

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目

建设单位（盖章）：湖南宏鑫体育用品有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目

环境影响报告表专家评审意见修改清单

序号	修改意见	修改页码索引 (内容标示下划线)
1	完善项目与园区规划及规划环评、生态环境分区管控的符合性分析；完善项目选址合理性分析。	已完善；详见 P3~P4、P7~P12、P15~P17
2	完善项目建设内容以及产品方案。核实原辅材料种类、用量，完善原辅材料理化性质及成分。核实项目设备清单，明确是否存在国家淘汰设备。	已核实并完善；详见 P19~P26
3	核实是否存在地面清洗废水，校核水平衡。完善生产工艺流程、产污环节及污染因子。	已核实并完善；详见 P27~P28、P30~P35
4	核实项目引用数据的可靠性和代表性。核实地表水功能区划及执行标准，核实项目废气、废水污染物排放标准。完善环境保护目标。	已核实并完善；详见 P37~P38、P40~P41、P41~P43
5	核实各股废气源强及收集处理效率，细化项目排气筒高度、内径、类型、坐标等情况，补充排气筒设置合理性分析。完善大气环境影响分析及环保措施可行性分析。校核项目 VOCs 平衡。	已核实并完善；详见 P46~P52、P56~P57、P59~P60、P28~P29
6	核实项目废水水质、水量，完善废水依托污水处理厂处理的可行性分析，补充项目废水排放路径及排放去向。	已核实并完善；详见 P60~P66、附图 9
7	核实项目噪声源数量、源强，校核噪声预测结果。核实项目固废产生种类、产生量及固废属性，补充危废在厂区的存放周期及最大存放量，进一步论证危险废物暂存间设置可行性。	已核实并完善；详见 P66~P70、P73~P74；P74、P76~P78、P81~P83
8	细化项目环境风险源项分析，完善环境风险防范措施。	已细化并完善；详见 P88~P92
9	核实总量控制指标。完善附图附件。	已核实并完善；详见 P44；附件 2、附件 4、附件 5；附图 2、附图 3、附图 9、附图 10

已按专家评审意见修改，可上报审批。

陈红 2025.7.25

目录

一、建设项目基本情况	1 -
二、建设项目工程分析	18 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36 -
四、主要环境影响和保护措施	45 -
五、环境保护措施监督检查清单	98 -
六、结论	101 -
附表	102 -
建设项目污染物排放量汇总表	102 -

附件 1 项目环评委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 项目营业执照

附件 4 项目厂房租赁合同（节选）

附件 5 项目原辅材料 MSDS

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 关于《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函

附件 8 专家评审意见及签到表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 项目大气环境保护目标图

附图 4 项目引用监测点位图

附图 5 项目周边水系图

附图 6 项目与宁远高新区位置关系图

附图 7 项目与宁远高新区中“五里桥片区”土地利用规划相对位置图

附图 8 项目与宁远高新区中“五里桥片区”产业发展规划相对位置图

附图 9 项目与宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂纳污范围相对位置图

附图 10 五里桥片区与宁远县三区三线套合图

附图 11 项目与永州市管控单元相对位置图

附图 12 高尔夫体育用品产业园规划图

附图 13 项目厂房及周边环境现状

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目										
项目代码	2507-431126-04-01-276825										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	湖南省永州市宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋										
地理坐标	(东经 111 度 54 分 26.466 秒, 北纬 25 度 35 分 21.216 秒)										
国民经济行业类别	C2442 专项运动器材及配件制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-40.体育用品制造 244-(年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下的); 三十、金属制品业 33-67.金属表面处理及热处理加工-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)								
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)	宁远县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁发改备(2025)131 号								
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	55								
环保投资占比(%)	1.1	施工工期	3 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)	2888								
专项评价设置情况	<p>1.1 专项评价设置情况</p> <p>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)》中表1专项评价设置原则,本项目无需设置专项评价,具体分析见下表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则一览表</p> <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气</td> <td>本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物,亦不涉</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气	本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物,亦不涉	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气	本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物,亦不涉	否								

	保护目标 ² 的建设项目	及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放	
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目各类危险物质存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	《宁远高新技术产业开发区控制性详细规划》。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：宁远高新技术产业开发区管理委员会； 审查机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2024]46号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2 与《宁远高新技术产业开发区控制性详细规划》相符性分析 （1）规划基本情况 由于宁远高新技术产业开发区产业发展的需要，园区根据湘发改园区[2022]601号文核准的629.56公顷范围进行产业调整，编制了《宁远高新技术产业开发区控制性详细规划》，基本规划情况如下： 规划面积629.56公顷，规划一园三区，主要包括福源片区、五里桥片区、十里铺片区，具体如下： 福源片区： 规划面积265.80公顷，东至水连公路，南至S323省道，西至S216省道，北至创业大道，规划发展以新能源及新材料为主导，以智能制造为辅助产业。其中新能源新材料产业发展锂电新能源和绿色建材，主要为		

	<p>从事锂离子电池、聚合物电池和动力锂离子电池正负极材料、高性能材料等产品的研发和生产。依托丰富的白云石矿，发展碳酸钙及绿色建材等新材料产业。同时发展摩擦材料、造纸、FRP 材料、塑料粒子、密封材料、保温材料、硫酸钙晶须等；</p> <p>五里桥片区：规划面积 236.78 公顷，东至兴政路，南至冷江路，西至兴工路，北至李家洞村，规划发展以体育用品为主导，以电子信息、食品加工、生物医药为辅助产业。其中体育用品主要是高尔夫系列用品，电子信息主要是光电智能终端制造等，食品加工主要是农副产品加工等，生物医药主要是中成药生产等；</p> <p>十里铺片区：规划面积 126.98 公顷，东至柳塘村，南至下十里铺村，西至 X057 县道，北至舜帝中路，规划发展轻纺制鞋为主导，以文创礼品为辅助产业。其中轻工纺织产业重点发展对接粤港澳大湾区转移来的劳动密集型的轻纺制鞋，辅助发展文创礼品和其加工贸易行业。</p> <p>(2) 符合性分析</p> <p><u>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内（详见附图 6）。项目主要从事高尔夫球头生产加工，符合“五里桥片区”以体育用品（主要是高尔夫系列用品）为主导，以电子信息、食品加工、生物医药为辅助产业的产业定位（详见附图 8）。</u></p> <p><u>综上所述，本项目的建设符合《宁远高新技术产业开发区控制性详细规划》相关要求。</u></p> <p>1.3 与《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的函相符性分析</p> <p>(1) 产业定位相符性分析</p> <p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内。</p> <p>五里桥片区：规划面积 236.78 公顷，东至兴政路，南至冷江路，西至兴</p>
--	--

	<p>工路，北至李家洞村，规划发展以体育用品为主导，以电子信息、食品加工、生物医药为辅助产业。其中体育用品主要是高尔夫系列用品，电子信息主要是光电智能终端制造等，食品加工主要是农副产品加工等，生物医药主要是中成药生产等。</p> <p>项目主要从事高尔夫球头生产加工，符合“五里桥片区”产业发展定位。</p> <p>(2) 用地规划相符性分析</p> <p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内。项目用地性质为二类工业用地（详见附图 7），从事高尔夫球头生产加工，符合“五里桥片区”用地规划。</p> <p>(3) 生态环境准入清单相符性分析</p> <p>本项目与宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”环境准入清单相符性分析，详见下表 1-2。</p> <p>表 1-2 项目与宁远高新中“五里桥片区”生态环境准入清单相符性分析表</p> <table> <tr> <th>片区</th><th>环境准入</th><th>环境准入行业清单</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="3">五里桥片区</td><td>产业定位</td><td>主要发展：体育用品为主导，电子信息、食品加工、生物医药为辅助产业</td><td>项目主要从事高尔夫球头生产加工，行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，属于体育类用品</td><td>符合产业定位</td></tr> <tr> <td>限制类</td><td>1、属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。 2、其它排水量大的项目</td><td>项目行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，不属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备；项目运营期排水量不大</td><td>不属于限制类</td></tr> <tr> <td>禁止类</td><td>1、园区未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进根据国、省政策要求强制进入化工园区项目。 2、化学药品原料药制造。</td><td>项目行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，不属于化工项目以及化学药品原料药制造</td><td>不属于禁止类</td></tr> </table> <p>根据上表 1-2 分析可知，本项目符合宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”环境准入清单。</p> <p>(4) 审查意见相符性分析</p>				片区	环境准入	环境准入行业清单	本项目情况	符合性分析	五里桥片区	产业定位	主要发展：体育用品为主导，电子信息、食品加工、生物医药为辅助产业	项目主要从事高尔夫球头生产加工，行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，属于体育类用品	符合产业定位	限制类	1、属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。 2、其它排水量大的项目	项目行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，不属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备；项目运营期排水量不大	不属于限制类	禁止类	1、园区未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进根据国、省政策要求强制进入化工园区项目。 2、化学药品原料药制造。	项目行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，不属于化工项目以及化学药品原料药制造	不属于禁止类
片区	环境准入	环境准入行业清单	本项目情况	符合性分析																		
五里桥片区	产业定位	主要发展：体育用品为主导，电子信息、食品加工、生物医药为辅助产业	项目主要从事高尔夫球头生产加工，行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，属于体育类用品	符合产业定位																		
	限制类	1、属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。 2、其它排水量大的项目	项目行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，不属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备；项目运营期排水量不大	不属于限制类																		
	禁止类	1、园区未作为化工园区（片区）进行规划，不得新引进根据国、省政策要求强制进入化工园区项目。 2、化学药品原料药制造。	项目行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”，不属于化工项目以及化学药品原料药制造	不属于禁止类																		

<p>本项目与<关于《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2024]46 号）>的相符性分析，详见下表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与审查意见的函（湘环评函[2024]46 号）的相符性分析表</p>		
湘环评函[2024]46 号中内容	本项目情况	符合性分析
<p>(一)做好功能布局，严格执行准入要求。做好功能布局，严格执行准入要求，园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性、以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响，在紧邻集中居住区、学校的位置应限制新引入噪声大、以气型污染为主的工业企业，并加强对已有气型污染企业的污染管控。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。</p>	<p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，主要从事高尔夫球头生产加工，符合“五里桥片区”的产业定位和生态环境准入清单；项目运营期在采取相应的污染防治措施后，对周边环境环境影响不大。</p>	符合
<p>二)落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。福源片区(区块一)废水进入宁远县工业园区污水处理厂进行处理，其引进项目的废水排放应严格执行污水处理厂环评及入河排污口的要求；五里桥片区(区块二)废水现状排入宁远县德丰污水处理厂和宁远县第二污水处理厂处理，后续排入规划的五里桥工业污水处理厂；十里铺片区(区块三)废水在满足相关接纳要求的基础上进入宁远县德丰污水处理厂和宁远县第二污水处理厂处理，园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。做好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，对产生危险废物的单位、应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。</p>	<p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于“五里桥片区”核准的规划范围内。</p> <p>(1) 废水：项目运营期厂区排水执行“雨污分流制”；其中初期雨水经厂区四周雨水沟渠排入园区雨水管网；项目无生产废水外排，生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后，排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入冷江；</p> <p>(2) 废气：项目在主要废气产污点配套设置了废气收集和治理设施，确保废气经收集处理后达标排放；</p> <p>(3) 固废：项目生活垃圾设置垃圾桶收集后交由园区环卫部门处置；一般固废收集后定期外售专业物资回收公司综合利用；危废分类收集分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；</p> <p>(4) 排污许可：项目建成后，应及时申报排污许可，严格按照排污许可要求进行运营。</p>	符合

	<p>(三)完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。</p>	项目不涉及重金属排放，不属于重点气型污染排放企业。	符合
	<p>(四)强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。</p>	项目在生产过程中严格按照安全生产制度执行，及时排除环境风险隐患，建立防范环境风险的长效机制。	符合
	<p>(五)做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。</p>	项目租赁宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋整栋作为生产厂房，根据污染影响类编制指南要求，没有环境防护距离要求，项目不涉及环保搬迁。	符合
	<p>(六)做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	项目租赁宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋整栋已建厂房作为生产厂房，不涉及土建施工。	符合
<p>根据上表 1-3 分析可知，本项目的建设符合关于《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2024]46 号）。</p>			
其他符合性分析	<p>1.4 与产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事高尔夫球头生产加工，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修改版），项目行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关内容，本项目不属于产业结构调整指导目录所规定的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为“允许类”；且项目生产规模、生产设备及原辅材料均不属于“限制类”和“禁止类”。</p> <p>本项目已于 2025 年 7 月 7 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为 2507-431126-04-01-276825。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方相关产业政策。</p>		

