线。</td> </tr> <tr> <td>奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目二期工程</td> <td>湘环评函[2013]115 号（二期 60 万平米）</td> <td>重新报批环评，报批环评批号为湘环评[2016]48 号，2019 年 6 月完成自主验收，2019 年 11 月省厅出具固废验收意见：湘环评</td> <td>项目与一期合并变更为“奥士康科技股份有限公司高密度互连印制电路板技改扩能项目”，重新报批环评</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称	批复情况	验收情况	备注	奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目	湘环评（2010）27 号	/	项目年产高密度互联线路板（简称 HDI 板）120 万平方米（分两期实施），主要建设内容包括两栋二层厂房、辅助用房及员工宿舍等配套设施。项目经批复后在筹备建设的过程中公司根据实际需要决定分期建设，重新报批环评。	奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目变更	湘环评函[2012]15 号（一期 60 万平米）	2012 年 8 月通过竣工环境保护验收（湘环评验[2012]65 号）	“奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目”变更为分两期建设，一期建设年产 60 万 m ² 高密度互联线路板生产线及配套 120 万 m ² 高密度互联线路板生产规模的辅助设施；二期建设剩余 60 万 m ² 高密度互联线路板生产线。	奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目二期工程	湘环评函[2013]115 号（二期 60 万平米）	重新报批环评，报批环评批号为湘环评[2016]48 号，2019 年 6 月完成自主验收，2019 年 11 月省厅出具固废验收意见：湘环评	项目与一期合并变更为“奥士康科技股份有限公司高密度互连印制电路板技改扩能项目”，重新报批环评
项目名称	批复情况	验收情况	备注														
奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目	湘环评（2010）27 号	/	项目年产高密度互联线路板（简称 HDI 板）120 万平方米（分两期实施），主要建设内容包括两栋二层厂房、辅助用房及员工宿舍等配套设施。项目经批复后在筹备建设的过程中公司根据实际需要决定分期建设，重新报批环评。														
奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目变更	湘环评函[2012]15 号（一期 60 万平米）	2012 年 8 月通过竣工环境保护验收（湘环评验[2012]65 号）	“奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目”变更为分两期建设，一期建设年产 60 万 m ² 高密度互联线路板生产线及配套 120 万 m ² 高密度互联线路板生产规模的辅助设施；二期建设剩余 60 万 m ² 高密度互联线路板生产线。														
奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目二期工程	湘环评函[2013]115 号（二期 60 万平米）	重新报批环评，报批环评批号为湘环评[2016]48 号，2019 年 6 月完成自主验收，2019 年 11 月省厅出具固废验收意见：湘环评	项目与一期合并变更为“奥士康科技股份有限公司高密度互连印制电路板技改扩能项目”，重新报批环评														

			[2019] 6 号	
湖南奥士康科技股份有限公司高密度互联线路板供热系统应急备用工程	益环审(表) [2015]77 号		与“奥士康科技股份有限公司高密度互连印制电路板技改扩能项目”一并通过验收	新建 1 台 4t/h 生物质锅炉作为冬季天然气供应不足时备用。
奥士康科技股份有限公司研发中心建设项目	益环审(表) [2016]29 号		未建	拟建 1 栋 27 层的研发中心场地及其配套宿舍，总建筑面积 3519.28 平方米，该项目未建。
奥士康科技股份有限公司年产 80 万平方米汽车电子印制电路板建设项目	湘环评 [2016] 47 号			工程以外购覆铜板为基本原料，通过内外层板制作、阻焊、曝光、清洗、表面处理、成型组装等工序，设计年产双层、4、6、8 层及以上汽车电子印制电路板共计 80 万平方米。项目于 2016 年经原湖南省环境保护厅批复后未开工建设，2021 年奥士康科技股份有限公司重新选址并报批环评。
奥士康科技股份有限公司高密度互连印制电路板技改扩能项目	湘环评 [2016] 48 号		2019 年 6 月完成自主验收，2019 年 11 月省厅出具固废验收意见：湘环评验 [2019] 6 号	在“奥士康科技（益阳）有限公司高密度互联线路板项目”一期 60 万平米、二期 60 万平米的基础上对现有两期工程进行技术改造并增加产能，本次改扩建工程主要在公司 1#厂房内实施，主要改造内容包括厂房改造、工艺设备更新升级等，通过调整产品产能结构，扩大中高端产品比例，提高多层板产量等，新扩产能 80 万 m ² /a；工程完成后，1#厂房高密度互联线路板生产能力达到 200 万 m ² /a。
奥士康科技股份有限公司年产 120 万 m ² 高密度印制电路板建设项目	湘环评 [2016] 49 号 (增加产能 120 万平米，全厂累计达产 320 万平米)		2020 年 3 月 25 日验收组自主验收，2020 年 4 月益阳市局出具固废验收意见：益环验(2020)02 号)	在益阳市资阳区长春经济开发区奥士康科技园 2#厂房内新建“年产 120 万平方米高精印制电路板建设项目”（增加产能 120 万平米，全厂累计达产 320 万平米。
奥士康科技股份有限公司线路板喷锡生产线扩建项目	益环审(表) [2019]3 号		已建，未正式投产。	租赁明正宏闲置厂房，建设 2 条喷锡生产线，年喷锡线路板 60 万 m ² 。项目已建，未正式投产。
奥士康科技股份有限公司年处理 4000 吨废旧线路板及其覆铜板边角料资源化利用项目	益环审(书) [2019]5 号		已建，未投产	在现有厂区闲置标准化厂房内建设“年处理 4000 吨废旧线路板及其覆铜板边角料资源化利用项目”，项目已建，未投产。
奥士康湖南基地三期项目	益环审(表) [2021]11 号		建设中	异地新建年产高精印制电路板 180 万平米生产线，建设中

<p>奥士康科技股份有限公司供热锅炉改扩建项目</p>	<p>益环审表(2021)54号</p>	<p>已建, 验收中</p>	<p>前供热系统共有生物质锅炉2台(4t/h 导热油锅炉、2t/h 蒸汽锅炉)、天然气锅炉5台(6t/h、1.5t/h 天然气导热油锅炉各1台、3t/h 天然气蒸汽锅炉2台(一用一备)、2t/h 天然气导热油1台)。为满足公司正常生产需要和环境保护要求,公司拟投资600万元,对供热系统进行改扩建,新建1台10t/h 生物质导热油锅炉和1台8t/h 生物质蒸汽锅炉,淘汰现有的生物质锅炉,并进一步规范现有天然气锅炉的排气筒。</p>
<p>年产80万平米汽车电子印制电路板建设项目变更</p>	<p>益环审表(2021)55号</p>	<p>2022年5月完成验收</p>	<p>项目于2016年7月15日取得了湖南省生态环境厅(原湖南省环境保护厅)以湘环评[2016]47号下发的批复,原计划在长春工业园龙塘村范围新征地52亩进行项目的建设。项目批复后项目未实施,由于公司发展、奥士康科技园产业布局需要,奥士康科技股份有限公司拟将年产80万平米汽车电子印制电路板建设项目选址变更为奥士康科技园的二厂三楼及附楼中(位于奥士康科技园西偏北侧)。</p>
<p>酸性蚀刻废液在线回收技改项目</p>	<p>益环审表(2021)102号</p>	<p>调试中</p>	<p>奥士康科技股份有限公司湖南生产基地位于湖南益阳长春经济开发区电子信息产业园,公司一期高密度互联线路板项目于2010年1月经原湖南省环境保护厅批复(湘环评(2010)27号)同意建设,二期高密度互连印制电路板技改扩能项目和年产120万m²高密度印制电路板项目于2016年7月经原湖南省环境保护厅分别批复(湘环评(2016)48号、49号)同意建设,年产80万平米汽车电子印制电路板建设项目变更经我局批复(益环评表(2021)55号)同意实施,形成了年产高密度互连印制电路板400万m²的生产能力。原批复中要求酸性蚀刻废液在线回收后回用于生产系统,因回收处理工艺无法满足回用要求,公司实际为外委处置。由于公司发展需要,公司拟投资1000万元对酸性蚀刻废液在线回收系统进行技术改造,主要建设内容包括在现有闲置空地新建1栋2层钢结构生产厂房,占地面积300m²布置工业碱性碳酸铜生产线一条,新建4个容积20m³的酸性蚀刻废液储罐,另外配套建设收集储运系统、碳酸钠制备储罐及产品暂存间、防渗防腐及废气收集处理等环保工程,员工倒班公寓、给排水及供配电等依托现有工程。项目技改完成后,年综合处理奥士康科技园产生的酸性蚀刻废液18000吨,年产工业碱式碳酸铜3300余吨。</p>

奥士康科技股份有限公司线路板喷锡生产线扩建项目租赁明正宏电子厂区进行建设,不在奥士康科技园内,该生产线现已建成,但未投入生产,现将明正宏厂区

内的喷锡生产线进行拆除，并将该生产线搬入奥士康科技园；奥士康湖南基地三期项目位于奥士康科技园东北角，也不在科技园内，因此本次现有工程污染源强分析不包含奥士康湖南基地三期项目。

2、现有工程主要建设内容

现有工程建设内容见工程分析专题。

3、现有工程产排污情况

奥士康现有工程为高密度互联线路板 200 万 m²/a，高密度印制电路板 120 万 m²/a，汽车电子印制电路板 80 万 m²/a 均已达产验收，现有工程污染物均能达标排放。

4、排污许可执行情况

奥士康科技股份有限公司现有工程于 2020 年 6 月 19 日取得了排污许可证（证书编号：914309006735991422001V）；按要求制定了奥士康科技股份有限公司自行监测方案并落实。

5、现有工程存在的环境问题以及新带老措施

表 2-4 现有项目存在问题及整改措施

序号	现有项目存在问题	整改措施	实施时限
1	初期雨水未经收集，直排进入园区雨水管网	设置初期雨水收集池及切换装置，初期雨水收集后进入综合污水处理站处理	本次改扩建项目完成
2	部分废气排放口标识标牌缺失	按照要求完善排放口标识标牌	本次改扩建项目完成
3	药水仓库未设置围堰及事故池	按要求设置围堰及事故池	本次改扩建项目完成
4	未建立厂区事故应急池兼初期雨水收集池	厂区雨水排放口前建立事故应急池兼初期雨水收集池（5000m ³ ）	本次改扩建项目完成
5	污水处理站建立了废水事故应急池（2500m ³ ）	按要求保持常空，并加强管理	按要求保持常空，并加强管理
6	喷锡车间拟采用有铅喷锡	改扩建工程全部为无铅喷锡	本次改扩建项目完成

6、搬迁方案

本次技改工程拟将位于明正宏的喷锡生产线进行搬迁，该生产线现已建成，但未投产，故搬迁方案只涉及设备搬迁，不涉及遗留的固体废物、废水处理处置以及化学品搬迁。设备搬迁依托专用的设备搬运公司进行搬运，搬运清空后的厂房交明正宏使用。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。“6.2 数据来，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。依据上述要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，本评价收集了益阳市 2021 年逐日环境空气监测数据。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表 1 中年评价相关要求对益阳市例行监测数据进行统计分析，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 日均值保证率为 24 小时平均第 95 百分位数对应浓度值，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数对应浓度值，益阳市 2021 年环境空气质量对应保证率日均值统计见表 3-1。

表 3-1 2021 年益阳市环境空气监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	不达标
CO	24 小时平均 95 百分位日平均	1500	4000	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 90 百分位日平均	131	160	达标

综上，根据表 3-1 统计结果可知，2021 年本项目所在区域环境空气中 PM_{2.5} 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县(桃江、安化、南县)，1 市(沅江)、3 区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于

区域
环境
质量
现状

35pg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

(2) 特征监测因子

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了《奥士康湖南基地三期项目环境影响评价报告表》中湖南华域检测技术有限公司于 2020 年 3 月 24 日~3 月 30 日对项目选址周边的 2 个敏感点进行了一期环境空气质量现状补充监测数据，该项目位于本项目西北约 20m。

①监测工作内容

区域环境空气质量现状监测内容详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测内容一览表

序号	监测点位	位置关系	监测因子	监测频次
G1	三期选址周边	三期选址边界外 北侧白马山村 区域	8 小时平均：TVOC 1h 平均：硫酸雾、氯化氢、 HCl、NH ₃ 、甲醛	连续监测 7 天
G2	三期选址下风向	三期选址边界外 东南龙塘村区域		

②监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规》《《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）要求的方法进行。

③监测结果统计分析

环境空气质量现状监测结果统计详见表 3-3、3-4。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果统计一览表（日均值）

监测点位	项目	TVOC（8 小时平均）
G1：白马山村	日均值范围（mg/m ³ ）	ND
	最大监测浓度标准指数	/
	超标数	0
	超标率（%）	0
	标准限值（mg/m ³ ）	0.6
G2：龙塘村	日均值范围（mg/m ³ ）	ND
	最大监测浓度标准指数	/
	超标数	0
	超标率（%）	0

标准限值 (mg/m³)

0.6

表 3-4 环境空气质量现状监测结果统计一览表 (小时均值)

监测点位	项目	G1: 白马山村	G2: 龙塘村
硫酸雾	1h 浓度值范围 (mg/m ³)	ND	ND
	最大监测浓度标准指数	/	/
	超标数	0	0
	超标率 (%)	0	0
	标准限值 (mg/m ³)	0.3	
氨	1h 平均值 (mg/m ³)	0.03~0.15	0.03~0.05
	最大监测浓度标准指数	0.75	0.25
	超标数	0	0
	超标率 (%)	0	0
	标准限值 (mg/m ³)	0.2	
氰化氢	1h 浓度值范围 (mg/m ³)	ND	ND
	最大监测浓度标准指数	/	/
	超标数	0	0
	超标率 (%)	0	0
	标准限值 (mg/m ³)	0.01	
氯化氢	1h 浓度值范围 (mg/m ³)	ND	ND
	最大监测浓度标准指数	/	/
	超标数	0	0
	超标率 (%)	0	0
	标准限值 (mg/m ³)	0.05	
甲醛	1h 浓度值范围 (mg/m ³)	ND~0.019	ND~0.020
	最大监测浓度标准指数	/	/
	超标数	0	0
	超标率 (%)	0	0
	标准限值 (mg/m ³)	0.05	

④环境空气质量现状评价

由表 3-3 和表 3-4 监测结果可知, TVOC 8h 平均值符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值; 硫酸雾、氨、甲醛、氯化氢 1h 平均值均符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

本项目废水排入新材料产业园污水处理厂处达标排入资江, 为了解项目所在区

域地表水环境质量现状，本评价收集了《湖南益阳长春经开区环境质量现状检测》，湖南宏润检测公司于2021年3月22日~24日对资江进行的现状监测。

①、监测内容

地表水环境质量现状监测内容详见表3-5。

表3-5 地表水环境质量现状监测内容一览表

序号	河流名称	监测断面	监测因子	监测频次
S1	资江	城北污水处理厂排污口上游1000m	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、镉、铅、铜、镉、砷、锌、汞、六价铬、阳离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌、挥发性酚类	连续监测3天，每天监测1次
S2		城北污水处理厂排污口下游1000m		

②、监测结果统计与评价

地表水环境质量现状监测结果统计详见表3-6。

表3-6 地表水质监测结果统计一览表

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值	超标率
			3.22	3.23	3.24		
城北污水处理厂上游1km	pH	无量纲	7.56	7.58	7.59	6~9	0
	COD	mg/L	12	11	13	20	0
	BOD ₅	mg/L	2.4	2.1	2.6	4	0
	氨氮	mg/L	0.159	0.154	0.180	1.0	0
	总磷	mg/L	0.10	0.11	0.09	0.2	0
	铜	mg/L	ND	ND	ND	1.0	0
	锌	mg/L	0.001	0.001	0.001	1.0	0
	镉	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.005	0
	铅	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0
	砷	mg/L	0.001	0.001	0.001	0.05	0
	汞	mg/L	ND	ND	ND	0.0001	0
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0
	镉	mg/L	ND	ND	ND	0.005	0
	阳离子表	mg/L	ND	ND	ND	0.2	0

	面 活性剂						
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0
	粪大肠菌	MPN/L	1700	1800	1700	10000	0
	挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	0.005	0
城北污水处理厂下游 1km	pH	无量纲	7.50	7.46	7.51	6~9	0
	COD	mg/L	14	12	15	20	0
	BOD5	mg/L	2.8	2.6	3.0	4	0
	氨氮	mg/L	0.20	0.185	0.211	1.0	0
	总磷	mg/L	0.10	0.10	0.11	0.2	0
	铜	mg/L	ND	ND	ND	1.0	0
	锌	mg/L	0.002	0.002	0.002	1.0	0
	镉	mg/L	0.002	0.002	0.002	0.005	0
	铅	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0
	砷	mg/L	0.00088	0.00093	0.00094	0.05	0
	汞	mg/L	ND	ND	ND	0.0001	0
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0
	镭	mg/L	ND	ND	ND	0.005	0
	阳离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	0.2	0
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	0.05	0
	粪大肠菌	MPN/L	2200	2100	2100	10000	0
挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	0.005	0	

由表 3-6 监测结果可知，各监测断面的监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3、地下水环境

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，以留作背景值，为了解项目所在地地下水质量现状，本评价引用了《湖南鑫铂利五金生产加工真空镀膜项目环境影响报告表》中委托湖南精科检测有限公司于 2021 年 9 月 13 日~2021 年 9 月 15 日对该项目所在区域进行的地下水环境现状监测结果。

①、地下水环境监测内容

地下水质量现状监测内容详见表 3-7。

表 3-7 地下水质量现状监测内容一览表

序号	监测点位	与本项目位置关系	监测因子	监测频次
D1	小洲垵村 地下水井	东南侧，约 1.0km	pH 值、钾、钠、钙、镁、氯化物、 硫酸盐、总硬度、溶解性总固体、 铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴 离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、 硫化物、总大肠菌群、细菌总数、硝 酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐氮、氰化 物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、 铅、镍、银、铊	连续监测 3 天，每天 监测 1 次
D2	祝家园村 地下水井	东侧，约 2.9km		
D3	祝家园村 地下水井	东北侧，约 1.8km		

②、监测结果统计与评价

地下水质量现状监测结果统计详见表 3-8。

表 3-8 地下水水质监测结果统计一览表

单位：(mg/L，总大肠菌群：MPN/100mL，细菌总数：CFU/mL，H 为无量纲)

监测点	监测因子	2021.9.13	2021.9.14	2021.9.15	标准值	超标率
D1	钾	5.62	5.05	5.1	/	/
	钠	8.41	7.62	7.48	200	0
	钙	51.7	46.4	46	/	/
	镁	10.9	10.2	9.84	/	/
	氯化物	23.4	23.5	23.1	250	0
	硫酸盐	58.6	60.3	58.3	250	0
	pH 值	6.55	5.67	5.64	6.5-8.5	0
	总硬度	180	183	179	450	0
	溶解性总固体	74	82	75	1000	0
	铁	0.01L	0.01L	0.01L	0.3	0
	锰	1.49	1.61	1.52	0.1	0
	铜	0.00657	0.00622	0.006	1.0	0
	锌	0.004L	0.004L	0.004L	1.0	0
铝	0.0185	0.0185	0.0187	0.2	0	

	银	0.00012	0.0001	0.0001	0.05	0
	铊	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.0001	0
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	0
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	0
	耗氧量	1.65	1.56	1.7	3.0	0
	氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.5	0
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.02	0
	总大肠菌群	2L	2L	2L	3.0	0
	细菌总数	52	48	43	100	0
	亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	1.0	0
	硝酸盐 (以 N 计)	8.85	8.49	8.81	20.0	0
	氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	0
	氟化物	0.131	0.175	0.223	1.0	0
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	0
	砷	0.00073	0.00062	0.00056	0.01	0
	镉	0.00023	0.00021	0.00021	0.005	0
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	0
	铅	0.00089	0.0009	0.0009	0.01	0
	镍	0.00392	0.00332	0.00297	0.02	0
D2	钾	5.26	5.19	4.84	/	/
	钠	8.66	8.21	8.29	200	0
	钙	53.7	53	69.6	/	/
	镁	11.4	11	11.2	/	/
	氯化物	22.2	23.7	23.4	250	0
	硫酸盐	55.4	56.1	58.6	250	0
	pH 值	6.52	6.5	6.52	6.5-8.5	0
	总硬度	185	186	183	450	0
	溶解性总固体	71	72	78	1000	0
	铁	0.01L	0.01L	0.01L	0.3	0

	锰	0.501	0.503	0.46	0.1	0
	铜	0.00289	0.00274	0.00265	1.0	0
	锌	0.004L	0.004L	0.004L	1.0	0
	铝	0.0301	0.0248	0.0246	0.2	0
	银	0.00012	0.00012	0.00012	0.05	0
	铊	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.0001	0
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	0
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	0
	耗氧量	2.09	1.89	2.03	3.0	0
	氨氮	0.025L	0.025L	0.025L	0.5	0
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.02	0
	总大肠菌群	2L	2L	2L	3.0	0
	细菌总数	46	53	58	100	0
	亚硝酸盐氮	0.003L	0.003L	0.003L	1.0	0
	硝酸盐 (以 N 计)	8.04	8.74	8.69	20.0	0
	氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	0
	氟化物	0.086	0.075	0.096	1.0	0
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	0
	砷	0.01071	0.00967	0.0089	0.01	0
	镉	0.00037	0.00036	0.00037	0.005	0
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	0
	铅	0.00219	0.00212	0.00212	0.01	0
	镍	0.00348	0.00332	0.0032	0.02	0
D3	钾	5.96	5.79	4.98	/	/
	钠	10	9.5	9.62	200	0
	钙	53.7	53	54.6	/	/
	镁	12.7	11.9	12.2	/	/
	氯化物	23.6	24.5	23.9	250	0
	硫酸盐	58.2	59.5	62.5	250	0

pH 值	<u>6.59</u>	<u>6.68</u>	<u>6.78</u>	<u>6.5-8.5</u>	<u>0</u>
总硬度	<u>192</u>	<u>189</u>	<u>191</u>	<u>450</u>	<u>0</u>
溶解性总固体	<u>76</u>	<u>84</u>	<u>87</u>	<u>1000</u>	<u>0</u>
铁	<u>0.01L</u>	<u>0.01L</u>	<u>0.01L</u>	<u>0.3</u>	<u>0</u>
锰	<u>1.54</u>	<u>1.58</u>	<u>1.53</u>	<u>0.1</u>	<u>0</u>
铜	<u>0.00185</u>	<u>0.00181</u>	<u>0.00178</u>	<u>1.0</u>	<u>0</u>
锌	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>1.0</u>	<u>0</u>
铝	<u>0.0155</u>	<u>0.0152</u>	<u>0.0142</u>	<u>0.2</u>	<u>0</u>
银	<u>0.00009</u>	<u>0.00008</u>	<u>0.00009</u>	<u>0.05</u>	<u>0</u>
铊	<u>0.00002L</u>	<u>0.00002L</u>	<u>0.00002L</u>	<u>0.0001</u>	<u>0</u>
挥发酚	<u>0.0003L</u>	<u>0.0003L</u>	<u>0.0003L</u>	<u>0.002</u>	<u>0</u>
阴离子表面活性剂	<u>0.05L</u>	<u>0.05L</u>	<u>0.05L</u>	<u>0.3</u>	<u>0</u>
耗氧量	<u>1.35</u>	<u>1.46</u>	<u>1.41</u>	<u>3.0</u>	<u>0</u>
氨氮	<u>0.025L</u>	<u>0.025L</u>	<u>0.025L</u>	<u>0.5</u>	<u>0</u>
硫化物	<u>0.005L</u>	<u>0.005L</u>	<u>0.005L</u>	<u>0.02</u>	<u>0</u>
总大肠菌群	<u>2L</u>	<u>2L</u>	<u>2L</u>	<u>3.0</u>	<u>0</u>
细菌总数	<u>62</u>	<u>67</u>	<u>61</u>	<u>100</u>	<u>0</u>
亚硝酸盐氮	<u>0.003L</u>	<u>0.003L</u>	<u>0.003L</u>	<u>1.0</u>	<u>0</u>
硝酸盐 (以 N 计)	<u>8.78</u>	<u>8.22</u>	<u>8.81</u>	<u>20.0</u>	<u>0</u>
氰化物	<u>0.001L</u>	<u>0.001L</u>	<u>0.001L</u>	<u>0.05</u>	<u>0</u>
氟化物	<u>0.357</u>	<u>0.241</u>	<u>0.222</u>	<u>1.0</u>	<u>0</u>
汞	<u>0.00004L</u>	<u>0.00004L</u>	<u>0.00004L</u>	<u>0.001</u>	<u>0</u>
砷	<u>0.00269</u>	<u>0.00262</u>	<u>0.00256</u>	<u>0.01</u>	<u>0</u>
镉	<u>0.00029</u>	<u>0.00028</u>	<u>0.00028</u>	<u>0.005</u>	<u>0</u>
六价铬	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>0.05</u>	<u>0</u>
铅	<u>0.00182</u>	<u>0.00181</u>	<u>0.0018</u>	<u>0.01</u>	<u>0</u>
镍	<u>0.0024</u>	<u>0.00226</u>	<u>0.00213</u>	<u>0.02</u>	<u>0</u>