	<p>1.5 与《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）相符性分析</p> <p>根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）中相关内容，“永州宁远高新技术产业开发区面积为 629.56 公顷（其中区块一 265.8 公顷，范围：东至永连公路，南至 S323 省道，西至 S216 省道，北至创业大道；区块二 236.78 公顷，范围：东至兴政路，南至泠江路，西至兴工路，北至李家洞路；区块三 126.98 公顷，范围：东至柳塘村，南至下十里铺村，西至 X057 县道，北至舜帝大道）。”</p> <p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内（详见附图 6）。因此，本项目的建设符合《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）相关要求。</p> <p>1.6 与生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p><u>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内。项目用地类型为二类工业用地，根据《五里桥片区与宁远县三区三线套合图》（详见附图 10），项目所在区域不涉及生态保护红线范围，项目建设符合生态保护红线相关要求。</u></p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域宁远县环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，根据环境空气质量现状调查结果可知，宁远县 2024 年属于达标区，空气质量良好；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，根据地表水环境质量现状调查结果，本项目所在地宁远县 2024 年宁远县水厂、泠江入宁远河口、曹家滩断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准，地表水环境质量良好；项目位于宁远高新技术产业开发区中“五里</p>
--	---

	<p>桥片区”核准的规划范围内，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值。</p> <p>项目运营期在采取相应的污染防治措施后，废水、废气、噪声可实现达标排放，各类固废可得到合理妥善处置，不会对环境造成“二次污染”。因此，本项目的建设不会对区域环境质量底线造成明显冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目位于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内，用地性质为二类工业用地，不占用农田、耕地、林地等土地资源。项目运营期用水用电，由园区给水管网、供电电网供给，原辅材料由固定供应商提供。项目水、电、原辅材料供应充足，资源消耗量相对区域资源利用总量占比较小，不会突破区域资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的函（湘环评函〔2024〕46 号）、《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版），本项目生产设备、工艺、产品及规模均不属于上述文件的负面清单内。</p> <p>对照《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版），本项目所在区域属于重点管控单元（详见附图 11），环境管控单元编码为 ZH43112620002，符合性分析见下表 1-4。</p> <p>表 1-4 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）符合性分析</p> <table><tr><th>环境管控单元编码</th><th>单元名称</th><th>单元分类</th><th>单元面积</th><th>涉及街道</th><th>区域主体功能定位</th></tr><tr><td>ZH43112620002</td><td>宁远高新技术产业开发区</td><td>重点管控单元</td><td>6.2956km²</td><td>核准范围*：一区三园，区块一(福源工业园)涉及文庙街道,区块二(五里桥工业园)涉及桐山街道,区块三(十里</td><td>桐山街道；城市化地区；</td></tr></table>	环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积	涉及街道	区域主体功能定位	ZH43112620002	宁远高新技术产业开发区	重点管控单元	6.2956km ²	核准范围*：一区三园，区块一(福源工业园)涉及文庙街道,区块二(五里桥工业园)涉及桐山街道,区块三(十里	桐山街道；城市化地区；
环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积	涉及街道	区域主体功能定位								
ZH43112620002	宁远高新技术产业开发区	重点管控单元	6.2956km ²	核准范围*：一区三园，区块一(福源工业园)涉及文庙街道,区块二(五里桥工业园)涉及桐山街道,区块三(十里	桐山街道；城市化地区；								

				铺工业园)涉及 东溪	
管 控 纬 度	“五里桥片区”管控要求		本项目情况		符 合 性 分 析
空 间 约 束 布 局	<p>(1.1) 开发区引入项目应符合国家生态功能区产业准入负面清单的有关规定。</p> <p>(1.2) 严格限制高能耗、高水耗、高污染的企业入园，禁止发展水型污染严重的棉纺织及印染等纺织业、农药制造等化工原料和化学制品制造业。</p> <p>(1.3) 加快完成园区的循环化改造，对于达不到环保要求的现有企业要严格整改，对不符合主体功能定位和产业布局的现有产业，依法依规实施搬迁或关闭。</p> <p>区块二（五里桥工业园）：</p> <p>(1.5) 东北侧紧临城市规划区边界，应设置绿化防护隔离带，减少园区生产活动对规划居住用地的影响。</p>		<p>本项目主要从事高尔夫球头生产加工，行业类别及代码为“C2442 专项运动器材及配件制造和 C3360 金属表面处理及热处理加工”。</p> <p>(1.1) 符合《宁远高新技术产业开发区控制性详细规划》、《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》中“五里桥片区”的产业定位和生态环境准入清单；</p> <p>(1.2) 根据《湖南省“两高”项目管理目录》、《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不属于高能耗、高水耗、高污染的项目，亦不属于棉纺织及印染等纺织业、农药制造等化工原料和化学制品制造业；</p> <p>(1.3) 项目符合“五里桥片区”主体功能定位和产业布局；</p> <p>(1.5) 项目位于五里桥工业园西北部，结合现场勘查，高尔夫体育用品产业园周边设有绿化防护隔离带，可降低对周边居民的影响。</p>		符 合
污 染 物 排 放 管 控	<p>(2.1) 废水：园区排水实施雨污分流；</p> <p>区块二（五里桥工业园）</p> <p>(2.1.2) 废污水全部纳入宁远县城市污水处理厂，处理达标后排入泠江河；园区废污水必须满足宁远县城市污水处理厂的接管标准，防范进水冲击负荷影响设施处理效果。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 落实开发区大气污染控制措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施。以有色金属冶炼、建材等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造，确保工业企业污染物连续稳定达标排放。</p> <p>(2.2.2) 新、改、扩建涉及 VOCs</p>		<p>(2.1) 废水：项目运营期厂区排水执行“雨污分流制”；其中初期雨水经厂区四周雨水沟渠排入园区雨水管网；项目无生产废水外排；生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后，排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入泠江。</p> <p>(2.2) 废气：项目主要从事高尔夫球头生产加工，不属于水泥、钢铁、涉铅及涉锅炉项目；项目运营期内产生的废气经配套治理设施处理后达标排放；</p> <p>(2.3) 固废：项目生活垃圾设置垃圾桶收集后交由园区环卫部门处置；一般固废收集后定期外售专</p>		符 合

		<p>排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。</p> <p>（2.2.3）开发区内水泥、钢铁、涉铅等行业大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。水泥、钢铁行业特护期按要求实施错峰生产。</p> <p>（2.3）固废：采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。通过源头严防、清洁生产、综合利用加强固体废物的减量化、资源化进程，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。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。</p>	<p><u>业物资回收公司综合利用；危废分类收集分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。项目运营期内各类固废可得到综合利用或妥善处置，不会对环境造成二次污染。</u></p>	
	环境风险防控	<p>（3.1）开发区应建立健全环境风险防控体系，严格落实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。特别加强对8家主要环境风险企业的管理，以及对危险化学品、危险废物泄漏、天然气泄漏、含重金属废水事故排放、工艺废气非正常排放等区域级环境风险事故的防控。</p> <p>（3.2）开发区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）对各类涉及可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，严格落实对土壤环境影响的评价内容，并</p>	<p><u>（3.1）项目在生产过程中严格按照安全生产制度执行，及时排除环境风险隐患，建立防范环境风险的长效机制；</u></p> <p><u>（3.2）本次环评建议企业建成投产前，完善企业突发环境事件应急预案相关手续；</u></p> <p><u>（3.3）本项目厂区地面均进行硬化处理；拟对可能造成下渗污染的设备、设施、装置，如化学品仓库、危废暂存间、喷漆房等区域进行重点防渗处理；对一般固废暂存间，其他生产车间等进行一般防渗处理；对办公区域进行简单防渗处理。在采取上述措施后，厂区不存在土壤污染途径。</u></p>	符合

		提出可行的土壤污染防治具体措施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		
资源开发利用		<p>（4.1）能源：优化能源结构，推进新能源开发利用，推广分布式能源站建设；加强工业节能管理，进一步淘汰落后产能，推广应用新技术、新工艺和新设备；推进建筑节能、商贸流通领域、交通领域节能。福源工业区、五里桥食品生物医药工业区涉及高污染燃料禁燃区范围严格执行禁燃区相关要求到 2025 年，园区综合能源消费量预测为 289465 吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗预测值为 0.2652 吨标煤/万元。</p> <p>（4.2）水资源：2025 年，开发区指标应符合相应行政区域的管控要求，宁远县用水总量目标为 15144 万 m³，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2020 年降低 18.06%、8.87%。</p> <p>（4.3）土地资源：调整核准区范围，优化园区产业用地布局；完善园区生产生活设施配套，提高园区生活服务水平；挖潜方式以内涵式和外延式相结合，提高工业用地强度。促进园区土地高质量利用：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投资强度达到 250 万元/亩，工业用地地均税收达到 15 万元/亩。</p>	<p>（4.1）本项目主要设备均使用电能，不涉及高污染物燃料的使用；</p> <p>（4.2）项目用水执行“五里桥片区”相关管控要求，拟制定严格水资源管理制度，杜绝水资源的浪费；</p> <p>（4.3）项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内；项目用地性质为二类工业用地，符合“五里桥片区”用地规划。</p>	符合
备注		<p>区块一面积：2.658km²，四至范围：东至永连公路，南至 S323 省道，S216 省道，北至创业大道；</p> <p>区块二面积：2.3678km²，四至范围：东至兴政路，南至泠江路，西至兴工路，北至李家洞村；</p> <p>区块三面积：1.2698km²，四至范围：东至柳塘村，南至下十里铺村，西至 X057 县道，北至舜帝中路。</p>	<p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内。</p>	符合
根据上表 1-4 分析情况可知，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总				

<p>体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）中宁远高新技术技术产业开发区（“一园三区”）中的“五里桥片区”相关管控要求。</p> <p>综上所述，本项目符合所在区域生态环境分区管控相关要求。</p> <p>1.7 与相关法律法规、规划、政策性文件的符合性分析</p> <p>本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修正）、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61 号）、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》（湘政办发〔2023〕34 号）、《永州市“十四五”生态环境保护规划》（永政办发〔2021〕24 号）等文件符合分析详见下表 1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与项目法律法规、规划、政策性文件符合性分析表</p>			
法律法规/规划/政策性文件	涉及条款	项目情况	是否符合
《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日第二次修正)	第四十四条“生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。国家鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。”	项目所用 PU 油漆、白电油等物料均符合相关标准要求；油漆喷涂（含调漆）、烘干、上漆均在密闭区间内进行且配套设置了负压收集设施；擦拭、灌胶工位为负压抽吸式；可将上述过程产生的有机废气引入废气处理系统处理后达标排放。	符合
	第四十五条“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”		符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目部分产品由于防腐蚀工艺要求较高，暂时使用 PU 油漆，待后续水性油漆满足工艺要求，及时进行替代；油漆喷涂（含调漆）、烘干、上漆均在密闭区间内进行且配套设置了负压收集设施，擦	符合

		<p>全面加强无组织排放控制。</p> <p>(1) 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。</p> <p>(2) 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。</p> <p>(3) 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p>	<p>拭、灌胶工位为负压抽吸式；可将上述过程产生的有机废气引入废气处理系统处理后达标排放。</p>	
	《湖南省大气污染防治条例》(2020 年修正)	<p>第十四条“鼓励生产、使用低挥发性有机物含量的原料和产品”</p> <p>第十五条“在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。”</p>	<p>项目部分产品由于防腐蚀工艺要求较高，暂时使用 PU 油漆，待后续水性油漆满足工艺要求，及时进行替代；本次环评要求企业按照相关要求建立涉 VOCs 管理台账，记录并留档保存</p>	符合
	《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61 号)	<p>强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。</p>	<p>项目部分产品由于防腐蚀工艺要求较高，暂时使用 PU 油漆，待后续水性油漆满足工艺要求，及时进行替代。</p>	符合
	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023—2025 年)》(湘政办发〔2023〕34 号)	<p>加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。</p>	<p>项目部分产品由于防腐蚀工艺要求较高，暂时使用 PU 油漆，待后续水性油漆满足工艺要求，及时进行替代。</p>	符合
	《永州市十四五生态环境保护规划》(永政办发〔2021〕	<p>加快金属表面涂装、包装印刷等涉 VOCs 行业后处理效率，杜绝加工车间无气体收集处理设施、机械产品表面涂装露天喷涂、VOCs 无组织排</p>	<p>项目属新建项目，位于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”内；项目部分产品由于</p>	符合

24 号)	放的现象。新建涉及 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代。新、改、扩建涉及 VOCs 排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。	防腐蚀工艺要求较高，暂时使用 PU 油漆，待后续水性油漆满足工艺要求，及时进行替代；油漆喷涂（含调漆）、烘干、上漆均在密闭区间内进行且配套设置了负压收集设施，擦拭、灌胶工位为负压抽吸式；可将上述过程产生的有机废气引入废气处理系统处理后达标排放。
-------	---	--

根据上表 1-5 可知，本项目的建设与上述文件相符。

1.8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析详见下表 1-6。

表1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析表

类别	GB37822-2019 文件要求	本项目情况	符合性分析
VOCs 物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目油漆、白电油等涉 VOCs 物料均采用密封包装储存；物料均储存在车间化学品仓库内，非露天堆放，设有专人管理，确保容器在非取用状态保持密闭。	符合
VOCs 物料转移和输送	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式。或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目油漆、白电油等液态 VOCs 物料采用密闭容器进行转移。	符合
含 VOCs 产品使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密	项目油漆喷涂（含调漆）、烘干、上漆均在密闭区间内进行且配套设置了负压收集设施，擦拭、灌胶工位为负压抽吸式；可将上述过程产生的有机废气引	符合

	闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	入废气处理系统处理后达标排放。	
其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；	本次环评要求企业按照相关要求建立涉 VOCs 管理台账，记录并留档保存，保存期限不少于 3 年。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的規定。	项目有机废气经配套的污染治理设施处理后可满足相关排放标准要求。	
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度为设置为 18m，满足要求。	
企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的規定。	本次环评已按要求制定了监测计划，建设单位运营期应严格按照监测计划执行。	符合
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目已按相关要求制订监测方案，建设单位应对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合

根据上表 1-5 分析情况可知，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

1.9 选址合理性分析

本次环评从选址用地合理性、产业定位相符性、与环境相容性及基础设施建设条件等方面分析项目选址合理性。

（1）用地合理性分析

项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内。对照《湖南宁远高新区控制性详细规划-五里桥片区土地利用规划图》

	<p>（详见附图 7），项目用地类型属于二类工业用地，主要从事高尔夫球头生产加工。因此，本项目选址符合“五里桥片区”用地规划。</p> <p>（2）产业定位相符性分析</p> <p>根据《宁远高新技术产业开发区控制性详细规划》可知，宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”产业发展定位如下：</p> <p>规划发展以体育用品为主导，以电子信息、食品加工、生物医药为辅助产业。其中体育用品主要是高尔夫系列用品，电子信息主要是光电智能终端制造等，食品加工主要是农副产品加工等，生物医药主要是中成药生产等。</p> <p>项目主要从事高尔夫球头生产加工，对照《湖南宁远高新区控制性详细规划-五里桥片区产业发展规划图》（详见附图 8）可知，本项目符合“五里桥片区”产业发展定位。</p> <p>（3）环境相容性分析</p> <p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，高尔夫体育用品产业园内共有标准厂房 11 栋（详见附图 12），整体呈西北-东南走向，项目四周紧邻为高尔夫体育用品产业园标准厂房。</p> <p>根据现场勘查，项目东南侧为 1 栋，主要为园区综合办公楼；东侧为 2 栋，南侧为 7 栋，暂未进驻企业；东北侧依次为 4 栋（4 栋 1 楼进驻永州钛鑫精密科技有限公司，主要从事高尔夫球头毛坯及五件配件的制造；2 楼进驻湖南金弘信科技有限公司，主要从事五金、高尔夫球头的表面处理制造）、5 栋（暂未进驻企业）、6 栋（进驻湖南嘉磊运动用品有限公司，主要从事高尔夫球头毛坯生产和加工）；北侧依次为 9 栋（进驻湖南东锦体育用品有限公司，主要从事高尔夫球杆头毛坯件生产）、10 栋（进驻永州鑫锻精密科技有限公司，主要从事高尔夫球头、模具等金属制品制造）、11 栋（11 栋 1 楼进驻永州富标高新设备有限公司，主要从事高尔夫球头、各种模具及机械零配件等热处理加工）。上述企业主要污染物为颗粒物、挥发性有机物等，对外环境无特殊要求，本项目主要从事高尔夫球头生产加工，与园区内企业基本相容。</p> <p>项目厂界外 500m 范围内主要为工业企业以及居民点，其中最近居民点</p>
--	--

	<p>为西南侧 45m 处坦坝岭居民点。厂界 500m 外最近学校为东北侧 535m 处宁远三中初中部；最近地表水为西侧 1200m 处泠江河，主要功能为防洪、灌溉。项目不涉及生态保护红线、风景名胜区、自然保护区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的区域；</p> <p>根据项目所在区域环境质量现状调查情况可知，本项目所在区域属于大气环境达标区，区域内引用的地表水监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准，项目厂界四周昼夜环境噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，敏感点环境噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值；项目所在区域环境质量总体良好。</p> <p>项目运营期产生的各类污染物经采取相应污染防治措施后，废气、废水、噪声可实现达标排放，各类固废可得到综合利用或妥善处置，不会造成“二次污染”，本项目的建设对周围环境影响不大。</p> <p>因此，本项目的建设及周边环境基本相容。</p> <p>（4）基础设施建设条件</p> <p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，园区道路与舜华大道相连，交通便利；结合现场勘查，厂区及区域内供水、供电、通讯及排水等基础设施完善，项目所在区域基础建设条件良好。</p> <p>综上所述，本项目选址符合宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”用地规划和产业发展定位，周边环境质量良好无明显环境制约因素，项目与外环境基本相容，项目所在地交通便利，供水、供电、通讯及排水等基础设施条件良好，项目选址合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>湖南宏鑫体育用品有限公司成立于 2022 年 10 月 31 日(营业执照详见附件 3)，经营范围包括一般项目：其他体育用品制造；体育用品及器材制造；五金产品制造；橡胶制品制造；箱包制造；高性能纤维及复合材料制造；体育用品及器材批发；五金产品批发；国内贸易代理；信息技术咨询服务；模具制造；进出口代理；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）。</p> <p>湖南宏鑫体育用品有限公司拟投资 5000 万元在宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋建设“湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目”。项目租赁高尔夫体育用品产业园 8 栋整栋（共 3F，租赁合同详见附件 4）已建标准厂房作为生产厂房，项目占地面积为 2888m²，总建筑面积为 8664m²，主要从事高尔夫球头生产加工，新建 3 条高尔夫球头生产线，项目建成后，形成年产高尔夫球头 106.6 万支的生产规模。</p> <p>本项目已于 2025 年 7 月 7 日在湖南省工程建设项目审批管理系统备案（备案证明详见附件 2），项目代码：2507-431126-04-01-276825。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于管理名录中“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-40.体育用品制造 244*”中的“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的”以及“三十、金属制品业 33-67.金属表面处理及热处理加工”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表，并报生态环境主管部门审批。</p> <p>湖南宏鑫体育用品有限公司委托长沙格润环保科技有限公司（以下简称“环评单位”）承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织专业技术人员对项目拟建场地进行实地勘察，通过全面的现场调查和资料收集，依据国家相关法律法规、《建设项目环境影响报告表编制技术</p>
------	--

指南（污染影响类）》及相关环评技术导则和规范，编制完成本项目环境影响报告表。

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目；
- (2) 建设性质：新建；
- (3) 建设单位：湖南宏鑫体育用品有限公司；
- (4) 建设地点：宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，地理坐标为 111°54'26.466"E，25°35'21.216"N；
- (5) 建设周期：3 个月；
- (6) 生产规模：年产高尔夫球头 106.6 万支；
- (7) 工作制度：定员 80 人，一班 8 小时制，年工作 300 天；
- (8) 工程投资：项目总投资 5000 万元，其中环保投资 55 万元，占总投资的 1.1%，资金来源于自筹。

2.3 主要建设内容

项目租赁高尔夫体育用品产业园 8 栋整栋已建标准厂房作为生产厂房，厂房占地面积为 2888m²，总建筑面积为 8664m²，厂房共 3F。其中 1F 主要布设球头毛坯检验区及仓库、整形区、焊接区、加工区、化学品仓库、固废暂存间、危废暂存间以及办公区等；2F 主要布设物料仓库、毛坯仓库、成品仓库、美工车间、抛光车间以及办公区等；3F 主要布设美工车间、抛光车间、喷砂车间、喷漆区、仓库以及办公区等；厂区不设食宿，项目各层平面布置情况详见附图 2，具体工程建设内容详见下表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	球头生产厂房	厂房共 3F，1F 层高 6m，2、3F 层高 4.6m；总高度为 16.3m，各层建筑面积为 2888m ² ，总建筑面积为 8664m ² 。整体布设为 3 条高尔夫球头生产线	新建
		1F 主要布设球头毛坯检验区、整形区、焊接区、加工区等，主要为毛坯检验、整形、机加工、焊接等	
		2F 主要布设为美工车间、抛光车间等，主要为球头毛坯研磨抛光、水性漆上色、贴胶等	
		3F 主要布设为美工车间、抛光车间、喷砂车间、喷漆区等，主要为球头毛坯研磨抛光、喷砂、油性漆喷涂、擦	

		拭等			
	储运工程	化学品仓库	位于厂房 1F，建筑面积约为 20m ² ；主要为油漆、稀释剂、固化剂、白电油等物料储存	新建	
		毛坯仓库	位于厂房 1F、2F，建筑面积均为 50m ² ，用于各类球头毛坯储存	新建	
		物料仓库	位于厂房 2F，建筑面积约为 30m ² ，用于氧化铝砂、玻璃砂、砂布带、胶带等物料储存	新建	
		成品仓库	位于厂房 2F，建筑面积约为 100m ² ，用于加工后球头成品的储存	新建	
	辅助工程	办公区	1F 办公区主要为前台接待，建筑面积约为 20m ²	新建	
			2F 办公区主要为综合办公区，包括会议室、休息区、财务室、领导办公室等，建筑面积为 200m ²		
			3F 办公区主要为生产办公区，建筑面积约为 50m ²		
	公用工程	供水工程	由园区供水管网供给	依托园区工业基础设施	
		供电工程	由园区供电电网供给		
		排水工程	项目厂区排水执行“雨污分流”制；初期雨水经厂区四周雨水沟渠排入园区雨水管网；生产过程中产生的研磨抛光废水，经过滤、沉淀后循环使用，不外排；产生的生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后，排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入泠江		
	环保工程	废气治理	焊接烟尘	设置移动式焊烟净化器处理后无组织排放	新建
			水性漆喷涂、晾干废气	经干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后无组织排放	新建
			喷砂粉尘	经设备自带的布袋除尘装置处理后引至 18m 高排气筒 DA001 排放	新建
			喷漆废气	喷漆、上漆废气经负压收集后，通过“干式过滤器（过滤棉）（TA002）”预处理后与烘烤废气一同进入“二级活性炭吸附装置”（TA003）处理，经 18m 高排气筒 DA001 排放	新建
			烘烤废气		
			上漆废气		
			擦拭废气	擦拭、灌胶废气经负压收集后引入二级活性炭吸附装置（TA003）处理后经 18m 高排气筒 DA001 排放	新建
			灌胶废气		
		废水治理	生活污水	依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后，排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入泠江	依托
			生产废水	研磨抛光废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排	新建
		噪声治理	合理布局、选用低噪声设备、隔声、减震等		新建

固废治理	生活垃圾	设置垃圾桶收集后交由园区环卫部门处置	新建
	一般固废	在 1F 南侧设置一般固废暂存间，建筑面积约为 15m ² ，主要用于暂存产生的废边角料、废焊渣、沉渣、废砂等一般固废，定期外售专业物资回收公司综合利用	新建
	危险废物	在 1F 南侧设置危废暂存间，建筑面积约为 10m ² ，主要用于废油漆桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、清洗废液、废液压油、废油桶、废含油抹布及手套等危废分区暂存，危废暂存间地面应进行重点防渗处理，危废应定期交由有资质单位处置	新建

2.4 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	所在区域	工序
1	油压机	弘州牌 100 吨	1 台	1 楼加工区	机加工
2	铣床	冠坤立式铣床	1 台	1 楼加工区	机加工
3	钻床	KTK 立式	7 台	1 楼加工区	机加工
4	氩焊机	瑞凌 400I	4 台	1 楼焊接区	焊接
5	空气焊机	/	3 台	1 楼焊接区	焊接
6	砂带机	洁控立式砂带机	39 台	2 楼抛光车间	研磨抛光
7	砂带机	洁控立式砂带机	30 台	3 楼抛光车间	研磨抛光
8	喷砂机	立式手动	9 台	3 楼喷砂车间	喷砂
9	小型超声波清洗机	/	3 台	2、3 楼美工车间	清洗
10	烤箱	立式	5 台	3 楼喷漆区	烘烤
11	空压机	20P	3 台	1、3 楼生产区	辅助设备
12	密闭喷漆房	6m×3m×2.4m	1 间	3 楼喷漆区	喷漆
13	有机废气处理设备	风量：18000m ³ /h	1 套	3 楼喷漆区	有机废气处理

注：经查询对照，项目所用设备均不属于《产业结构调整目录》（2024 年本）中限制类、淘汰类设备。

2.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料来源均为外购，详见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

名称	形态	年用量	最大储存量	包装方式	使用工序	储存区域
钛合金大头	固态	6000 支	5000 支	胶框	球头毛坯	毛坯仓库
不锈钢大头	固态	24000 支	2000 支	胶框	球头毛坯	毛坯仓库
不锈钢铁头	固态	51000 支	20000 支	胶框	球头毛坯	毛坯仓库
软铁铁头	固态	30500 支	4000 支	胶框	球头毛坯	毛坯仓库
碳钢焊丝	固体	1.0t	0.2t	袋装	焊接	物料仓库