由表 3-8 监测结果可知，刘家湾、三角塘、杨家湾 3 个地下水监测点各监测因子浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求。

4、土壤质量现状调查

为了解项目所在地土壤环境质量现状，以留作背景值，本次环评收集了《奥士康湖南基地三期项目环境影响评价报告表》中湖南华域检测技术有限公司于 2020 年 3 月 26 日对评价范围 S1、S4、S5 点，9 月 15 日对评价范围 S2、S3 进行了监测；三期项目选址占地范围外 2 个点、三期项目占地范围内 3 个点共 5 个点的土壤监测数据，奥士康三期位于本项目东约 100m。

(1) 监测内容

土壤环境质量现状内容详见表 3-9。

表 3-9 土壤环境质量现状监测内容一览表

序号	采样点位	位置关系	监测因子	土壤利用类型
S1#1	奥士康三期厂区污水处理站用地区域（表层样）	/	pH、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、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、西氯乙烯、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、氯乙烯、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）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a, h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘共 45 项	建设用地
S1#2	奥士康三期污水处理站用地区域，柱状样点（第二层）	/	铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍	建设用地
S1#3	奥士康三期污水处理站用地区域，柱状样点（第三层）	/	铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍	建设用地
S2	奥士康三期生产车间用地区域，柱状样点（第一、二、	/	铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍	建设用地

	三层)			
S3	奥士康三期钻孔车间用地区域,柱状样点(第一、二、三层)	/	铜、铅、镉、铬(六价)、砷、汞、镍	建设用地
S4	奥士康三期占地范围外上风向(西北侧)规划用地,表层样	西北侧 600m	pH、铜、铅、镉、铬(六价)、砷、汞、镍、锌	规划建设用地 (现状农用地)
S5	奥士康三期占地范围外下风向(东侧)规划用地,表层样	东南侧 800m	pH、铜、铅、镉、铬(六价)、砷、汞、镍、锌	规划建设用地 (现状农用地)

监测结果统计与评价

土壤环境质量现状监测结果统计详见表 3-10~3-12。

表 3-10 奥士康三期占地范围内(S1#1)土壤环境质量现状监测结果一览表

单位: mg/kg

序号	检测因子	检测结果 0~0.2m	超标倍数	是否达标	GB36600-2018 中第二类用地	
					筛选值	管制值
1	砷	16.1	/	是	60	140
2	镉	0.08	/	是	65	172
3	铬(六价)	ND	/	是	5.7	78
4	铜	26.1	/	是	18000	36000
5	铅	6.10	/	是	800	2500
6	汞	0.182	/	是	38	82
7	镍	32.8	/	是	900	2000
8	四氯化碳	0.094	/	是	2.8	36
9	氯仿	0.013	/	是	0.9	10
10	氯甲烷	0.005	/	是	37	120
11	1,1-二氯乙烷	ND	/	是	9	100
12	1,2-二氯乙烷	0.009	/	是	5	21
13	1,1-二氯乙烯	ND	/	是	66	200

14	顺-1,2-二氯乙烯	ND	/	是	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	ND	/	是	54	163
16	二氯甲烷	0.009	/	是	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	0.009	/	是	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	是	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	是	6.8	50
20	四氯乙烯	0.024	/	是	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	ND	/	是	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.008	/	是	2.8	15
23	三氯乙	0.009	/	是	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	ND	/	是	0.5	5
25	氯乙烯	ND	/	是	0.43	4.3
26	苯	0.094	/	是	4	40
27	氯苯	ND	/	是	270	1000
28	1,2-二氯苯	ND	/	是	560	560
29	1,4-二氯苯	0.0004	/	是	20	200
30	乙苯	0.041	/	是	28	280
31	苯乙烯	0.0007	/	是	1290	1290
32	甲苯	0.005	/	是	1200	1200
3	间二甲苯+对二甲苯	0.022	/	是	570	570
34	邻二甲苯	0.129	/	是	640	640
35	硝基苯	ND	/	是	76	760
36	苯胺	ND	/	是	260	663
37	2-氯酚	ND	/	是	2256	4500
38	苯并[a]蒽	ND	/	是	15	151
39	苯并[a]芘	ND	/	是	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	ND	/	是	15	151
41	苯并[k]荧蒽	ND	/	是	151	1500
42	蒽	ND	/	是	1293	12900

3	二苯并[a,h]蒽	ND	/	是	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	/	是	15	151
45	苯	ND	/	是	70	700

表 3-11 奥士康三期占地范围内其他点位土壤环境质量现状监测结果一览表

位: mg/kg

监测点			监测因子							
			pH	铜	铅	镉	铬(六价)	砷	汞	镍
T1	监测值	0.5~1.5m	/	21.8	8.07	0.06	ND	14.	0.063	32.4
		1.5~3m	/	22.5	6.99	0.09	ND	14.2	0.141	35.30
	超标倍数		/	/	/	/	/	/	/	/
	是否达标		/	是	是	是	是	是	是	是
T2	监测值	0~0.2m	/	36.0	34.5	1.21	4.8	29.4	0.188	36.9
		0.5~1.5m	/	37.8	34.8	0.97	1.27	28.9	0.212	38.7
		1.5~3m	/	29.6	33.6	0.91	ND	12.7	0.137	36.0
	超标倍数		/	/	/	/	/	/	/	/
	是否达标		/	是	是	是	是	是	是	是
T3	监测值	0~0.2m	/	29.0	33.5	0.84	ND	22.6	0.136	39.8
		0.5~1.5m	/	29.6	25.6	0.51	0.5	20.8	0.166	40.5
		1.5~3m	/	26.1	30.0	0.54	1.0	13.0	0.118	37.8
	超标倍数		/	/	/	/	/	/	/	/
	是否达标		/	是	是	是	是	是	是	是
GB36600-2018	筛选值		/	18000	800	65	5.7	60	38	900
	管制值		/	36000	2500	172	78	140	82	2000

中第二类用地

表 3-12 奥士康三期占地范围外土壤环境质量现状监测结果一览表 单位:

mg/kg, pH 为无量纲

监测点		pH	铜	铅	镉	铬	砷	汞	镍	锌
T4	监测值 (0~0.2m)	7.83	36.3	6.61	0.06	ND	13.9	0.094	45.6	78.7
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	是否达标	/	是	是	是	是	是	是	是	是
5	监测值 (0~0.2m)	6.36	67.6	8.12	0.08	ND	17.2	0.125	29.7	73.3
	超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	是否达标	/	是	是	是	是	是	是	是	是
GB15618-2018 表 1 中风险筛选值 (其他)		5.5 < pH ≤ 6.5	70	90	0.3	150	40	1.8	70	200
		pH > 7.5	100	170	0.6	250	25	3.4	190	300

由表 3-10、3-11 数据可知, 建设项目占地范围内各监测因子均符合《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中第二类用地风险筛选值。

由表 3-12 监测结果可知, 占地范围外 2 个监测点各监测因子浓度均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 中风险筛选值要求。

6、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状, 于 2023.2.17 委托湖南立德正检测有限公司对本项目进行噪声监测, 监测结果如下:

(1) 声环境质量监测内容

本项目声环境质量现状监测详见表 3-13。

表 3-13 声环境质量现状监测内容一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
N1	厂界东侧边界外 1m	等效连续 A 声级	监测 1 天, 昼间、夜间各 1 次
N2	厂界南侧边界外 1m		

N3	厂界西侧边界外 1m		
N4	厂界北侧边界外 1m		
N5	厂界北侧 30m 处白马安置小区	等效连续 A 声级	监测 1 天，昼间、夜间各 1 次

(2) 监测结果与评价

声环境现状监测结果统计详见表 3-14。

表 3-14 声环境现状质量监测结果统计与评价单位：dB(A)

监测点位		监测结果	标准限值	是否达标
		2023.2.16		
N1 厂界东侧边界外 1m	昼间	59.3	65	达标
	夜间	43.0	55	达标
N2 厂界南侧边界外 1m	昼间	55.4	65	达标
	夜间	44.4	55	达标
N3 厂界西侧边界外 1m	昼间	55.0	65	达标
	夜间	44.7	55	达标
N4 厂界北侧边界外 1m	昼间	52.5	65	达标
	夜间	44.4	55	达标
N5 厂界北侧 30m 处白马安置小区	昼间	53.8	60	达标
	夜间	43.3	50	达标

由表 3-14 监测结果可知，项目厂界均满足昼间、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，周边环保目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

8、生态环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“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敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目位于益阳市长春工业园区内，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境敏感目标，因此本项目不开展生态环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目位于益阳市长春工业园，本项目厂界外 500 米范围内大气环境主要环境保护目标如下表

表 3-15 主要环境保护目标一览表

项目	目标名称	坐标		规模	与奥士康厂界距离	环境功能及保护级别
		经度	纬度			
环境 保护 目标	白马山安置小区	112°21'2.73"	28°36'45.60"	约 50 户，约 200 人	北侧，约 30m~300m	二类区，GB3095-2012 二级标准及 2018 年修改单
	白马山村	112°20'40.98"	28°36'31.19"	居民约 150 户，约 600 人	西侧，约 440m~1050m	
	白马山村 2	112°20'54.66"	28°36'50.42"	居民约 150 户，约 600 人	北侧，约 320m~610m	
	长春中学	112°20'29.84"	28°36'48.03"	教育，约 2000 师生	西北侧，约 610m~890m	
	锦绣新城	112°20'36.45"	28°36'19.10"	8 栋，约 600 户	西南侧，800m~960m	
	国际精锐小区	112°20'20.67"	28°36'15.54"	约 68 栋，约 5000 人	西侧，约 1030m~1650m	
	白马山村 3	112°21'3.51"	28°36'12.18"	约 100 户，约 400 人，	西南侧，约 140m~1500m	
	龙塘村	112°21'35.74"	28°36'26.22"	约 500 人	东南侧，约 570m~870m	
	清水潭村	112°21'46.27"	28°36'18.16"	约 50 户，约 150 人，	东南侧，约 730m~1100m	
	和顺家园	112°20'26.82"	28°35'52.31"	约 40 栋，约 3500 人，	西南侧，约 1500m~2000m	
	益阳市第三中学	112°20'50.85"	28°35'46.60"	教育、约 2600 师生	西南侧，约 1500m~1700m	
	大汉资江城	112°21'9.68"	28°35'55.55"	约 20 栋，约 2000 人	南侧，1150m~1300m	
	恒大名都	112°20'55.08"	28°36'34.88"	正在建设	西侧 60-300m	
	马良小区	112°19'58.36"	28°36'18.01"	约 40 栋，约 2800 人	西侧，约 1060m~1700m	
	马良村	112°20'4.67"	28°35'52.40"	约 40 栋，约 2800 人	西南侧，约 1700m~2000m	
	何家村	112°20'18.23"	28°36'45.52"	约 60 户，约 250 人	西北侧，约 1150m~1550m	
王家湾	112°20'27.56"	28°37'7.29"	约 30 栋，约 300 人	西北侧，约 1200m~1550m		
庙塘村	112°20'28.34"	28°37'29.20"	约 50 户，约 150 人	西北侧，约 1400m~2300m		