				20kg/袋		
氩气	气态	2000L	200L	原装气罐 40L/瓶	焊接	物料仓库
砂布带	固态	5000 条	500 条	/	研磨抛光	物料仓库
氧化铝砂	固态	2000kg	200kg	编织袋 +PE 袋 50kg/袋	喷砂	物料仓库
腻子粉	固态	0.3t	0.1t	袋装 20kg/袋	填土	物料仓库
玻璃砂	固态	2000kg	200kg	编织袋 +PE 袋 50kg/袋	喷砂	物料仓库
WIN-241 清洗剂	液态	300kg	100kg	密封塑桶 25kg/桶	清洗	化学品仓库
胶带、透明胶	固态	0.5t	0.5t	箱装	贴胶	物料仓库
水性特黑色浆（水性漆）	液态	0.461t	0.2t	密封铁罐 25kg/桶	喷涂	化学品仓库
PU-丙烯酸漆	液态	0.57t	0.2t	密封铁罐 25kg/桶	喷涂	化学品仓库
PU-稀释剂	液态	0.187t	0.2t	密封铁桶 25kg/桶	喷涂	化学品仓库
PU-固化剂	液态	0.143t	0.05t	密封铁罐 25kg/桶	喷涂	化学品仓库
天那水	液态	1.0t	0.4t	密封铁桶 25kg/桶	擦拭	化学品仓库
白电油	液态	1.0t	0.4t	密封铁桶 25kg/桶	擦拭	化学品仓库
树脂胶	液态	0.2t	0.1t	密封铁桶 10kg/桶	灌胶	化学品仓库
液压油	液态	200kg	200kg	密封铁桶 50kg/桶	机加工	化学品仓库

项目主要原辅材料成分及理化性质详见附件 5 及下表 2-4。

表 2-4 原辅材料成分及理化性质简表

序号	名称	主要成分及含量			理化性质
1	WIN-241 清洗剂	脂肪醇聚氧乙 烯醚	4~9%		无色至黄色液体,可溶于水, 不可燃,密度(20±1℃):1.08 ±0.04g/cm ³ , 溶解性: 可溶 于水。本项目清洗剂 SGS 报 告检测结果为 ND, 未检出 VOCs 含量, 故清洗工序不 会产生有机废气。
		碳酸钠	6~10%		
		氢氧化钠	11~19%		
		水	62~79%		
2	PU-丙烯 酸漆	丙烯酸聚合物	69%	固体分	无色/微黄色透明液体; 易 燃; 相对密度: 1.030g/cm ³ ;
		二甲苯	26%	挥发分	

			醋酸丁脂	3%		不溶于水，溶于醇、酮、醚等多数有机溶剂。与氧化剂能发生强烈反应，有引起着火、爆炸的危险。
			丙二醇甲醚醋酸酯	1~2%		
3	PU-固化剂		聚异氰酸酯	75%	固体分	无色至淡黄色液体；具有甜甜的舒适气味；相对密度1.07g/cm³；不溶于水；闪点(℃)：39.0℃(闭杯)；与胺和乙醇发生放热反应；与水缓慢地反应产生 CO₂。
			乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	12.5%	挥发分	
			二甲苯	12.5%		
			异氰酸酯	≤0.5		
4	PU-稀释剂		二甲苯	45%	挥发分	无色透明液体，气味温和；易燃；沸点(℃)：149-156；相对密度（水=1）：0.85±0.05g/cm³；难溶于水，可混溶于酮、氯仿、苯、油类等多数有机溶剂。
			醋酸丁脂	35%		
			异丁醇	20%		
5	白电油		正己烷	23%	挥发分	无色透明液体；易燃；熔点(℃)：-95.6，沸点(℃)：68.7，相对密度（水=1）：0.64-0.66g/cm³，难溶于水，溶于无水乙醇、氯仿、苯、油类等多数有机溶剂。LD5028710mg/m³；LD50 无资料
			C4~C10 混合物	67%		
6	天那水		乙酯	30%	挥发分	无色透明液体，有类似丙醇和乙醇气味；能与醇、醚等有机溶剂混溶。易燃。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。
			丙醇	35%		
			二甲苯	35%		
7	树脂胶		甲基丙烯酸甲酯	40~60%		外观为绿色粘性液体，甲基丙烯酸酯的气味。闪点为14.4℃，沸点为100℃，燃点为421℃，相对密度为0.9~1.1g/cm³，燃烧上下极限为2.1-12.5，不能与水混合。
			高分子化合物	10~20%		
			甲基丙烯酸酯	10~20%		
			甲基丙烯酸-2-羟乙酯	10~20%		
			乙醇	<3%		
8	水性特黑色浆（水性漆）		炭黑粉	35~55%	固体分	黑色液体；相对密度为0.98~1.02g/cm³；主要用途：材料的颜色或着色；无火灾危险，无危害。溶解度：溶于水。
			助剂（脂类溶剂）	5~8%	挥发分	
			水	35~45%	/	

项目油漆用量核算如下：

(1) 水性漆用量核算

因产品防腐蚀工艺要求相对简单,项目不锈钢铁头采用水性特黑色浆(水性漆)进行上色,外购成品漆,无需调配。其用量核算详见下表 2-5。

表 2-5 水性漆用量核算表

名称	球头数量	喷涂方式	单支球头喷涂面积 ¹	漆膜厚度	油漆密度	附着率 ² /%	固含量 ³ /%	次数	年用量 ⁴ /t
不锈钢铁头	50 万支	空气喷涂	85cm ²	20μm	1.02 g/cm ³	40	47	1 次	0.461

注:

1、单支球头最大喷涂面积按 8.5cm×10cm 计;

2、本次环评水性漆附着率参照《污染源核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 中“水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂-物料固体份附着率”按 40%计;

3、水性漆中助剂与水占比之和最大为 53%,本次环评核算固体份占比按 47%计;

4、水性漆用量=单支球头喷涂面积×球头数量×漆膜厚度×油漆密度÷附着率÷固含量。

(2) 油性漆用量核算

因产品防腐蚀工艺要求,项目不锈钢大头、钛合金大头需采用 PU-丙烯酸漆进行喷涂,项目 PU 油漆的调配比例(质量比)为:PU-丙烯酸漆:稀释剂:固化剂=4:1:1,工作漆核算情况如下:

表 2-6 项目工作漆核算表

油漆类别	调配比例/质量比	调配前				调配后			
		密度/g/cm ³	固含量/%	挥发份含量/%	二甲苯含量/%	密度/g/cm ³	固含量/%	挥发份含量/%	二甲苯含量/%
PU-丙烯酸漆	4	1.030	69	31	26	1.001	58.5	41.5	26.92
PU-稀释剂	1	0.85	0	100	45				
PU-固化剂	1	1.07	75	25	12.5				

注:根据油漆主要成分及含量,本次环评核算取挥发份及二甲苯最大占比量进行核算,且保证各成分占比之和为 1。

项目 PU 油漆采用人工空气喷涂,油漆喷涂烘烤后,再人工上漆。项目喷涂及人工上漆均采用调配后的 PU 工作漆,项目油漆用量核算情况如下:

表 2-7 油性漆用量核算表

名称	球头数量	喷涂方式	单支球头喷涂面积 ¹	单层漆膜厚度/μm	油漆密度 ³	附着率 ² /%	固含量 ³ /%	次数	年用量 ⁴ /t
----	------	------	-----------------------	-----------	-------------------	---------------------	---------------------	----	---------------------

不锈钢大头	26.6万支	空气喷涂	175cm ²	20	$\frac{1.001}{\text{g/cm}^3}$	45	58.5	2次	0.708
钛合金大头									
不锈钢大头	26.6万支	人工上漆	175cm ²	20	$\frac{1.001}{\text{g/cm}^3}$	90	58.5	1次	0.177
钛合金大头									
合计									0.885
注： 1、单支球头最大喷涂面积按 12.5cm×14cm 计，需进行 2 次喷漆，1 次人工上漆； 2、PU 油漆空气喷涂附着率参照《污染源核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020) 附录 E 中“溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂-物料固体分附着率”按 45%计；人工上漆附着率按 90%计； 3、PU 油漆工作漆密度、固含量分别按 1.001g/cm ³ 、58.5%计； 4、PU 油漆用量=单支球头喷涂面积×球头数量×漆膜厚度×油漆密度÷附着率÷固含量。									
根据上表核算情况可知，项目 PU 油漆工作漆用量为 0.855t/a，根据工作漆配比可计算得出 PU-丙烯酸漆、稀释剂、固化剂用量分别为 0.57t/a、0.142t/a、0.143t/a。									
此外，根据建设单位提供资料，项目油漆喷枪需定期采用稀释剂进行清洗，其清洗周期约为 1 次/10 天，每次稀释剂用量约为 1.5kg，经计算可知稀释剂用量为 0.045t/a。因此，项目稀释剂用量共计为 0.187t/a。									
(3) VOCs 含量符合性分析									
项目所用水性漆、PU 油漆（即用状态下）VOCs 含量符合性分析详见下表 2-8。									
表 2-8 VOCs 含量符合性分析判定表									
名称	密度/g/cm ³	VOCs 占比	VOCs 含量	标准限值	是否符合				
水性特黑色浆（水性漆）	1.02	8%	81.6g/L	300g/L	是				
PU 工作漆	1.001	41.5%	415.415g/L	500g/L	是				
注： 1.VOCs 含量=VOCs 百分比占比×密度×1000； 2.PU 工作漆由 PU-丙烯酸漆：稀释剂：固化剂（质量比）=4:1:1 调配而成，密度为 1.001g/cm ³ 、VOCs 占比为 41.5%；									

3.由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)无体育用品溶剂型涂料标准限值;本次环评水性漆限值参照执行表1水性涂料中VOC含量的要求中“车辆涂料-本色面漆”的限量值($\leq 300\text{g/L}$);PU油漆限值参照执行表2溶剂型涂料中VOC含量的要求中“车辆涂料-本色面漆”的限量值($\leq 500\text{g/L}$)。

2.6 产品方案

项目主要从事高尔夫球头的生产加工,其产品方案根据材质、工艺不同进行区分,详见下表2-9。

表2-9 项目产品方案一览表

序号	类别	名称 ¹	年产量	单头重量 ²	折合总重量
<u>1</u>	高尔夫球头	不锈钢大头	26 万支	约为 310g	80.6t
<u>2</u>		钛合金大头	6000 支	约为 200g	1.2t
<u>3</u>		不锈钢铁头	50 万支	约为 310g	155t
<u>4</u>		软铁铁头	30 万支	约为 270g	81t
合计			106.6 万支	/	317.8t

注:1、不锈钢、钛合金大头因防腐蚀工艺要求较高需使用PU油漆进行表面喷涂;不锈钢铁头防腐蚀要求相对简单,可使用水性特黑色浆(水性漆)进行喷涂上色;软铁铁头不需要进行上色或喷涂处理。

2、项目各类型高尔夫球头单头重量区间根据常规型号确定,实际生产过程中根据订单情况进行适当调整。

2.7 劳动定员及工作制度

劳动定员:项目劳动定员80人,厂区内不设食宿;

工作制度:一班制,每班8小时,年工作300天。

2.8 项目总平面布置

项目租赁高尔夫体育用品产业园8栋整栋(共3F)作为生产厂房,厂房占地面积为2888m²,总建筑面积为8664m²。

厂房为规则长方形布局,功能分区明确,流线设计合理。主出入口设置在厂房东侧,内部采用垂直交通与水平交通相结合的方式,每层厂房均设有楼梯或电梯通道,以满足人员通行的需要。

各楼层功能布局如下:

1F:厂房东部往西依次为加工区、焊接区、整形区、毛坯检验区以及仓库,中部为预留车间,西部主要为化学品仓库,西南部设置了一般固废暂存、危废暂存间,办公区域设置在东侧入库处。

2F:厂房由东至西布设了抛光车间、美工车间、成品仓库、物料仓库以及办公区,厂房北侧设有预留车间和毛坯仓库。

3F：厂房北端由东至西为抛光车间、美工车间；中部设有预留车间；南端由东至西依次布设了抛光车间、喷砂车间、美工车间、喷漆房、验货区、办公室以及仓库等。

项目平面布置根据厂房构造、工艺流程、消防等要求进行布设，整体较为流程、紧凑，厂房总平面布置较为合理，详见附图 2。

2.9 公用工程

(1) 给排水工程

本项目用水由园区供水管网供给，可以满足项目生产、生活用水需求。

生活用水：

本项目劳动定员 80 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿。参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）相关用水定额，本次环评员工用水量参照国家行政机构办公楼用水定额通用值取 $38\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ ，则员工生活用水量为 $3040\text{m}^3/\text{a}$ 、 $10.13\text{m}^3/\text{d}$ ；生活污水产生系数按 0.8 计，则生活污水的产生量为 $2432\text{m}^3/\text{a}$ 、 $8.11\text{m}^3/\text{d}$ 。

生产用水：

本项目车间地面不采用水冲洗，无地面冲洗废水产生。项目生产用水主要为清洗补充用水、湿法研磨抛光补充用水。

①清洗补充用水

项目拟设置 3 台超声波清洗机对研磨、抛光后的球头毛坯进行超声清洗。清洗过程中添加 WIN-241 清洗剂，常温清洗，清洗液多次循环使用后，定期更换，更换周期为 4 次/年，更换的清洗废液委托有资质单位处置。此外，清洗过程中会有少量蒸发损耗，损耗量按 1.0% 计，超声波清洗槽容积约为 0.2m^3 ，3 台共计为 0.6m^3 ，则每天需补充的水量为 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ 、 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ ，更换周期为 4 次/年，更换量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，则合计应补充水量为 $3.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

②湿法研磨抛光补充用水

项目采用湿法研磨抛光工艺，砂带机采用水+砂布带进行打磨、抛光，不添加药剂，每台砂带机自带一个吸附水池（ 0.5m^3 ），水池内设有过滤网，研磨抛光废水经滤网过滤沉淀后循环使用，不外排。项目 69 台砂带机共计为

34.5m³，其损耗量按 5%计，则需补充的水量为 1.725m³/d、517.5m³/a。

排水：

项目排水执行“雨污分流制”，雨水经厂区四周雨水沟渠排入园区雨水管网；生产过程中产生的研磨抛光废水，经过滤、沉淀后循环使用，不外排；产生的生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入泠江。

综上所述，项目用水量为 3560.5m³/a；外排废水主要为生活污水，排放量为 2432m³/a。

(2) 项目水平衡图

项目水平衡图如下：

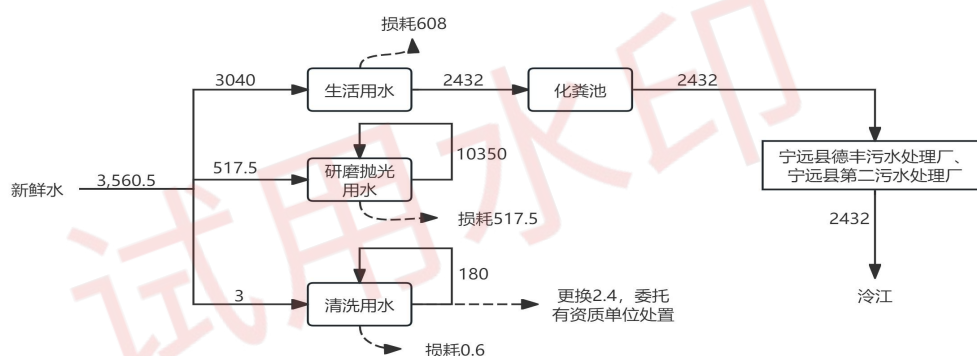


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供热工程

本项目油漆烘干采用电烘箱进行烘烤，不涉及燃料的使用。

(4) 供电工程

本项目供电由园区供电管网供给，可以满足项目用电需求，用电量约为 50 万 kw·h。

(5) 消防工程

本项目租赁高尔夫体育用品产业园 8 栋作为生产厂房，已根据防火要求设计安全出口和配置消防设施设备，满足消防相关规范要求。

(4) 项目 VOCs 物料平衡

项目 VOCs 物料平衡详见下表 2-10。

表 2-10 VOCs 物料平衡表

VOCs 平衡表					
投入				产出	
物料名称	年用量/t	VOCs 占比	VOCs 含量/t	去向	排放量/t
水性漆	0.461	8%	0.037	二级活性炭吸附装置去除	1.080
PU-丙烯酸漆	0.57	31%	0.177	有组织排放	1.080
PU-稀释剂	0.187	100%	0.187	无组织排放	0.277
PU-固化剂	0.143	25%	0.036		
天那水	1.0	100%	1.0		
白电油	1.0	100%	1.0		
合计	3.361	/	2.437		2.437
PU 油漆固体分平衡表					
投入				产出	
物料名称	年用量/t	固份占比	固份含量/t	去向	排放量/t
PU-丙烯酸漆	0.57	69%	0.393	进入工件	0.272
PU-稀释剂	0.187	0	0	去除量	0.195
PU-固化剂	0.143	75%	0.107	有组织排放	0.010
				无组织排放	0.023
合计	/	/	0.500	/	0.500
二甲苯/苯系物 ¹ 平衡表					
投入				产出	
物料名称	年用量/t	二甲苯/苯系物占比	二甲苯/苯系物含量/t	去向	排放量/t
PU-丙烯酸漆	0.57	26%	0.148	二级活性炭吸附装置去除	0.27
PU-稀释剂	0.187	45%	0.084	有组织排放	0.27
PU-固化剂	0.143	12.5%	0.018	无组织排放	0.06
天那水	1.0	35%	0.35		
合计	1.9	/	0.6		0.6
注：1 根据各物料成分及含量表，其苯系物含量与二甲苯一致。					

2.10 施工期工艺流程及产污环节

项目施工期工艺流程及产污节点见下图 2-2。

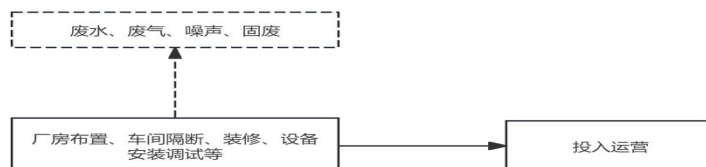


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程和产污环节

项目租赁高尔夫体育用品产业园 8 栋整栋已建标准厂房作为生产厂房。施工期主要内容为厂房布置、车间隔断、装修以及设备安装调试等，不涉及新增土建施工。施工期会产生少量废气、废水、噪声污染，同时也会产生一定量的生活垃圾和建筑垃圾等固体废弃物。

2.11 运营期工艺流程及产污环节

本项目运营期工艺流程及产污节点见下图 2-3。

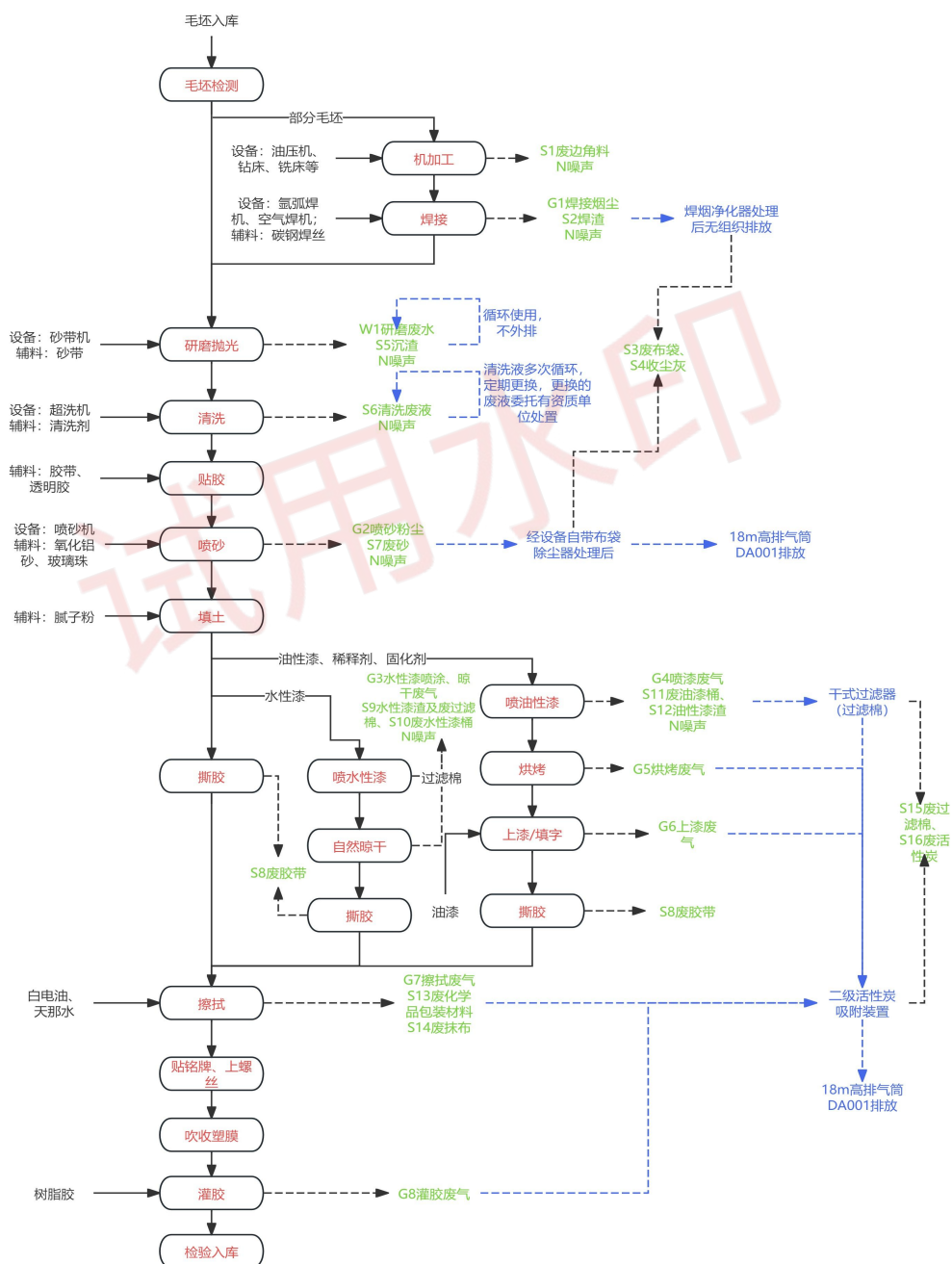


图 2-3 项目运营期工艺流程及产污环节图

	<p>工艺流程及产污环节简述：</p> <p>(1) 毛坯入库检测</p> <p>项目外购的球头毛坯入库前需对其进行检测，查看球头杆部是否清理干净，球头角度是否按照要求矫正，表面是否有凹陷等瑕疵。检测不合格品退回，其余合格品入库。</p> <p>(2) 机加工、焊接</p> <p>根据客户订单要求，项目部分球头毛坯需进行进一步整形、焊接处理；拟采用油压机、钻床、铣床、氩弧焊机、空气焊机等设备对外购毛坯进行整形、钻孔、调角、焊接等处理，以满足客户订单工艺要求。上述工序主要产生 G1 焊接烟尘、S1 废边角料、S2 焊渣、N 设备噪声；项目拟设置移动式焊烟净化器对焊接烟尘处理后无组织排放，废气处理过程中会产生 S3 废布袋以及 S4 收尘灰。</p> <p>(3) 研磨抛光</p> <p>项目采用湿法研磨抛光工艺，使用砂带机对球头毛坯进行打磨、抛光，使表面光滑平整。该工序会产生 W1 研磨废水及 N 设备噪声；W1 研磨抛光废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排，定期捞渣，同时会产生沉渣 S5。</p> <p>(4) 清洗</p> <p>研磨平整好的毛胚件需要采用超声波清洗机进行清洗，去除毛胚件表面的油污和粉尘，超声波清洗过程中使用 <u>WIN-241 清洗剂</u>；清洗液多次循环后定期更换，更换周期为 4 次/年，更换的 S6 清洗废液委托有资质单位处置。该工序还会产生 N 设备噪声。</p> <p>(5) 贴胶</p> <p>清洗后的毛胚件根据产品设计要求用胶带、透明胶、美工刀等工具依球头形体参照样品进行人工表面贴胶处理，露出喷砂部位，形状顺畅无断差、偏移，胶边须压紧。该工序中基本无污染物产生。</p> <p>(6) 喷砂</p> <p>为了使毛胚件在后期喷漆过程更容易上色，采用喷砂机进行喷砂，喷砂是采用压缩空气为动力，以高速喷射速将喷料高速喷射到高尔夫球头半成品</p>
--	---