长巷子	<u>112°20'31.27"</u>	<u>28°36'55.99"</u>	约 4 栋, 约 80 人	西北侧, 约 1000m~1200m
石子坪	<u>112°21'21.95"</u>	<u>28°37'17.14"</u>	约 40 户, 约 120 人	北侧, 约 1100m~1400m
新堤咀村	<u>112°21'27.95"</u>	<u>28°37'35.54"</u>	约 30 户, 约 100 人	东北侧, 约 1500m~2300m
郭家咀	<u>112°21'41.93"</u>	<u>28°37'53.15"</u>	约 25 户, 约 70 人	东北侧, 约 2200m~2500m
晏家坪	<u>112°20'39.62"</u>	<u>28°37'45.76"</u>	约 30 户, 约 100 人	西北侧, 约 2000m~2300m
黑门桃	<u>112°20'58.48"</u>	<u>28°37'53.50"</u>	约 20 户, 约 50 人	北侧, 约 2200m~2300m
太一御江城	<u>112°21'29.52"</u>	<u>28°35'42.79"</u>	约 5 栋, 约 250 人	南侧, 约 1700m~2000m
益阳龙洲中学	<u>112°21'23.49"</u>	<u>28°35'39.69"</u>	约 1800 师生	南侧, 约 1700m~2000m
香槟花园	<u>112°21'30.42"</u>	<u>28°35'35.67"</u>	约 20 栋, 约 2000 人	南侧, 约 1800m~2100m
三里桥安置一区	<u>112°21'42.60"</u>	<u>28°35'33.45"</u>	约 15 栋, 约 1500 人	东南侧, 约 1900m~2200m
滨江花园	<u>112°21'22.23"</u>	<u>28°35'27.56"</u>	约 35 栋, 约 3000 人	南侧, 约 1800m~2100m
太一御江城一期	<u>112°20'51.18"</u>	<u>28°35'21.14"</u>	约 3 栋, 180 人	西南侧, 约 2200m~2300m
兴泰商住楼	<u>112°21'6.16"</u>	<u>28°35'22.79"</u>	约 2 栋, 约 100 人	西南侧, 约 2250m~2300m
香格里拉城市花园	<u>112°21'7.80"</u>	<u>28°35'19.81"</u>	约 7 栋, 约 600 人	西南侧, 约 2300m~2400m
祝家园村	<u>112°21'51.73"</u>	<u>28°37'18.66"</u>	约 80 户, 约 300 人	东北侧, 约 1000m~2200m
团洲村	<u>112°21'54.33"</u>	<u>28°35'52.11"</u>	约 80 户, 约 300 人	东南侧, 约 1700m~2000m
樟门塘	<u>112°19'48.41"</u>	<u>28°36'47.39"</u>	约 40 户, 约 150 人	西侧, 约 2000m~2400m
易家巷	<u>112°19'47.75"</u>	<u>28°36'59.79"</u>	约 60 户, 约 220 人	西北侧, 约 2000m~2400m
陶然北岸	<u>112°20'12.31"</u>	<u>28°35'38.08"</u>	约 15 栋, 约 1200 人	西南侧, 约 2200m~2400m
大渡口社区	<u>112°20'57.967 23"</u>	<u>28°35'16.45"</u>	约 15 栋, 约 1200 人	西南侧, 约 2300m~2500m
针织新村小区	<u>112°21'22.29"</u>	<u>28°35'17.92"</u>	约 20 栋, 约 2000 人	南侧, 约 2300m~2400m
鹿角山小区	<u>112°21'38.52"</u>	<u>28°35'19.75"</u>	约 15 栋, 约 1500 人	东南侧, 约 2200m~2400m
清水村小学	<u>112°22'8.90"</u>	<u>28°36'35.19"</u>	约 1000 师生	东侧, 约 1600m~1800m

	小洲院	112°22'18.77"	28°36'50.66"	约 30 户, 约 120 人	东北侧, 约 900m~1400m
声环境	白马山安置小区	112°21'2.73"	28°36'45.59"	约 12 户, 约 20 人	北侧, 约 30m~50m

2 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无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。

3 生态环境

本项目位于益阳长春工业园区内, 用地性质为工业用地, 用地范围内无生态环境敏感目标, 因此本项目不开展生态环境现状调查。

1、废气

电镀工序（镀铜、镀锡、镀金）酸雾废气执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中新建企业大气污染物排放限值；阻焊和文字印刷工序废气执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1、表 2 中限值；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值；其他生产废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放浓度限值。

表 3-16 有组织废气排放标准限值一览表

序号	污染物	排放浓度	排放速率	排气筒高度	标准来源
1	颗粒物	120mg/m ³	23kg/h	30m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
2	甲醛	25mg/m ³	0.915kg/h	25m	
			1.4kg/h	30m	
3	氯化氢	100mg/m ³	0.915kg/h	25m	
			1.5kg/h	30m	
4	氯气	65	0.52	25m	
			0.87	30m	
5	硫酸雾	45mg/m ³	5.7kg/h	25m	
			8.8kg/h	25m	
6	氮氧化物	240mg/m ³	2.85 g/h	25m	
7	锡及其化合物	8.5mg/m ³	0.31kg/h	15m	
8	硫酸雾	30mg/m ³	/	/	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中标准限值
9	基准排气量（镀件镀层）	37.3m ³ /m ² （其他镀种）		/	
10	NMHC	50mg/m ³	2.0kg/h	≥15m	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 中标准限值

污染物排放控制标准

11	氨	/	14kg/h	25m	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2中标准限值
			20kg/h	30m	

表 3-17 无组织废气排放标准限值一览表

序号	污染物	浓度限值 mg/m ³	依据
1	颗粒物	1.0	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
2	硫酸雾	1.2	
3	氯化氢	0.2	
4	氯气	0.4	
5	氮氧化物	0.12	
6	甲醛	0.20	
7	锡及其化合物	0.24	
8	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中标准限值
9	挥发性有机物	4.0	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2中厂界浓度限值

2、废水

本项目生产废水分别经各自预处理设施处理达标后，进入厂区生化处理，处理后达《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间接排放限值后外排至新材料产业园重金属污水处理站。生活污水经隔油池、化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后，排入城市污水管网，纳入城北污水处理厂处理。

表 3-18 本项目污水排放标准

污染物	生产废水执行 《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)表1中限值		生活污水执行 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	
			表1标准	表4中三级标准
总镍	0.5mg/L	车间或生产设施废水排放口	/	企业废水总排放口
总铜	/	2.0	/	2.0mg/L
pH值(无量纲)	/	6~9	/	6~9
悬浮物	/	400	/	400mg/L
化学需氧量	/	500	/	500mg/L
氨氮	/	45	/	/
总磷	/	8.0	/	/
石油类	/	20	/	20mg/L

氟化物	/	20	/	20mg/L
总氰化物	/	1.0	/	1.0mg/L
阴离子表面活性剂		20		20mg/L
单位产品基准 排水量(镀件镀层)	多层板	$(0.78+0.39n)m^3/m^2$	/	/
	双面板	$0.78m^3/m^2$		
	单层板	$0.22m^3/m^2$		
五日生化需氧量	/	/	/	300mg/L
动植物油	/	/	/	100mg/L

3、噪声

施工期噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

运营期噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 3-19 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

昼间	夜间
70	55

表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

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》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量
控制
指标

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政发[2014] 4号）、《益阳市主要污染物排污权储备有偿使用和交易实施办法》（益阳市人民政府第36次常务会议审议通过）及益阳市人民政府办公室关于印发《益阳市主要污染物排污权储备有偿使用和交易实施办法》的通知，排污单位新、改、扩建项目需新增主要污染物排放指标的，必须通过排污权交易购买所需的主要污染物排污权。针对总量控制应遵循的原则，本着从严和可持续发展的要求，结合项目污染源特性和环保措施的治理效果，在达标排放的前提下，本环评提出项目污染物排放总量控

制指标建议。各项总量控制建议指标具体各项见下表 3-21。

表 3-21 本技改扩工程污染物排放总量控制指标建议值

项目因子		本项目建议 总量指标 (t/a)	现有工程 总量指标 (t/a)	改扩建完 成后全厂 指标 (t/a)	现有排污 交易权总 量 (t/a)	是否满足 总量需求	备注
气型污 染物	SO ₂	0	11.378	11.378	13.078	是	现有排污权
	NO _x	0.1358	10.459	10.5948	14.049	是	现有排污权
	VOC _s	6.6205	33.4655	40.086	/	/	/
水型污 染物	COD	34.84	71.68	106.52	71.68	否	需购买 34.84t/a
	NH ₃ -N	3.49	7.17	10.66	7.42	否	需购买 3.24t/a
注：废水总量按照进入污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准时核算的排放总量。							

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保 护措施</p>	<p>本项目属于现有厂区内改扩建工程，项目施工期基本无土建工程，主要为各类设备运输和安装过程中产生的噪声、固废等影响。</p> <p>1、扬尘</p> <p>项目各设备在运输过程中，会产生一定的扬尘。公司厂区地面部分已做硬化，同时经厂区路面定期洒水，厂区植被吸收降尘之后，项目施工期扬尘对外环境影响甚微。</p> <p>2、噪声</p> <p>项目在设备的安装以及调试过程中，会产生各类噪音，但施工期一般白天非休息时间进行设备安装，噪声经过厂房隔声，距离衰减之后，预计对周边环境影响很小。</p> <p>3、固废</p> <p>项目施工期固废主要为各生产设备及环保设备的包装材料。包装材料经企业收集后由环卫部门统一运送处理，对环境影响较小。</p> <p>施工期对环境虽有不利影响，但这种影响是暂时的，而且可以采取各种防治措施将影响减少到最小程度。完成设备安装后，不利影响也随之消失。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。</p> <p>由估算结果可知，改扩建项目实施后，厂区废气排放对区域大气环境质量造成的不利影响较小，区域内主要污染物 SO₂、NO_x、颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；TVOC、硫酸雾、氨、甲醛、氯化氢能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求；</p> <p>具体见大气影响专题评价。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p>2.1 废水产生工序及治理措施</p> <p>见工程分析专题评价。</p> <p>(1)、各废水处理情况、排放及达标情况</p> <p>项目废水主要分为生产废水、初期雨水和生活污水。生产废水来自各生产线，主要污染物有酸碱类、总铜、COD、氨氮等；生活污水来自职工食堂、宿舍及办公区。改扩建部分废</p>

水产生量 4806.5m³/d，（其中生活污水 162m³/d，生产废水 4644.5m³/d），A1 生产区最大工艺废水产生量为 2456.8m³/d。

企业建设一座废水处理站，包括络合废水预处理系统（处理能力 600t/d），有机废水（酸性废水）预处理系统（处理能力 1440t/d），含镍废水预处理系统（处理能力 144t/d），含锡废水预处理系统（处理能力 25t/d），以及综合废水处理系统（处理能力为 7200t/d）。设计工艺拟对产生的络合废水（W3）、有机废水（W4）、酸性废液（W5）、含镍废液废水（W6）、含锡废液废水（W6）等均经过单独的预处理系统处理，碱性废水（W7）经中和后，再进入厂区综合废水站一并处理；另一般清洗废水（W1）直接进入综合废水处理站处理：

a、络合废水预处理工艺

抽取络合废水进入反应池，开鼓气，加入 10%NaOH 溶液至 pH 值为 10.0–11.0 之后加入 5%的 Na₂S 溶液，搅拌 30 分钟后加入 5%的重捕剂，直到溶液变成褐色，最后加入 2‰的絮凝剂溶液，直到看见较大的泥花为止，上清液进入综合废水调节池进行后续处理。

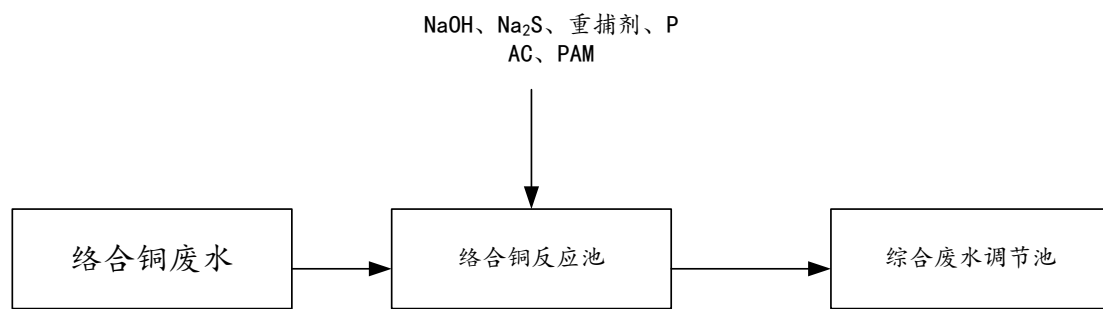


图 1.4-2 络合废水处理工艺流程图

b、有机废水（酸性废水）预处理工艺

脱膜/显影废液和中和过滤后高酸废水分别用输送泵按一定比例送至一级酸化反应池进行酸化反应。使酸化析出的固体膜产生絮凝。通过气浮，初步进行固、液分离；上清液再通过板框压滤机压滤后排入综合废水调节池内。

一级压滤液用输送泵送至二级催化氧化反应池进行催化氧化反应。先将酸化后的废液调至 pH=2.5~3 左右，然后分别投加 FeSO₄ 和 H₂O₂，反应一定时间，消化分解废液中的有机物。通过投加 NaOH 药剂，将其 pH 调至一定的范围（pH=9.5~10.0 之间），再投加 PAM 絮凝剂，使废液中的可沉淀物絮凝沉淀。将处理后的废液排至污泥浓缩池内上清液排入综合废水调节池进一步处理，污泥压滤脱水。

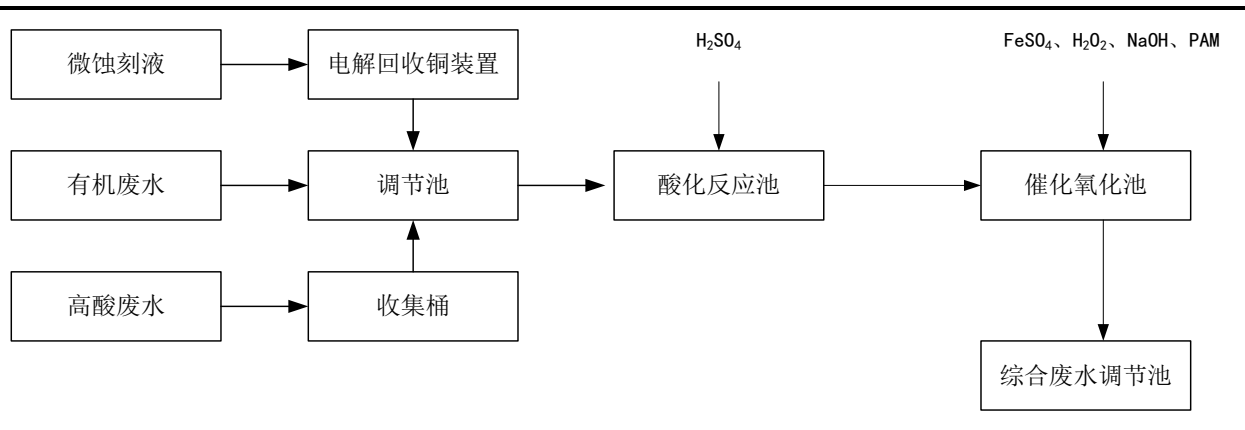


图 1.4-3 有机废水及高酸废水处理工艺流程图

c、含镍废水预处理工艺流程

含镍废水单独收集，经独立反应槽投加 NaOH 沉淀大部分的镍后上清液排放至镍洗水收集槽，再进入镍处理线进行进一步的处理。

含镍的清洗废水汇入收集槽，通过添加 NaOH，在碱性条件下重金属镍离子形成沉淀物得到去除，处理后的废水经添加 PAC、PAM 经过沉淀池沉淀过滤，上清液再依次经过石英砂过滤、活性炭过滤和离子交换器进一步去除废水中的镍离子，达到排放标准后进入厂区综合废水调节池。

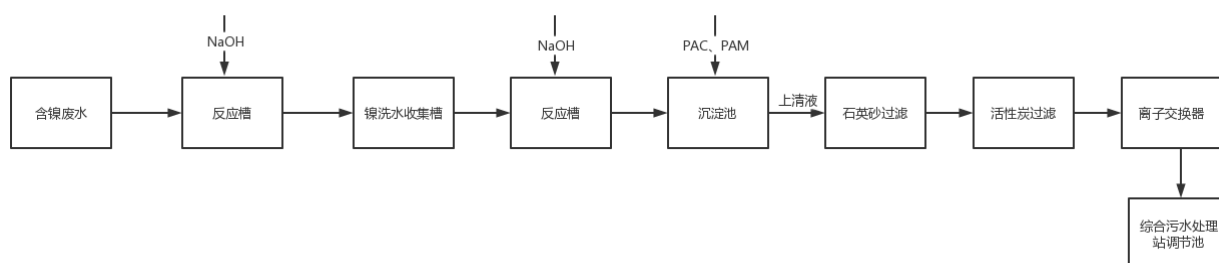


图 1.4-4 含镍废水处理工艺流程图

d、含锡废水预处理工艺流程

含锡废水单独收集，经独立反应槽投加 NaOH 沉淀大部分的锡后上清液排放至含锡洗水收集槽，再进入含锡废水处理线进行进一步的处理。

含锡的清洗废水汇入收集槽，通过添加 NaOH，在碱性条件下重金属锡离子形成沉淀物得到去除，处理后的废水经添加 PAC、PAM 经过沉淀池沉淀过滤，上清液再依次经过石英砂过滤、活性炭过滤和离子交换器进一步去除废水中的锡离子，达到排放标准后进入厂区综合

废水调节池。

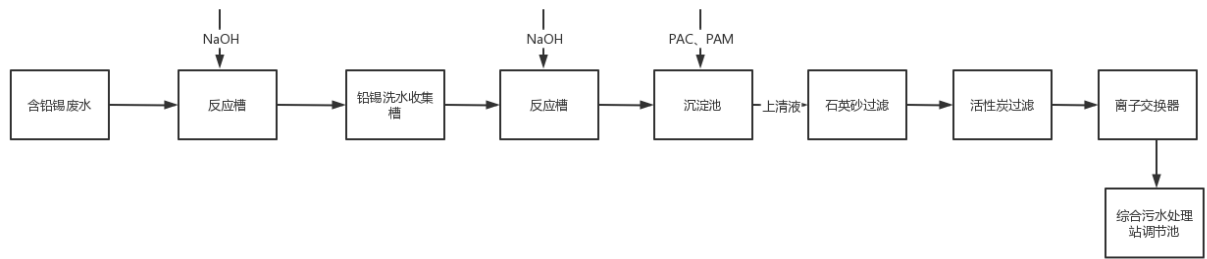


图 1.4-4 含锡废水处理工艺流程图

e、废水处理站总体工艺流程

本项目拟对、含镍废水（车间达标）、含锡废水、有机废水、酸性废水、络合废水等经预处理后排入综合废水调节池混合后，再经输水泵泵入综合废水反应池，依次投加 NaOH 和 Na_2S 、 FeSO_4 、PAC、NaOH 聚丙烯酰胺（PAM）；并将废水调至 9.5~10.0；加药处理后的综合废水排入斜管沉淀池，经过絮凝、固液分离，上清水排入中和反应池，再经过生化处理后达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值排入园区新材料产业园污水处理厂。

(2) 新材料产业园污水处理厂可依托性分析

新材料产业园污水处理厂由益阳市创鑫建设投资有限公司投资 20162 万元，在益阳市资阳区新材料产业园内，进港公路以北、创意路以西建设。该项目占地 33332m²（合 50 亩），污水处理工艺为：电化学法+曝气生物滤池组合法，污泥处理工艺为：低温带式干燥。根据益阳市发改委关于同意调整新材料产业园污水处理厂投资规模的通知（益发改环资[2018]307 号），新材料产业园污水处理厂总处理规模已调整为 20000m³/d。项目分两期建设：一期工程污水处理规模为 5000m³/d，二期工程污水处理规模为 15000m³/d，二期工程已于 2020 年 12 月完成了建设；新材料产业园污水处理厂为工业污水处理厂，规划接纳长春经开区范围内及新材料产业园范围内的涉重废水，进厂的涉重废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入土林港，排水经过 550m 土林港河段后最终进入资江。新材料产业园处理厂的运营单位为益阳清源环保科技有限公司，在运营过程中建设单位已按要求设置应急事故池等风险防范措施（已设置了 2 个独立的应急事故池，大小为 13m×20m×4.5m，共 2340m³），按照正确操作规程进行操作并定期维护，运营至

今未发生运营污染事故。新材料产业园污水处理厂主要建设内容包括：格栅间及泵房、絮凝沉淀池、综合车间、MBR 生化池、紫外线消毒池、污泥脱水间、加药间、中控室等。

(1) 从水质上分析

本项目含镍废水经预处理系统处理后出口分别达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中车间排放标准要求后，各生产废水经预处理后与初期雨水一起进入综合污水处理站进行生化处理可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间接排放标准要求，本项目生产废水外排水质可达到污水处理厂进水水质要求。

目前奥士康现有生产废水即排入新材料污水处理厂，根据项目总排放口及总镍处理系统车间排口的在线监测数据显示，含镍废水经预处理系统处理后出口可以达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中车间排放标准，综合污水处理站进行生化处理可达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间接排放标准，另外，各预处理系统所采用的废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)及《印制电路板废水治理工程技术规范》(HJ2058-2018)推荐的处理工艺，因此可以认为目前废水处理工艺可行。

(2) 从水量上分析

根据现状调查，新材料产业园污水处理厂位于益阳市资阳区新材料产业园，进港公路以北、创意路以西。项目分两阶段建设，一期工程已于2020年10月建成投产建成并处于正常运行，污水设计规模为2万m³/d(未分重金属废水和一般工业污水)，实际处理规模约为1万m³/d；处理工艺为电化学法+曝气生物滤池组合工艺；接纳范围为长春经开区白马山路以南片区企业产生的涉重金属废水；出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；出水通过污水管排入士林港，流经约300m进入士林港电排站，穿过约57m沿河岸堤公路、约183m河边湿地排入资水。

表 4-1 新材料产业园污水处理厂现有企业废水排放统计表

序号	企业名称	优化后日均最大排水量(吨/天)		日均实际排水量(吨/天)	
1	奥士康科技股份有限公司	6000	合计: 18900t/d	4528	合计: 6328t/d
2	益阳市明正宏电子有限公司	1500		1100	
3	益阳市菲美特新材料有限公司	500		60	
4	益阳维胜科技有限公司	1000		294	
5	长春经开区电子信息标准化厂房	800		400	