	<p>表面获得一定清洁度和不同粗糙度，从而改善工件表面的机械性能，提高工件的抗疲劳性。项目拟采用干式喷砂机，砂料为玻璃珠、氧化铝，喷砂在全密闭的喷砂机内作业，喷砂产生的粉尘经喷砂机自带的布袋除尘装置处理后引至排气筒 DA001 排放。该工序主要产生 G2 喷砂粉尘、S7 废砂、N 噪声，废气处理过程中会产生 S3 废布袋以及 S4 收尘灰。</p> <p>(7) 填土</p> <p>喷砂后的毛胚件人工采用外购湿腻子粉进行填土处理，使毛胚件表面更平整，该工序中基本无污染物产生。</p> <p>(8) 喷漆、烘干</p> <p>项目不同球头毛坯件根据其防腐蚀工艺要求不同，拟采用不同的油漆进行喷涂。</p> <p>①软铁铁头毛坯件无需进行喷漆处理；</p> <p>②不锈钢铁头毛坯件的防腐蚀工艺要求相对简单，可直接采用水性特黑色浆（水性漆）进行喷涂，无需额外调漆，采用自然晾干，后续工序不需进行上漆，产生的废气经干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后无组织排放。该工序主要产生 G3 水性漆喷涂、晾干废气，S9 水性漆渣及废过滤棉、S10 废水性漆桶以及 N 设备噪声。</p> <p>③不锈钢大头、钛合金大头毛坯件的防腐蚀工艺要求较高，需采用 PU 油漆（油性漆）进行表面喷涂。拟在项目厂房 3 楼设置 1 间密闭喷漆房和 1 间烤漆房，调漆工作在喷漆房内进行。按照 PU-丙烯酸漆：稀释剂：固化剂的质量比为 4:1:1 进行调配，并采用空气喷涂工艺，喷涂两遍油漆，即使用喷漆机、喷枪利用压缩空气的气流，将漆料从吸管吸入后，经喷嘴喷出形成漆雾，从而涂布到产品表面上形成均匀漆膜。该工序会产生 G4 喷漆废气、S11 废油漆桶、S12 油性漆渣、N 设备噪声。</p> <p>喷漆完成后的工件转移至烤漆房内烘干，采用电烘箱进行烘干，该工序主要产生 G5 烘烤废气。此外，根据建设单位提供资料，项目油漆喷枪需定期采用稀释剂进行清洗，其清洗周期约为 1 次/10 天，每次稀释剂用量约为 1.5kg。由于喷枪清洗在喷漆过程中进行，该部分废气并入喷漆废气进行分析。</p>
--	---

	<p>(9) 上漆/填字</p> <p>采用 PU 油漆喷漆的不锈钢大头、钛合金大头工件，后续还需进行上漆/填字工序；根据客户订单要求，对上述工件进行人工上漆或填字，人工上漆与填字与喷涂使用同种油漆工作漆，该工序在喷漆房内进行。上述工序主要产生 G6 上漆废气。</p> <p>(9) 撕胶</p> <p>填土、喷漆后的工件需进行撕胶，该工序主要产生 S8 废胶带。</p> <p>(10) 擦拭</p> <p>项目擦拭工位为负压抽吸式工位，工人在工位上使用抹布蘸取白电油或天那水对撕胶后的工件表面进行擦拭，除去表面油渍或粉尘，该工序会产生 G7 擦拭废气、S13 废化学品包装材料、S14 废抹布。</p> <p>(10) 贴铭牌、上螺丝</p> <p>根据客户要求将不同种类的铭牌贴至球头指定部位，球头设计上有螺丝时需要上螺丝，主要起美观作用。</p> <p>(11) 吹收塑膜</p> <p>使用电吹风机喷出的热风使套在高尔夫球棒头的塑胶膜收缩，此工序温度为 50 摄氏度左右，未达到塑胶溶解的温度，因此不会产生废气。</p> <p>(12) 灌胶</p> <p>灌胶和擦拭在同一工位上进行（负压抽吸式工位），工人根据客户要求的不同规格将不同重量的树脂胶灌入高尔夫球头中以此来调节重量达到标准值。该工序将会产生少量的 G8 灌胶废气。</p> <p>(13) 成品入库</p> <p>经上述工序处理后的工件即为成品，入库待售。</p> <p>项目拟设置干式过滤器（过滤棉）（TA002）对 G4 喷漆废气进行预处理；设置二级活性炭吸附装置（TA003）对产生的 G4~G8 有机废气进行处理后，尾气经 18m 高排气筒排放，上述废气处理设施会产生 S15 废过滤棉、S16 废活性炭。</p> <p>此外，运营期液压设备运行和维修会产生 S17 废液压油、S18 废油桶、</p>
--	---

S19 废含油抹布及手套；员工日常生活会产生 W2 生活污水、S20 生活垃圾。

本项目运营期产污环节详见下表 2-11。

表 2-11 项目产污环节一览表

类别	名称	产污环节	污染物种类/废物类别	拟采取的污染治理措施
废气	G1 焊接烟尘	焊接	颗粒物	设置移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	G2 喷砂粉尘	喷砂	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理后引至 18m 高排气筒 DA001 排放
	G3 水性漆喷涂、晾干废气	水性漆喷涂、晾干	颗粒物、挥发性有机物	经干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后无组织排放
	G4 喷漆废气	喷漆	漆雾（颗粒物）、挥发性有机物、二甲苯、苯系物、臭气浓度	设置密闭喷漆房、烤漆房，产生的喷漆废气、上漆废气经微负压收集后经干式过滤器（过滤棉）（TA002）
	G5 烘烤废气	烘烤	挥发性有机物、二甲苯、苯系物、臭气浓度	预处理后与收集的烘烤废气一同进入二级活性炭吸附装置（TA003）处理后经 18m 高排气筒 DA001 排放
	G6 上漆废气	上漆	挥发性有机物、二甲苯、苯系物、臭气浓度	预处理后与收集的烘烤废气一同进入二级活性炭吸附装置（TA003）处理后经 18m 高排气筒 DA001 排放
	G7 擦拭废气	擦拭	挥发性有机物、二甲苯、苯系物、臭气浓度	擦拭、灌胶工位设置为负压抽吸式，产生的擦拭、灌胶废气引入二级活性炭吸附装置（TA003）处理后经 18m 高排气筒 DA001 排放
	G8 灌胶废气	灌胶	挥发性有机物、臭气浓度	经 18m 高排气筒 DA001 排放
废水	W1 研磨抛光废水	研磨抛光	SS	经过滤、沉淀处理后循环使用，不外排
	W2 生活污水	日常生活	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 等	依托园区已建化粪池预处理后排入园区污水管网
噪声	N 设备噪声	设备运行噪声	Leq(A)	合理布局、选用低噪声设备、采取隔声、减振等措施
固废	S1 废边角料	机加工	一般固废	收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用
	S2 焊渣	焊接	一般固废	
	S3 废布袋	焊接、喷砂废气处理	一般固废	
	S4 收尘灰		一般固废	
	S5 沉渣	研磨抛光、清洗捞渣	一般固废	
	S7 废砂	喷砂	一般固废	

	S8 废胶带	撕胶	一般固废	
	S9 水性漆渣及废过滤棉	水性漆喷涂	一般固废	
	S10 废水性漆桶		一般固废	
	S6 清洗废液	清洗	危险废物	分类收集，分区暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置
	S11 废油漆桶	油漆喷漆	危险废物	
	S12 油性漆渣	油漆喷漆	危险废物	
	S13 废化学品包装材料	擦拭	危险废物	
	S14 废抹布	擦拭	危险废物	
	S15 废过滤棉	有机废气处理	危险废物	
	S16 废活性炭		危险废物	
	S17 废液压油	液压设备运行和维修	危险废物	
	S18 废油桶		危险废物	
	S19 废含油抹布及手套		危险废物	
	S20 生活垃圾	日常生活	生活垃圾	设置垃圾收集后定期交由园区环卫部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，租赁宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋（共 3F）作为生产厂房。根据现场勘查，租赁厂房为已建成的空置标准厂房，不存在原有环境问题。</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

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 常规污染物

本项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中的“五里桥片区”核准的规划范围内。根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ/14-1996）的规定，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。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），“大气环境常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

为了解评价基准年（2024 年）项目所在区域环境空气质量情况，本次评价引用了永州市生态环境局发布的《关于 2024 年 12 月份永州市全市环境质量状况的通报》（永环函〔2025〕26 号）“附件 4 2024 年 1-12 月全市环境空气质量污染物浓度状况”中“宁远县”相关数据，统计结果详见下表 3-1。

表 3-1 2024 年宁远县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11μg/m ³	40μg/m ³	27.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39μg/m ³	70μg/m ³	55.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26μg/m ³	35μg/m ³	74.3	达标
CO	95百分位日平均质量浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
O ₃	90百分位8h平均质量浓度	118μg/m ³	160μg/m ³	73.8	达标

根据上表 3-1 可知，2024 年宁远县环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位日平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）及其修改单中二级标准要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

本项目运营期大气特征污染物为颗粒物、挥发性有机物等。

为了解项目所在区域大气环境中颗粒物、挥发性有机物等因子环境质量现状情况，本次环评引用了《宁远县科创产业园二期环境质量监测项目》（报告编号：ZEHB202405064A，详见附件 6）中的颗粒物、总挥发性有机物、二甲苯、非甲烷总烃大气环境质量现状监测数据，本次引用的监测点位为 G1 坦坝岭居民点，监测时间为 2024 年 5 月 13 日至 5 月 15 日，监测单位为湖南中额环保科技有限公司。该监测点位位于本项目西南方向约 190m 处（详见附图 4），监测点位距本项目范围未超过 5km，监测时间未超过三年，本次引用的监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的引用要求。数据监测结果及统计分析见下表 3-2。

表 3-2 引用特征因子监测数据统计与分析表 单位：mg/m³

引用监测 点位	评价项目	监测因子			
		TSP (日均浓度)	非甲烷总烃 (小时浓度)	TVOC (8 小 时平均浓 度)	二甲苯 (小时 浓度)
G1 坦坝岭 居民点(位 于本项目 西南方向 约 190m 处)	监测值范围	0.148~0.179	0.19~0.27	0.288~0.312	ND
	标准指数范围	0.493~0.597	0.095~0.135	0.48~0.52	/
	超标率	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
	评价标准	0.3	2.0	0.6	0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标

根据上表 3-2 可知，引用监测点位处 TSP 日均浓度监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；非甲烷总烃小时浓度监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值；TVOC8 小时浓度监测值、二甲苯小时浓度监测值均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》附录表 D.1 中的相关标准限值。

因此，项目所在区域大气环境质量状况良好。

3.2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“区域环境质量现状”中的地表水环境质量现状调查要求“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本项目无生产废水外排，生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后排入园区污水管网，最终经宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入泠江。

项目周边地表水主要为东、北、西侧泠江，根据《宁远县水功能区划》（2015 年版），对应河段为泠江宁远工业用水区（宁远县舜陵镇九嶷大桥~宁远县舜陵镇仁山庙村）、泠江天堂镇农业用水区（宁远县舜陵镇仁山庙村~宁远县天堂镇曹家滩）；参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。为了了解项目所在区域地表水泠江的环境质量现状，本次评价引用了永州市生态环境局发布的《关于 2024 年 12 月份永州市全市环境质量状况的通报》（永环函〔2025〕26 号）“附件 5 2024 年 1~12 月全市地表水水质状况”中“宁远县”内 2024 年 1~12 月中宁远县水厂、泠江入宁远河口断面以及曹家滩断面水质状况，其中宁远县水厂断面位于对应泠江河段上游，泠江入宁远河口断面以及曹家滩断面位于对应泠江河段下游，其水质状况详见下表 3-3。

表 3-3 引用监测断面 2024 年 1~12 月水质状况统计表

序号	断面名称	考核区县	所在河流	断面属性	水质类别
					2024 年 1-12 月
1	宁远县水厂	宁远县	泠江	省控	II 类
2	泠江入宁远河口	宁远县	泠江	省控	II 类
3	曹家滩	宁远县	宁远河	国控	II 类

根据上表 3-3 可知，2024 年 1~12 月宁远县境内宁远县水厂、泠江入宁远河口、曹家滩断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求。因此，项目所在区域内地表水环境质量良好。

3.3 声环境质量现状

为了了解项目所在区域声环境质量现状。湖南中额环保科技有限公司于2024年5月15日对项目东、南、西、北厂界及厂界外敏感点，共5个监测点位进行了环境噪声现状监测（报告编号为：ZEHB202405062A，详见附件6），监测数据统计结果如下：

表 3-4 噪声监测数据统计及评价结果表 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	监测结果		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东 N1	2024.5.15	57	46	65	55	达标
厂界南 N2		55	45	65	55	达标
厂界西 N3		52	42	65	55	达标
厂界北 N4		56	45	65	55	达标
坦坝岭居民点 N5		50	41	60	50	达标
注：标准限值来源于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。						

根据上表 3-4 可知，项目东、南、西、北厂界昼夜环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值；敏感点（坦坝岭居民点）环境噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

3.4 生态环境

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

本项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中的“五里桥片区”核准的规划范围内。根据现场勘查，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

因此，本项目无需进行生态环境质量现状调查与评价。

3.5 电磁辐射

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）》“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