6	益阳全合电子有限公司	200		未投产
7	益阳市星之源电子科技有限公司	1200		未投产
8	湖南宝悦嘉科技股份有限公司	1000		未投产
9	湖南群展电子有限公司	1500		未投产
10	湖南鑫铂利科技有限公司	1200		未投产
11	益阳众邦精密机械有限公司	1000		未投产
12	益阳宏盛电子科技有限公司	500		未投产
13	湖南三立诚科技有限公司	1500		未投产
14	湖南联创兴电子科技有限公司	1000		未投产

经调查, 2020年10月建成投产的新材料产业园污水处理厂污水设计规模为2万m³/d(未分重金属废水和一般工业污水), 实际处理规模约为6328万m³/d, 剩余规模约为13672万m³/d。奥士康本次改扩建完成后全厂生产废水排放量为7101.3m³/d, 占新材料产业园污水处理厂剩余规模51.9%。

(3) 从管网连通性上分析

根据对项目现场情况调查, 新材料产业园污水处理厂目前已接纳奥士康科技股份有限公司、菲美特新材料有限公司、益阳维胜科技有限公司、益阳市明正宏电子有限公司、湖南好易佳电路板有限公司、湖南省百顺电子科技有限公司、湖南超胜电子科技有限公司、湖南鹰飞电子有限公司8家企业的涉重废水。故本项目生产废水接入新材料产业园污水处理厂可行的。

(4) 新材料污水处理厂实际运行情况

本次评价收集了新材料产业园污水处理厂2019年10月~2020年3月的进、出水水质监测资料, 见表4-2。

时间	2019.1		2019.11		2019.12		2020.1		2020.2		2020.3	
	进水	出水	进水	出水	进水	出水	进水	出水	进水	出水	进水	出水
pH	7.7	7.6	7.68	7.56	7.75	7.69	7.93	8.08	7.79	7.72	7.69	7.72
COD	116.52	19.06	322.44	28.75	191.57	32.81	173.2	49.18	156.61	31.31	117.8	40.55
NH ₃ -N	6.44	0.52	17.01	1.69	14.52	3.19	34.66	4.95	21.81	3.87	24.38	3.47
TP	21.7	0.18	34.78	0.34	13.19	0.46	5	0.5	1.39	0.23	3.95	0.36
TN	16.92	8.29	28.57	8.74	23.99	9.04	69.24	14.99	29.47	13.81	32.23	13.04
Cu	0.118	0.078	0.354	0.24	0.355	0.188	1.35	0.38	0.66	0.35	0.65	0.27
Zn	0.168	0.11	0.3	0.165	0.38	0.226	1.11	0.86	0.54	0.31	0.37	0.25
Cr ₆₊	0.017	0.011	0.095	0.021	0.098	0.023	0.07	0.01	0.09	0.02	0	0
Cr	0.064	0.034	0.158	0.065	0.206	0.068	0.79	0.09	0.2	0.06	0.11	0.03
Ni	0.038	0.016	0.072	0.04	0.069	0.037	0.93	0.05	0.07	0.04	0.07	0.04

根据上表可知, 新材料产业园污水处理厂自运行以来基本运行稳定, 出水能够达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准。

综上所述,从水质、水量、接管以及新材料污水处理厂实际运营情况四方面可知,本项目生产废水进入新材料产业园污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理,最终达标排入资江水域,对资江水环境影响较小。

(4) 评价结论

项目废水主要为生活污水和生产废水,生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入市政污水管网,进入城北污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及修改单一级 A 标准,排入资江;含镍废水必须在车间单独处理达标后才能排放,本项目含镍废水经单独处理装置处理达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中表 1 的车间排放标准后进入综合污水处理系统进一步处理。生产废水总排口废水处理后须达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 的间接排放标准后进入新材料产业园污水处理厂。项目水污染控制和水环境影响减缓措施技术可行,经济合理,项目废水经处理后,对地表水环境影响不大,环境影响可接受。

(5) 废水环境监测计划

项目营运后,为确定污染物的排放与环保设施处理效果,需要对排放的各种污染物进行定期监测,此外,还要强化环境管理,编制环保计划,制订防治污染对策,提供科学依据。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ1031-2019)中的相关规定,本项目环境监测计划,详见表 4-2。

表 4-2 废水环境监测方案一览表

时期	项目	监测/监测点位	监测/监测内容	监测频率
运营期	含镍重金属 废水排放口	DW002	镍	自动监测
	生产废水总 排放口	DW003	流量、COD、氨氮	自动监测
			总铜、总磷、总氮、总锡	1次/月

3、噪声

项目主要的噪声污染源有线路板生产线,各设备噪声如下表所示。

表 4-3 项目运营期主要设备噪声源强及排放情况值

位置	技改扩能后生产线 建设情况		产生 源强	空间相对位置/m			距离室 内边界 距离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运 行 时	建筑物插 入损失/dB (A)	建筑物 外噪声
	生产线名称	生产		X	Y	Z					

		线条数							段			
2 # 生产厂房 - A 2	内层	内层前处理	6	89.1	-112	10	24	10	69.1	24h	12	57.1
		内层后处理线 DES	6	88.3	-78	8	24	6	68.3	24h	12	56.3
		涂布线	6	88.5	-50	8	24	8	68.5	24h	12	56.5
	压合	棕化生产 线	4	84.3	-112	10	0	10	64.3	24h	12	52.3
		减铜 线	1	79.9	-80	8	0	8	59.9	24h	12	47.9
	电镀	喷砂 +磨板+ 除胶渣 +PT H	3	82.9	-50	6	18	6	62.9	24h	12	50.9
		磨板 +除胶渣 +DM SE	1	78.1	-30	8	18	8	58.1	24h	12	46.1
		VCP	8	87.1	-100	10	18	10	67.1	24h	12	55.1
	线路	D/F 前处理 线	4	83.6	-45	7	18	7	63.6	24h	12	51.6
		外层 后处理 线 DES	4	83.6	-50	5	18	5	63.6	24h	12	51.6
	防焊	前处理	4	83.6	-70	6	12	6	63.6	24h	12	51.6
		绿油 显影 生产 线	3	83.4	-30	4	12	4	63.4	24h	12	51.4
	表面处理	抗氧化 线 OSP	2	85.3	-10	6	24	6	65.3	24h	12	53.3
		化锡 线	2	85.3	-30	6	24	6	65.3	24h	12	53.3
		化锡 前处理	1	82.3	-10	6	24	6	62.3	24h	12	50.3

		洗板 生产线	3	87.1	-20	6	24	6	67.1	24h	12	55.1
2#生产厂房-A3	内层	化学 前处理线	1	81.3	-8	8	12	8	61.3	24h	12	49.3
		DES 线	1	80.5	-15	8	12	8	60.5	24h	12	48.5
		涂布 线	1	80.7	-30	8	12	8	60.7	24h	12	48.7
	压合	棕化 生产线	2	81.3	-5	15	12	5	61.3	24h	12	49.3
	电镀	PTH 线	1	78.1	-60	8	18	8	58.1	24h	12	46.1
		DMS E线	1	78.1	-40	6	18	6	58.1	24h	12	46.1
		VCP 线	2	81.1	-80	9	18	9	61.1	24h	12	49.1
	线路	D/F 前处理线	2	80.6	-40	6	18	6	60.6	24h	12	48.6
		DES 线	2	80.6	-30	3	18	3	60.6	24h	12	48.6
		AOI 线	2	80.6	-75	5	18	5	60.6	24h	12	48.6
		VRS	6	85.4	-95	8	18	8	65.4	24h	12	53.4
	防焊	前处 理超 粗化 线	2	80.6	-70	6	12	6	60.6	24h	12	48.6
	显影	绿油 显影 生产 线	2	81.6	-30	4	12	4	61.6	24h	12	49.6
	表面处理	OSP	1	82.3	-10	6	24	6	62.3	24h	12	50.3
洗板 生产 线		2	85.3	-15	4	24	4	65.3	24h	12	53.3	
喷锡 车间	喷锡 生产 线	2	86.2	38	-6 0	4.5	5	66.2	24h	12	54.2	

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。在本项目中，项目工业噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对工业噪声预测。

1、固定噪声源预测评价

(1) 噪声源源强的选择原则

a) 本项目机械设备较多，噪声源较简单，但各种设备数量较多，且不少设备属于强噪声设备，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本次评价预测时候按平均值考虑。

b) 高噪声设备和低噪声设备的户外噪声级相差较大，按照噪声级叠加规律，相差 10dB 以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本次评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

(2) 预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

a) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

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)

c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状下，这些声源对边界声环境叠加的影响，现状监测结果取平均值，输入导则计算软件，各厂界的预测结果见表 4-4。

表 4-4 项目厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测结果		厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	厂界北侧 30m 处白马安置小区
贡献值	昼间	39.08	43.52	36.90	33.98	33.98
	夜间	39.08	43.52	36.90	33.98	33.98
背景值	昼间	59.3	55.4	55.0	52.5	53.8
	夜间	43.0	44.4	44.7	44.4	43.3
预测值	昼间	59.3	55.7	55.1	52.6	53.8
	夜间	44.5	47.0	45.4	44.8	43.8
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，厂界北侧 30m 处白马安置小区满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，故项目对周围声环境的影响较小。但为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求保证有效地降低噪声，具体如下：

①尽可能选用功能好、噪音低的生产设备；

②加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减小噪声强度；

③噪声对岗位操作工人影响较大时，应给施工人员佩戴耳塞，以减少噪声对施工人员的影响，并定期给员工做身体检查。为进一步减少项目营运期噪声对周边声环境的影响，企业应选用低噪声设备，加强设备的维护与保养，加强设备基础减震。

(4) 声环境监测计划

表 4-5 环境监测计划表

类别	监测位点	监测项目	监测频率
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度

综上所述，项目营运期噪声对周边声环境影响不大。

4、固体废物

本项目固体废物产生种类多，成分复杂而且数量较大，按照处理方式主要有以下三种类型。

(1) 一般固废：如废覆铜板边角料、半固化片边角料、废牛皮纸、铜箔边角料，废铝片垫板等，量较大，有一定回收利用价值；

(2) 办公、生活垃圾：主要为一些废纸、塑料袋等；

(3) 危险废物：镀铜废液、废水处理污泥、废电路板及废电路板边框、钯回收液、废油墨罐及废油墨、废菲林、废膜渣、废活性炭、废过滤芯、废离子交换树脂、各种化学品包装桶或袋、废丝网、洗网水等。按其形态分为液态固体废物与固体废物。

(1) 一般工业固体废物

①废覆铜板边角料

覆铜板边角料产生于开料裁切工序，有一定回收利用价值，由建设单位卖给收购方。

②废牛皮纸、铜箔边角料

废牛皮纸、铜箔边角料、半固化片边角料产生于压合工序，有一定回收利用价值，由建设单位卖给收购方。

③废铝片垫板

废铝片垫板产生于钻孔工序，有一定回收利用价值，由建设单位卖给收购方。

(2) 生活垃圾

主要是员工日常生活垃圾，项目有员工 1500 人，以每人每天产生生活垃圾 1kg 计，则日产生生活垃圾量为 1.5t/d，预计厂区生活垃圾年产量为 450t。交由环卫部门清运，日产日清。

(3) 危险固废

项目危险废物主要有镀铜废液、废水处理污泥、废电路板及废电路板边框、钯回收液、废油墨罐及废油墨、废菲林、废膜渣、废活性炭、废过滤芯、废离子交换树脂、各种化学品包装桶或袋、废丝网、洗网水等。

项目固废产生和处置情况一览表见下表:

表 4-6 项目固废产生和处置情况一览表 (单位: t/a)