	<p>本项目不属于上述电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>3.6 地下水、土壤环境</p> <p>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）》， “地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本项目由园区给水管网供水，不涉及地下水的开采。结合现场勘查，项目厂房地面及周边道路均已进行硬化处理；项目拟对厂房内危废暂存间、油漆房、化学品仓库等区域采取重点防渗处理；对一般固废暂存间，其他生产车间等区域采取一般防渗处理；对办公区域等采取简单防渗处理。在采取上述措施后项目不存在地下水、土壤环境污染物途径，无需进行地下水、土壤环境质量现状调查与评价。</p>																																			
环境保护目标	<p>3.7 大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区等需要特殊保护的区域，主要大气环境保护目标主要为厂界周边的居民区等，详见下表 3-5 及附图 3。</p> <p>表 3-5 大气环境保护目标一览表</p> <table><tr><th>名称</th><th>坐标</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>大气环境功能区</th><th>相对厂址位置</th><th>相对厂址距离/m</th></tr><tr><td>坦坝岭居民点</td><td>111°54'23.347"E, 25°35'21.582"N</td><td>居民 37 户, 约 148 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>SW</td><td>45~453</td></tr><tr><td>于家居民点</td><td>111°54'45.936"E, 25°35'22.246"N</td><td>居民 21 户, 约 84 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>NE</td><td>492~567</td></tr><tr><td>黄泥塘居民点</td><td>111°54'25.939"E, 25°35'36.43"N</td><td>居民 2 户, 约 8 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>N</td><td>445~467</td></tr><tr><td>宁远三中初中部</td><td>111°54'39.670"E, 25°35'39.801""N</td><td>师生约 2000 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>NE</td><td>535~867</td></tr></table> <p>注：表中坐标为距离项目厂界最近点坐标。</p> <p>3.8 声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标详见下表 3-6。</p>	名称	坐标	保护对象	保护内容	大气环境功能区	相对厂址位置	相对厂址距离/m	坦坝岭居民点	111°54'23.347"E, 25°35'21.582"N	居民 37 户, 约 148 人	环境空气	二类区	SW	45~453	于家居民点	111°54'45.936"E, 25°35'22.246"N	居民 21 户, 约 84 人	环境空气	二类区	NE	492~567	黄泥塘居民点	111°54'25.939"E, 25°35'36.43"N	居民 2 户, 约 8 人	环境空气	二类区	N	445~467	宁远三中初中部	111°54'39.670"E, 25°35'39.801""N	师生约 2000 人	环境空气	二类区	NE	535~867
	名称	坐标	保护对象	保护内容	大气环境功能区	相对厂址位置	相对厂址距离/m																													
	坦坝岭居民点	111°54'23.347"E, 25°35'21.582"N	居民 37 户, 约 148 人	环境空气	二类区	SW	45~453																													
	于家居民点	111°54'45.936"E, 25°35'22.246"N	居民 21 户, 约 84 人	环境空气	二类区	NE	492~567																													
	黄泥塘居民点	111°54'25.939"E, 25°35'36.43"N	居民 2 户, 约 8 人	环境空气	二类区	N	445~467																													
宁远三中初中部	111°54'39.670"E, 25°35'39.801""N	师生约 2000 人	环境空气	二类区	NE	535~867																														

表 3-6 声环境保护目标一览表						
名称	坐标	保护对象	保护内容	声环境功能区	方位	相对厂址距离/m
坦坝岭居民点	111°54'23.347"E, 25°35'21.582"N	居民 2 户, 约 8 人	声环境	2 类	SW	45~50
注：表中坐标为距离项目厂界最近点坐标；周边居民楼为常规砖混结构建筑，坐北朝南，楼层 2~3 层，周边环境主要为耕地、农田、水塘等。						
3.9 地表水环境保护目标						
本项目周边地表水环境保护目标详见下表 3-7。						
表 3-7 地表水环境保护目标一览表						
名称	对应河段、规模	环境功能区	水质目标	方位/最近距离		
泠江	泠江宁远工业用水区(宁远县舜陵镇九嶷大桥~宁远县舜陵镇仁山庙村)；中河	工业用水区	参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	NE；1450m		
泠江	泠江天堂镇农用水区(宁远县舜陵镇仁山庙村~宁远县天堂镇曹家滩)	农业用水区	中 III 类标准。	W；1200m		
3.10 地下水环境保护目标						
本项目厂界外 500 米范围内不涉及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。						
3.11 生态环境保护目标						
本项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中的“五里桥片区”核准的规划范围内。根据现场勘查，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.12 大气污染物排放标准					
	(1) 有组织废气					
	项目运营期内有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值；挥发性有机物、二甲苯、苯系物参照执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 1 中相关排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中排放标准值。					
	(2) 厂界无组织废气					

项目运营期内厂界无组织排放的颗粒物、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、苯系物参照执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中相关排放浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界二级标准值。

（3）厂区无组织废气

项目运营期内厂区内无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放标准。

项目废气排放标准详见下表 3-8、3-9。

表 3-8 项目大气污染物排放标准（有组织、厂界）

排放方式	污染物	排气筒高度	排放浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h	执行标准
有组织 DA001	TVOCs	18m	50	/	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中相关排放浓度限值、 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值
	NMHC ¹		40	7.1	
	二甲苯		17	/	
	苯系物		25	/	
	颗粒物 ²		120	2.47	
	臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值
无组织 （厂界）	非甲烷总烃	/	2.0	/	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中相关排放浓度限值
	苯系物		1.0	/	
	二甲苯		1.2	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	颗粒物		1.0	/	
	臭气浓度		20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界二级标准值

注：1.非甲烷总烃排放浓度执行 GB16297-1996 与 DB43/1356-2017 中较严值，其排放速率执行 GB16297-1996 相关限值；DA001 排气筒高度为 18m，周边 200m 范围内建筑物最高为 18.3m，不满足 GB16297-1996 中关于“排气筒应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上”的要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行；项目排气筒高度为 18m，根据 GB16297-1996 采用内插法求得排放速率为 14.2kg/h，从严 50%

执行为 7.1kg/h。
2.DA001 排气筒高度为 18m，周边 200m 范围内建筑物最高为 18.3m，不满足 GB16297-1996 中关于“排气筒应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上”的要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行；项目排气筒高度为 18m，根据 GB16297-1996 采用内插法求得排放速率为 4.94kg/h，从严 50%执行为 2.47kg/h。

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷 总烃	10	监控点处 1h 评 价浓度限值	在厂房外设 置监测点	《挥发性有机物无组织排放 控制标准》（GB37822-2019） 表 A.1 中无组织排放标准
	30	监控点处任意 一次浓度值		

3.13 水污染物排放标准

项目运营期内，生产过程中产生的研磨抛光废水，经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）后排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入冷江。

表 3-10 生活污水排放标准一览表 单位：mg/L

名称	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6~9	500	300	/	400
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	/	/	/	45	/

3.14 噪声排放标准

项目运营期内，厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

表 3-11 噪声排放标准一览表

厂界外声环境功能区类别	时段		执行标准
3	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值
	65	55	

3.15 固体废物

项目运营期内，生活垃圾设置垃圾桶收集后交由园区环卫部门统一清运处

	<p>置；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p>
总量控制指标	<p>3.16 总量控制指标</p> <p>依据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23号）及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》内容，湖南省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。</p> <p>（1）水污染物总量控制指标</p> <p>结合本项目废水工程分析及产排污情况可知：项目运营期内，生产过程中产生的研磨抛光废水，经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中NH₃-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）后排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入泠江。</p> <p>因此，本项目生活污水中涉及总量控制指标的COD（0.122t/a）、NH₃-N（0.012t/a）的排放量纳入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂，企业不再单独申请。</p> <p>（2）大气污染物总量控制指标</p> <p>结合本项目工程分析及产排污情况，项目运营期大气污染物涉及总量控制指标主要为挥发性有机物（TVOCs、NMHC、二甲苯/苯系物等）。其中挥发性有机物的排放量为1.357t/a（有组织：1.080t/a；无组织：0.277t/a），企业应通过分配或购买等方式取得大气污染物总量指标量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>根据现场勘查，本项目租赁位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋（共 3 层）的已建标准空置厂房，作为生产厂房。施工期主要内容为厂房布置、车间隔断、装修以及设备安装调试等，不涉及新增土建施工，因此施工期对环境的影响较小。本次环评要求建设单位严格按照相关规范进行施工期作业，做好废气、废水和噪声的控制，并规范处置建筑垃圾和生活垃圾。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>项目运营期大气污染物主要来源于 G1 焊接烟尘、G2 喷砂粉尘、G3 水性漆喷涂、晾干废气、G4 喷漆废气、G5 烘烤废气、G6 上漆废气、G7 擦拭废气、G8 灌胶废气。</p> <p>4.1.1 源强核算及治理措施</p> <p>（1）G1 焊接烟尘</p> <p>①源强核算</p> <p>项目部分球头毛坯需进行焊接，焊接工序会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“33-37、431-434 机械行业系数手册”中“焊接工段-实心焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺颗粒物的产污系数为 9.19kg/t-原料”，项目主要使用碳钢焊丝，使用量约为 1.0t/a，则焊接烟尘的产生量为 0.009t/a。</p> <p>②治理措施</p> <p>项目拟设置移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘收集处理后无组织排放，移动式焊接烟尘净化器收集效率按 60%计，处理效率按 80%计，项目焊接工序按 2400h/a 计。经计算可知，项目焊接烟尘（颗粒物）无组织排放量为 0.005t/a、排放速率约为 0.002kg/h。</p> <p>（2）G2 喷砂粉尘</p>

	<p>①源强核算</p> <p>项目球头毛坯需进行喷砂处理，喷砂过程中会产生喷砂粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“33-37、431-434 机械行业系数手册”中“预处理工段-干式预处理件-钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料”采用喷砂工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。项目各球头毛坯折合约 317.8t，经计算，喷砂粉尘的产生量为 0.696t/a。</p> <p>②治理措施</p> <p>项目喷砂机除工件进出口外，其他侧均为密闭设置，且后端设有布袋除尘装置对喷砂粉尘进行收集处理，<u>因喷砂机作业过程全密闭式作业，废气收集方式为“设备废气排口直连”，参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），本次环评喷砂粉尘收集效率保守按 95%计。</u>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37、431-434 机械行业系数手册”采用“袋式除尘”对喷砂工序产生的颗粒物的末端治理技术效率为 95%，<u>本次环评布袋除尘处理效率按 95%计。</u>项目喷砂工序工作时间按 2400h/a 计，产生的喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后引至 18m 高排气筒 DA001 排放，其排放情况详见下表 4-1。</p> <p>（3）G3 水性漆喷涂、晾干废气</p> <p><u>项目不锈钢铁头由于防腐蚀工艺要求相对简单，采用水性特黑色浆（水性漆）进行空气喷涂，无需额外调漆，采用自然晾干，后续工序不需进行上漆。</u>在水性漆喷涂、晾干过程中会产生废气，主要为漆雾（颗粒物）和有机废气（挥发性有机物）。项目水性漆喷涂工作时间按 2400h/a 计。</p> <p>漆雾（颗粒物）</p> <p>经前文核算项目水性特黑色浆（水性漆）用量为 0.461t/a。由于<u>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中未查询到水性漆附着率相关系数，且高尔夫球头喷涂与汽车零部件（圆形工件）喷涂工艺相似，本次环评水性漆空气喷涂附着率参照《污染源源强核</u></p>
--	--

<p>算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 中“水性涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂-物料固体份附着率”按 40%计，其余 60%固体分形成漆雾（颗粒物）。水性特黑色浆（水性漆），其主要组分为炭黑粉（35~55%）、助剂（5~8%）、水（35~45%），本次环评固体分含量按 47%计（水+助剂最大占比为 53%）。经计算可知，漆雾（颗粒物）的产生量为 0.130t/a、0.054kg/h。</p> <p>挥发性有机物</p> <p>项目水性特黑色浆（水性漆）用量为 0.461t/a。水性特黑色浆（水性漆），其主要组分为炭黑粉（35~55%）、助剂（5~8%）、水（35~45%），由于其助剂主要为脂类溶剂（挥发分），按最大占比 8%计。</p> <p>本次环评按最不利因素考虑，即助剂（挥发分）全部挥发进行考虑，则挥发性有机物的产生量为 0.037t/a、0.015kg/h。</p> <p>项目水性漆喷涂、晾干废气引至干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后无组织排放；其收集效率按 60%计，对漆雾（颗粒物）的处理效率按 95%计，则漆雾（颗粒物）的排放量为 0.056t/a、0.023kg/h；挥发性有机物的排放量为 0.037t/a、0.015kg/h。项目水性特黑色浆（水性漆）属于国家规定的低 VOCs 含量的水性漆，其 VOCs 含量最大占比为 8%，低于 10%；产生的废气经干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后无组织排放，经核算其喷涂、晾干过程中漆雾（颗粒物）和挥发性有机物的排放量较小。废气经空气扩散后对周边大气环境影响不大。</p> <p>（4）G4 喷漆废气、G5 烘烤废气、G6 上漆废气</p> <p>项目不锈钢大头、钛合金大头的防腐蚀工艺要求较高，需采用 PU 油漆（油性漆）进行表面喷涂。厂房 3 楼设置 1 间密闭喷漆房和 1 间烤漆房，调漆工作在喷漆房内进行，按照 PU-丙烯酸漆：稀释剂：固化剂的质量比为 4:1:1 进行调配，并采用空气喷涂工艺，喷涂两遍油漆，喷漆过程中需定期对喷枪进行清洗，清洗剂为稀释剂，用量约为 1.5kg/次，清洗周期为 1 次/10 天；喷漆完成后的工件转移至烤漆房内烘干，采用电烘箱进行烘干；烘干后的工件根据客户订单要求，进行人工上漆或填字，人工上漆与填字与喷涂使用同种</p>
--