废物性质	分类代码	废物名称	来源	产生量	实际处置措施及去向	
危险 废物	HW17	336-063-17	含锡污泥、废锡渣	废水处理站	400	送湘潭云萃环保科技有限公司处置
	HW22	398-005-22	含铜污泥	废水处理站	7500	交湖南荣桓科技有限公司处理
	HW22	398-004-22	蚀刻废液	蚀刻	13240	交湘潭云萃环保技术有限公司处理
	HW17	336-058-17	镀铜、化学沉铜废液	镀铜、退镀、化学沉铜	12540	回收处理后排入综合废水收集池
	HW08	900-214-08	废油	设备检修	6.0	送湖南瀚洋环保科技有限公司处理
	HW16	398-001-16	废菲林	菲林底片制作工	2.4	
	HW17	336-059-17	钨回收液	活化	1.0	在线回收, 回收后排入综合污水处理站
	HW49	900-039-49	废活性炭	有机废气处理系统	155.3	交永兴鹏琨环保有限公司处理
	HW49	900-041-49	废滤芯	各清洗工序过滤	120	
	HW49	900-041-49	废油墨罐	绿油、字符	160	
	HW49	900-041-49	各种化学品	生产过程	10	
	HW16	398-001-16	废显影液	显影	1.0	
	HW49	900-045-49	废电路板、废电路板边框	成型	2500	
	HW12	900-253-12	废丝网	文字、印刷	2.0	交桃江南方新奥环保技术有限责任公司处理
	HW13	900-451-13	钻孔粉尘	钻孔工序	612	
	HW12	264-013-12	废膜渣	去膜	860	
	HW12	900-253-12	废油墨	绿油、字符	25	
	HW06	900-402-06	洗网水	洗网	1.0	
	HW17	336-050-17	沉锡废液	沉锡	36	在线回收, 回收后排入综合污水处理站
	一般 工业 固废	332-001-99	边角料	开料、裁切、锣边	350	专业公司回收
332-002-99		废铝片及垫板	800			
332-003-99		废半固化片边角料	压合	180		
332-004-99		废牛皮纸	包装	50		

生活垃圾	生活垃圾	厂房、办公、宿舍	450	资阳区环卫部门
------	------	----------	-----	---------

在建设单位认真落实上述建议措施，切实做到定点收集、分类管理、定期转移、杜绝乱堆乱放、不恶化周围环境卫生的前提下，项目运营期产生的固体废弃物对周围环境影响不大。

一般固废管理要求：

设置一般工业固体废物暂存间，面积为 120m²，暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，同时建设项目需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置或者回用。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

危险废物管理要求：

按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，危险废物的临时贮存设置专门的储存厂房，采用密闭式贮存，本项目已设置危险废物暂存间，面积为 835m²。危废间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的以下要求：

- 1) 按危险废物贮存设施（仓库式）的要求进行设计；
- 2) 存放危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- 3) 基础的防渗层采用双层防渗，底层敷设 1m 厚黏土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/秒），依次敷设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；
- 4) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；
- 5) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- 6) 设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- 7) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；
- 8) 危废暂存间上设置危险废物警示标志，并在四周设置雨水边沟。

危险废物，在收集、贮存、处置方面采取如下措施：

①收集和贮存

废物的收集和贮存严格按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修改单）要求进行分类收集，根据危险废物的性质分类贮存于危险废物暂存间（防渗、防漏、

防遗撒等方面的工程措施符合《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修改单）。

②转移

危险废物转移过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》，防止危险废物在转移过程中污染环境。

③处置

本项目产生的固体废物中属于危险废物的部分，收集暂存于危废暂存间后交有资质单位处置。

④设立企业固废管理台账，规范各类废物情况的记录，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、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。

5、地下水环境影响分析

（1）污染源、污染类型及途径

改扩建工程的废水排水系统包括生产废水排水系统、生活污水排水系统，其中生活污水经隔油池+化粪池处理后进入园区污水管网排入城北污水处理厂处理，生产废水经厂区废水处理站处理后进入园区污水管网，排入新材料园区污水处理厂。

生产废水包括磨板废水、高浓度有机废水、低浓度有机废水、含铜废水、络合铜废水、含镍废水，分别进行车间预处理后进入厂区综合废水处理站处理达到接管要求后，排入新材料园区污水处理厂。各废水预处理系统采取严格防渗措施，在正常情况下，废水不会泄漏，不会对地下水环境产生不利影响。

非正常工况下，生产废水处理站废水调节池底部防渗系统破裂情况下废水泄漏生产废水、初期雨水等进入地下，通过渗透、弥散等作用，将对地下水造成污染。废水中含有镍、铜，为重金属，属于持久性污染物，在环境中不易降解，同时在生物体内容易积累，会给区域附近地下水和生物体造成积累影响。详见分区防渗图：

5.2 地下水污染防治措施

（1）分区防渗

本次扩建主要在原厂房内进行，新增部分废水与预处理设施，现有工程已按原环评要求进行了防渗，本次新增的废水预处理设施、初期雨水收集池按照重点防渗区进行防渗，防渗

要求参照 GB18597 执行，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

(2) 地下水跟踪监测

为了掌握项目区及周围地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，及时发现污染物并有效控制污染物扩散，应对项目所在地及周边的地下水水质进行监测，为防治地下水污染采取相应的措施提供重要依据。目前奥士康公司已设有地下水检测井 2 口，地下水监测计划见表 4-7。

表 4-7 厂区地下水监控点布置一览表

编号	位置	监测层位	监测频率	监测项目
1#	厂区南面	潜水	每年 1 次	pH、Cu、Ni、CN ⁻ 。
2#	厂区南面			

6、土壤环境影响分析

营运期间内生产活动对土壤环境的主要影响途径是废水泄露垂直入渗影响土壤层和大气污染物通过沉降落入地表进而污染土壤层。在营运期生产车间正常工况下通过一系列的防护措施，生产活动对土壤环境影响较小，因此，主要考虑非正常工况下对土壤环境造成的影响，生产废水经园区污水管网接入新材料产业园污水处理厂集中处理，因此，基本上厂区地表无污水漫流的情况，本项目假定的污染情景：①营运期间非正常工况下废水处理系统运行故障，污水管网破裂，防渗层破裂等非正常工况会使污染元素随水流迁移进而入渗土壤层，造成土壤污染。②废气处理系统运行故障，导致有机废气超标排入大气，进而沉降后影响土壤环境质量。

因此，结合项目特征，此次影响特征因子为：大气沉降以 VOC_S 为特征污染物，废水垂直入渗土壤层以铜、镍为特征污染物。

本项目土壤环境影响类型与影响途径见表 4-8。

表 4-8 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务期满后				

(1) 分区防控措施

土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制。

源头控制措施：主要包括对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和减少污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度；管线敷设应采用“可视化”原则，即管道尽可能明渠明管，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤环境污染。

末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至新材料产业园污水处理厂处理。末端控制采取分区防渗的原则。

与项目废水、污泥、药剂和腐蚀性气体等直接接触的建（构）筑物，均应采用有效的防腐措施。建（构）筑物防腐设计、施工应由专业有资质单位进行，应符合 GB 50046、GB 50212、GB 50224 的规定。建（构）筑物防腐通常可采用环氧树脂、乙烯基+玻璃纤维布、防腐涂料、内衬 PVC 板等多种防腐形式。

污染监控体系：实施覆盖生产区的土壤污染监控系统，包括建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，及时发现污染、控制污染。

应急响应措施：包括一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

(2) 跟踪要求

因《排污许可证申请与核发技术指南 电子工业》内对于土壤环境自行监测无明确要求，因此本次评价根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ1819-2017）、《排污许可证申请与核发技术指南总则》的要求，确定跟踪监测要求，具体见下表 4-9。

表 4-9 土壤环境跟踪监测要求

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
土壤环境	厂内大门处	pH、Ni、Cu	1 次/年
	厂区东侧		
	厂区西侧		

7、生态环境影响

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目属于工业园内现有项目内改扩建，不新增占地，对生态环境影响较小。根据农业部办公厅 2014 年 7 月 22 日《关于公布第七批国家级水产种质资源保护区面积范围和功能分区的通知》，资水益阳段被农业部正式批准划为“资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区。”资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区总面积 2368.3hm²，其中核心区面积 1391.4hm²，实验区面积 976.9hm²。保护区特别保护期为每年 3 月 10 日至 6 月 30 日。保护区位于资水下流的桃江县至益阳市赫山区的江段内，全长 44.3km。地理范围在东经 112° 09′ 36″ 至 112° 30′ 09″，北纬 28° 33′ 55″ 至 28° 39′ 25″ 之间。

核心区从资阳区李昌港镇黄溪桥村到赫山区兰溪镇羊角村毛角口，河段长 25.9km，李昌港镇黄溪桥村沿河两侧坐标为（112° 17′ 54″ E，28° 37′ 06″ N；112° 18′ 03″ E，28° 37′ 19″ N），赫山区兰溪镇羊角村毛角口沿河两侧坐标为（112° 30′ 09″ E，28° 39′ 15″ N；112° 30′ 00″ E，28° 39′ 24″ N）。

实验区从桃花江镇划船港到资阳区李昌港镇黄溪桥村，河段长 18.4km，桃花江镇划船港沿河两侧坐标为（112° 09′ 46″ E，28° 33′ 55″ N；112° 09′ 36″ E，28° 34′ 00″ N），资阳区李昌港镇黄溪桥村沿河两侧坐标为（112° 17′ 54″ E，28° 37′ 06″ N；112° 18′ 03″ E，28° 37′ 19″ N）。保护区主要保护对象为黄颡鱼、鳊，其他保护对象为鳊、鲤、翘嘴鲃等物种。

资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区与城北污水处理厂、益阳长春经济开发区新材料产业园污水处理厂的位置、排污口关系详见附图。

本项目处理后生产废水中涉重金属废水在车间或生产设施排放口达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中车间排放标准，综合污水处理站进行生化处理可达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准，排入新材料产业园污水处理厂处理后出水通过污水管排入士林港，流经约 300m 进入士林港电排站，穿过约 57m 沿河岸堤公路、约 183m 河边湿地排入资江。

新材料园区污水处理厂利用现有的士林港原电排站作为排污口，未在资江新建排污口，士林港的水（拦截山水渠、幸福渠）在资水丰水期通过电排站排入资水。电排站排水口位置处于兰溪哑河入资水口至甘溪港口段，位于资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区的核心区中部位置，属种质资源保护区核心区水域。污水处理厂出水主要指标达到《城镇污水

处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。根据已批复的《益阳新材料产业园污水处理厂环境影响报告书》（报批稿）的地表水预测结果，枯水期“新材料产业园区的废水经处理后及非正常排放对资水的影响主要体现在水质中相关重金属出现浓度略微增加，对资水的水质影响很小”。

根据湖南省水产科学研究所 2018 年 3 月编制的《新材料产业园污水处理厂排水对资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区影响专题论证报告》结论，新材料产业园污水处理厂处理后出水通过污水管排入土林港，流经约 300m 进入土林港电排站，穿过约 57m 沿河岸堤公路、183m 河边湿地排入保护区核心区水域。污水处理厂排水对保护区整体功能影响较小，对排水闸口附近水域生态产生一定影响。

8、环境风险

本项目风险评价结论如下：

①本项目生产过程中主要风险源为液氨、硫酸、盐酸、硝酸、油墨等。

②本次评价风险事故类型：

（1）仓库泄露、火灾风险事故：厂房仓库中储存了油墨等易燃易爆物质易发生火灾、爆炸事故，事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放；另有各类酸，其储罐区因泄露发生污染事故。

废气净化系统故障风险事故：各废气处理系统（包括酸性废气、氨气、有机废气）故障，导致污染物处理效率下降事故。

污水处理系统泄漏风险事故：综合废水处理站各管道、池体等设施因破损、变形、腐蚀，造成废水泄漏的事故。

危险废物贮存系统泄漏事故：危险废物中涉及多种液态废物，包装物破损或变形造成危险废物泄漏事故。

危险化学品储罐泄漏事故：仓库储罐区存储了各类酸、碱等物质，其储罐区因泄漏发生污染事故。

生产设施泄漏事故：生产线设备、管道等出现老化、设备腐蚀穿孔或操作不当等情况导致镀槽或管道破损造成危险化学品泄漏事故。

①事故废水采取三级防控管理。全厂目前已设置有 1 座事故池，总有效容积为 2500m³，能满足事故状况下泄漏物料、生产废水以及事故降雨的收集和储存要求。

②建设单位从源头控制、分区防渗、跟踪监测和应急响应方面采取了地下水污染控制措施，可最大程度降低地下水环境风险。

③项目在设计过程已经采取了有效的安全防范措施，目前奥士康公司已编制了突发环境事件应急预案，建设单位已与园区和地方有关应急机构实现联动。已成立环境风险应急处理事故领导小组，配备足够事故应急物资，事故发生后立即启动应急措施，控制、削减风险危害，并进行应急跟踪监测，确保事故危害降至最低。本项目建成后应对应急预案进行修编。

由于事故触发因素不确定性，本项目事故情形设定并不能包含全部环境风险，事故情形设定建立在风险识别基础上，通过对代表性事故分析力求为风险管理提供科学依据。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险评价角度，项目环境风险可以防控。

具体见环境风险专题评价。

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	<u>A3 生产车间</u>			
	<u>镭边成型、开料及修边 (A3-1#、A3-2#、A3-3#)</u>	颗粒物	布袋除尘器	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值</u>
	<u>内层涂布线 (A3-4#)</u>	非甲烷总烃	1 套活性炭吸附装置	<u>《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1 中标准限值</u>
	<u>文字预烤抽风 (A3-5#)</u>	非甲烷总烃	1 套活性炭吸附装置筒	
	<u>防焊预烤抽风 (A3-6#)</u>	非甲烷总烃	1 套活性炭吸附装置	
	<u>内层前处理 (A3-7#)</u>	硫酸雾	1 套碱性吸收塔	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中标准限值</u>
	<u>内层 DES、棕化 (A3-8#)</u>	氯化氢	1 套碱性吸收塔	
	<u>成品清洗、OSP (A3-9#)</u>	硫酸雾	1 套碱性吸收塔	
	<u>外层前处理、外层 DES、防焊前处理、酸性蚀刻液回收 (A3-10#、A3-11#)</u>	硫酸雾、氯化氢、氯化氢、氯气	1 套碱性吸收塔	
	<u>1 条 DVCP 线 (A3-12#)</u>	硫酸雾、NO _x	1 套碱液吸收装置	
	<u>1 条 DVCP 线 (A3-13#)</u>	硫酸雾、NO _x	1 套碱液吸收装置	
	<u>电镀环抽 (A3-14#)</u>	硫酸雾、NO _x	1 套碱液吸收装置	
	<u>沉锡线、二铜线、</u>	硫酸雾、NO _x	1 套碱液吸收装置	

<u>退锡、水平 PTH 线 (A3-15#)</u>	<u>硫酸雾、甲醛</u>	<u>置</u>		
<u>显影 (A3-16#)</u>	<u>氨气</u>	<u>一套酸液吸收装置</u>	<u>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准限值</u>	
<u>A2 生产车间</u>				
<u>锣边成型、开料、钻孔及修边 (A2-1#、A2-2#、A2-3#、A2-4#、A2-5#、A2-6#、A2-7#)</u>	<u>粉尘</u>	<u>布袋除尘器 (17 套)</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值</u>	
<u>文字后烤 1~3 线 (A2-8#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>	<u>《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1 中标准限值</u>	
<u>文字后烤 4~6 线 (A2-9#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>		
<u>文字后烤 1~6 线 出入口废气 (A2-10#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>		
<u>防焊预烤抽风 (A2-11#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>		
<u>防焊静电喷涂烘烤 (A2-12#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>		
<u>2 条内层涂布线 (A2-13#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>		
<u>2 条内层涂布线 (A2-14#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>		
<u>2 条内层涂布线 (A2-15#)</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>1 套活性炭吸附装置</u>		
<u>2 条外层 SES 线 (A2-16#)</u>	<u>硫酸雾</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>		<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中标准限值</u>
<u>6 条内层前处理线 (A2-17#)</u>	<u>硫酸雾</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>		
<u>3 条内层 DES 线、3 条酸性蚀刻液回收线</u>	<u>硫酸雾、氯化氢</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>		

	<u>(A2-18#)</u>			
	<u>3 条内层 DES 线、3 条酸性蚀刻液回收线 (A2-19#)</u>	<u>硫酸雾、氯化氢</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>6 条棕化线、2 条防焊前处理 (A2-20#)</u>	<u>硫酸雾</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>3 条 VCP 抽风线 (A2-21#)</u>	<u>硫酸雾</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>2 条 VCP 抽风线 (A2-22#)</u>	<u>硫酸雾</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>1 条 PTH 线+1 条 DMSE 线 (A2-23#)</u>	<u>硫酸雾、甲醛</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>1 条 PTH 线+1 条 VCP 抽风线 (A2-24#)</u>	<u>硫酸雾、甲醛</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>1 条 PTH 线+2 条 VCP 线(A2-25#、A2-26#)</u>	<u>硫酸雾、甲醛</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>化锡线(A2-27#)</u>	<u>硫酸雾</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>2 条 OSP (A2-28#)</u>	<u>硫酸雾、氯化氢、氯气</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>4 防焊前处理 (A2-29#)</u>	<u>硫酸雾</u>	<u>1 套碱性吸收塔</u>	
	<u>3 条防焊显影 (A2-30#)</u>	<u>氨气</u>	<u>一套酸液吸收装置</u>	<u>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准限值</u>
<u>环境抽风系统</u>				
	<u>环境抽风系统 (1#至 12#)</u>	<u>TSP、盐酸(氯化氢)、硫酸(硫酸雾)、硝酸(NO_x)、甲醛、氯气、氨气、非甲烷</u>	<u>排气筒</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 中标准限值、《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1 中标准限值、</u>

		总烃		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2 中标准限值
	喷锡生产车间			
	喷锡生产线(1#、 2#、3#、4#)	硫酸雾	碱液吸收装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 中二级标准限 值、《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表5 中标准限值、《印 刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)表1 中标准限值
		含锡废气、 非甲烷总烃、 粉尘	1套洗涤塔+静电 等离子吸附塔	
	储罐区			
	废水处理站东侧 (1#)	氯化氢	喷淋塔+排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2 中二级标准限 值
	化学品仓库外侧 (2#)	氯化氢	1套喷淋塔+排气 筒	
	化学品仓库外侧 (3#)	硫酸雾 NOx	1套喷淋塔+排气 筒	
地表水环境	含镍废水	总镍、pH	含镍废水预处理	各工业废水经预处理系统处理后进入综合废水处理系统处理后达《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1 中间接排放限值后排新材料工业园污水处理厂处理,其中含镍废水车间排放口达标。
	含锡废水	总锡、pH	含锡废水预处理	
	络合铜废水	pH、COD、 Cu、氨氮	破络混凝沉淀预 处理	
	高浓度有机废水	pH、COD、 Cu、SS	高浓度有机废水 预处理系统	
	一般有机废水	pH、COD、 Cu、SS	一般有机废水预 处理系统	
	DA003/生活污水	COD、氨氮、 SS、动植物油 类、BOD ₅	隔油池+化粪池	
声环境	设备噪声	Leq	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>项目产生的危险废物有镀铜废液、废水处理污泥、废电路板及废电路板边角料、钚回收液、废油墨罐及废油墨、废底片、废半固化片、废活性炭、废过滤芯、各种化学品包装桶或袋、废菲林、废丝网、洗网液等。危险废物均依托分类暂存于厂区内现有危险废物暂存间内，定期委托具有危险废物经营许可证单位进行回收利用或安全处置。项目产生的废覆铜板边角料、废牛皮纸、铜箔边角料，废铝片垫板等一般工业固废，有一定的回收价值，均分类暂存于厂内一般工业固废暂存间，定期外售进行资源回收。项目生活垃圾由环卫部门定期清运处置；食堂残渣集中收集后由专业餐厨垃圾公司回收处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>分区防渗：项目重点污染区为新增含镍废水处理设施、初期雨水收集池，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改清单中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s）”，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s 要求，其他设施、场地依托已有防治措施即可。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目建设要求设计、建造和运行有科学的规划、合理的布置，严格执行防火安全设施规范，保证建造质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质水平，以减少事故的发生。建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时，成立应急救援专业队伍，平时做好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>项目建成投产排污前，应办理排污许可证； 项目建成试运行，及时进行环保竣工验收； 项目建成后应及时完成环境风险应急预案编制并备案。 排污口规范化。排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。 排污口规范化管理的基本原则①向环境排放污染物的排污口必须规范化； ②根据工程特点，将废气作为管理的重点； ③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。 2、排污口的技术要求 ①排污口设置必须合理确定，按照环监（96）470 号文件要求，进行规范化管理； ②对废气污染设施排污口设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口； 3、排污口的立标管理 ①一切排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须进行规范化整治按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1/2.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p>

②环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：标志牌上缘距离地面 2 m。

③一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。

④环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。

⑤辅助标志内容：A) 排放口标志名称；B) 单位名称；C) 编号；D) 污染物种类；E) XX 环境保护局监制。

⑥辅助标志字型：黑体字。

⑦标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸：A) 提示标志 480×300 mm；B) 警告标志边长 420 mm；立式固定式标志牌外形尺寸：A) 提示标志 420×420 mm；B) 警告标志边长 560 mm；高度：标志牌最上端距地面 2.00m，地下 0.30 m。⑧标志牌的外观质量要求标志牌、立柱无明显变形；标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损。

4、排污口的建档管理

①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、污水回用去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

五、项目环保投资

表 5-1 环保投资一览表

类别	污染源	环保设施设备	环保投资（万元）	
废气	生产-A2	酸性废气	新增 4 套碱液喷淋塔+4 座 30m 高的排气筒	80
		碱性废气	新增 2 套碱液喷淋塔+2 座 30m 高的排气筒	60
		有机废气	新增 3 套活性炭吸附塔+3 座 30m 高的排气筒	60
		工艺粉尘	新增 5 台集尘柜+2 个 25m 高排气筒、1 个 20m 高排气筒	40
	生产-A3	酸性废气	新增 5 套碱液喷淋塔+5 座 30m 高的排气筒	80
		工艺粉尘	新增 11 台集尘柜+2 个 30m 高排气筒	50
	喷锡车间	硫酸雾	新增 2 套碱液吸收装置及排气筒	30

		含锡废气、非甲烷总烃、粉尘	新增 2 套洗涤塔+静电等离子吸附塔及排气筒	90
	储罐区	酸性废气	新增 1 套酸液喷淋塔+1 座 15m 高的排气筒	10
废水	生活污水		隔油池+化粪池	0
	生产废水		进行改扩建, 以及新增含锡废水预处理系统	2400
噪声	设备噪声		基础减震、隔声	20
固废	一般工业固体废物		一般工业固废暂存间	30
	危废暂存间		危废暂存间	50
总计				3000

六、结论

综上所述，项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，建设单位在认真落实完善好本环评报告表提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，废气、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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	颗粒物	2.81	/	0	2.408	1.024	4.194	+1.384
	硫酸雾	9.3797	/	0	6.6397	3.3198	12.6996	+3.3199
	甲醛	0.065	/	0	0.0305	0.0152	0.0803	+0.0153
	氯化氢	5.627	/	0	2.2458	1.1229	6.7499	+1.1229
	氮氧化物	10.459	14.049	0	0.1358	0.0679	10.5269	+0.0679
	氨	0.115	/	0	0.0343	0.0172	0.1321	+0.0171
	VOCS	33.4655	/	0	13.2410	6.6205	40.086	+6.6205
废水	COD	71.68	71.68	0	71.44	34.59	108.53	+36.85
	NH3-N	7.17	7.42	0	3.49	1.745	8.915	+1.745
固废	一般工业固 废	1000	/	0	1332	666	1666	+666

	危险废物	4075.9	/	0	38170.7	19085.35	23161.25	+19085.35
--	------	--------	---	---	---------	----------	----------	-----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①