	<p>油漆工作漆，该工序在喷漆房内进行。上述工序工作时间按 2400h/a 计。</p> <p>由于 PU 油漆属于溶剂型油漆，其在喷漆（含调漆）、烘干、上漆等工序中产生的污染物主要为漆雾（颗粒物）、有机废气（挥发性有机物、二甲苯、苯系物）等；其中漆雾（颗粒物）主要在喷漆过程中产生，其他污染物在各工序中均会产生。本次环评按最不利因素考虑，即挥发分全部挥发进行核算。</p> <p>①源强核算</p> <p>a.漆雾（颗粒物）</p> <p>漆雾（颗粒物）主要来源于喷漆过程中油漆中未附着的固形物。项目喷漆工作漆按照 PU-丙烯酸漆：稀释剂：固化剂的质量比为 4:1:1 进行调配，根据前文核算（详见表 2-7）喷漆工作漆固体分含量为 58.5%，用量为 0.708t/a。</p> <p>由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中未查询到溶剂型油漆附着率相关系数，且高尔夫球头喷涂与汽车零部件（圆形工件）喷涂工艺相似，本次环评 PU 油漆空气喷涂附着率参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 中“溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂-物料固体分附着率”按 45%计，其余 55%固体分形成漆雾（颗粒物）。经计算可知，漆雾（颗粒物）的产生量为 0.228t/a、0.095kg/h。</p> <p>b.有机废气（挥发性有机物、二甲苯、苯系物）</p> <p>喷漆（含调漆）、烘干、上漆工序中产生的有机废气主要来自 PU-丙烯酸漆、稀释剂、固化剂中挥发分的挥发。结合建设单位提供的油漆、稀释剂、固化剂的成分及 MSDS 报告（详见表 2-4、附件 5）可知，其挥发分包含脂类、醇类、二甲苯等。因此，本次环评以挥发性有机物（以 TVOCs 计）、二甲苯/苯系物进行分析。</p> <p>挥发性有机物（以 TVOCs 计）</p> <p>项目 PU-丙烯酸漆、PU-稀释剂、PU-固化剂的用量分别为 0.57t/a、0.187t/a、0.143t/a，其组分中挥发分最大含量（详见表 2-4）分别为 31%、100%、25%。</p>
--	---

	<p>本次环评按最不利因素考虑，即挥发分全部挥发进行考虑，经物料衡算可知，挥发性有机物（以 TVOCs 计）的产生量为 0.399t/a、0.166kg/h。</p> <p>二甲苯/苯系物</p> <p>项目 PU-丙烯酸漆、PU-稀释剂、PU-固化剂的用量分别为 0.57t/a、0.187t/a、0.143t/a，其组分中仅含二甲苯（详见表 2-4），不涉及苯、甲苯等其他苯系物；其含量分别为 26%、45%、12.5%。本次环评按最不利因素考虑，即挥发分全部挥发进行考虑，经物料衡算可知，二甲苯/苯系物的产生量为 0.25t/a、0.104kg/h。</p> <p>②治理措施</p> <p>项目喷漆房、烤漆房为密闭微负压设计，喷漆（含调漆）、上漆均在喷漆房内进行，烘干采用电烘箱在烤漆房内进行。项目喷漆（含调漆）、上漆产生的废气经干式过滤器（过滤棉）（TA002）预处理后与收集的烘烤废气一起进入二级活性炭吸附装置（TA003）（风机风量为 18000m³/a）处理，尾气经 18m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p><u>参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），密闭空压负压收集效率按 90%计，本次环评上述废气收集效率按 90%计，参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施可达治理效率可得，吸附法处理效率为 50%~80%，本项目二级活性炭吸附装置采用颗粒态活性炭作为吸附介质，处理效率保守按 50%计。处理后的排放情况详见下表 4-1。</u></p> <p>（5）G7 擦拭废气、G8 灌胶废气</p> <p>①源强核算</p> <p>a.擦拭废气</p> <p><u>项目采用白电油/天那水对喷漆或填土后的毛坯工件进行清洁，会产生擦拭废气。结合建设单位提供的白电油、天那水的成分及 MSDS 报告（详见表 2-4、附件 5），其中白电油组分主要为烷烃，其产生的有机废气主要为非甲烷总烃类有机废气，天那水组分主要为脂类、醇类、二甲苯，其产生的有机</u></p>
--	--

	<p>废气主要为总挥发性有机物类有机废气。</p> <p>根据《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）可知，非甲烷总烃“指除甲烷以外的碳氢化合物(其中主要是 C2~C8)的总称，简称 NMHC。本标准所测得的非甲烷总烃是在 HJ/T38 规定的条件下，在气相色谱氢火焰离子化检测器有明显响应的除甲烷以外的碳氢化合物的总量，以碳计。”；总挥发性有机物是指“根据行业特征和环境管理需求，本标准提到的总挥发性有机物是指在非极性色谱柱上，保留时间在丙酮和 1-十二烯之间，丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、苯、甲苯、二甲苯(间二甲苯、对二甲苯和邻二甲苯)、乙苯、异丙苯、苯乙烯、三甲苯(1,2,3-三甲苯、1,2,4-三甲苯和 1,3,5-三甲苯)等 VOCs 物种浓度的合计，对限定保留时间范围内的未识别色谱峰，以甲苯的响应系数来计算，简称 TVOCs。”因此，TVOCs 从定义上看，其包含了烷烃类有机废气。本次环评擦拭废气总体按挥发性有机物（以 TVOCs 计）、二甲苯、苯系物进行分析，工作时间按 2400h/a 计。</p> <p>白电油（以 NMHC 计）</p> <p>项目白电油的用量为 1.0t/a，根据其成分及 MSDS 报告（详见表 2-4、附件 5）可知，其组分均为挥发分，本次环评按最不利因素考虑，即挥发分全部挥发进行考虑，经物料衡算可知，挥发性有机物（以 NMHC 计）的产生量为 1.0t/a、0.417kg/h。</p> <p>挥发性有机物（以 TVOCs 计）</p> <p>项目白电油、天那水的用量分别为 1.0t/a、1.0t/a，根据其成分及 MSDS 报告（详见表 2-4、附件 5）可知，其组分均为挥发分，本次环评按最不利因素考虑，即挥发分全部挥发进行考虑，经物料衡算可知，挥发性有机物（以 TVOCs 计）的产生量为 2.0t/a、0.83kg/h。</p> <p>二甲苯/苯系物</p> <p>根据白电油、天那水其成分及 MSDS 报告（详见表 2-4、附件 5）可知，白电油成分中不含二甲苯等苯系物，天那水中仅含二甲苯，不含其他苯、甲</p>
--	--

	<p>苯、乙苯等苯系物，其最大占比为 35%，天那水用量为 1.0t/a。本次环评按最不利因素考虑，即挥发分全部挥发进行考虑，经物料衡算可知，二甲苯/苯系物的产生量为 0.35t/a、0.146kg/h。</p> <p>b.灌胶废气</p> <p>项目球头工件采取树脂胶进行灌胶工序，会产生灌胶废气。项目树脂胶为粘性液体，不易挥发，且用量仅为 0.2t/a，其产生的灌胶废气的量不大，本次环评仅作定性分析，不进行定量计算。</p> <p>②治理措施</p> <p>项目拟在擦拭、灌胶工位（同一位置）上方设置负压收集装置（负压抽吸式），产生的有机废气收集后，引入二级活性炭吸附装置（风机风量为 18000m³/a）（TA003）处理，尾气经 18m 高排气筒 DA001 排放，参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施可达治理效率可得，吸附法处理效率为 50%~80%，本项目二级活性炭吸附装置采用颗粒态活性炭作为吸附介质，保守估计处理效率按 50%计。由于上漆工位相对密闭，基本属于静风状态，且采用负压集气装置（负压抽吸式），参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），负压收集效率按 90%计，本次环评上述废气收集效率按 90%计，处理后的排放情况详见下表 4-1。</p> <p>（6）臭气</p> <p>在调漆、喷漆、上漆、擦拭等过程中由于油漆、天那水、白电油其组分中的苯系物、脂类、醇类等有机溶剂的挥发，会产生刺激性气味；同时油漆在烘烤过程中也可能产生异味；臭气的组分较为复杂，是一个较难定量和定性的复杂物质，本次环评统一以臭气浓度进行表征。</p> <p>项目拟设置 1 间喷漆房、1 间烤漆房（密闭微负压设计）用于 PU 油漆的喷涂、烘干、上漆；擦拭、灌胶工位设有负压收集；可大大减少调漆、喷漆、上漆、擦拭过程中臭气的产生。此外，拟设置二级活性炭吸附装置对上述有机废气进行处理后排放，可进一步降低臭气对周边环境的影响。</p>
--	--

	<p>综上所述，项目拟通过工艺控制（密闭喷涂、上漆、烘干、擦拭工位负压收集等）及末端治理（二级活性炭吸附装置）等环节对臭气进行治理，在采取上述控制措施后，可大大降低臭气对周边环境的影响，预计其排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求。</p>
--	---

试用水印

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-1 项目废气产排情况一览表														
	名称	污染因子	产生 量t/a	处理措施	风机 风量 m³/h	收集效 率（%）	处理效 率（%）	排放情况							
								排放时 间h	有组织			无组织			
									排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
	G1 焊接 烟尘	颗粒物	0.009	经移动式焊接烟 尘净化器处理后 无组织排放	/	60	80	2400	/	/	/	0.005	0.002		
	G3 水性 漆喷涂、 晾干废 气	漆雾（颗 粒物）	0.130	经干式过滤器 （过滤棉） TA001处理后无 组织排放	/	60	95	2400	/	/	/	0.056	0.023		
		挥发性有 机物	0.037			/	/		/	0.037	0.015				
	G2 喷砂 粉尘	颗粒物	0.696	经设备自带的布 袋除尘器处理引 至18m高排气筒 DA001排放	18000	95	95	2400	0.043	0.018	1.003	0.035	0.015		
	G4 喷漆 废气、 G5 烘烤 废气、 G6 上漆 废气、 G7 擦拭 废气、 G8 灌胶 废气	漆雾（颗 粒物）	0.228	设置密闭喷漆 房、烤漆房+负压 收集；在擦拭、 灌胶工位上设置 负压收集装置； 漆雾经干式过滤 器（过滤棉） （TA002）预处 理后与其他有机 废气一同进入二 级活性炭吸附装 置（TA003）处 理后经18m排气 筒DA001排放		90	95					0.023	0.01		
		挥发性有 机物（以 TVOCs 计）	2.399			90	50					1.080	0.45	24.990	0.240
挥发性有 机物（以 NMHC 计）		1.0	90			50	0.45					0.188	10.417	0.1	0.042
二甲苯		0.6	90			50	0.27					0.113	6.25	0.06	0.025
苯系物		0.6	90			50	0.27					0.113	6.25	0.06	0.025
臭气浓度		少量	/			/	少量					少量	少量	少量	少量

			烃		机物、镍排放标准》 (DB43/1356-2017) 表 3 中排放标准		
3	/	喷漆、 烘干、 上漆、 擦拭、 灌胶	颗粒 物	干式过 滤器+二 级活性 炭吸附 装置	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度 监控限值	1.0	0.023
			二甲 苯			1.2	0.06
			非甲 烷总 烃		《表面涂装（汽车制 造及维修）挥发性有 机物、镍 排放标准》 (DB43/1356-2017) 表 3 中排放标准	2.0	0.240
			苯系 物			1.0	0.06
			臭气 浓度		《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93） 表 1 新扩改建二级标 准	20 （无量 纲）	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.119	
				非甲烷总烃		0.277	
				二甲苯		0.06	
				苯系物		0.06	
				臭气浓度		少量	

项目主要污染物年排放量核算情况见下表。

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.162
2	挥发性有机物	1.357
3	二甲苯	0.33
4	苯系物	0.33
5	臭气浓度	少量

4.1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 焊接烟尘

项目焊接工序产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放。移动式焊烟净化器的工作原理为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器

	<p>设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体吸入焊接烟尘净化器的主箱体，最终收集进入主箱体内的布袋，焊接烟尘净化器就此完成了焊接烟尘净化的整个过程。</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 21 “烟尘净化装置”属于焊接工序污染防治可行技术。项目移动式焊接烟尘净化器收集效率在 60%左右，处理效率为 80%，能够有效减少的无组织烟（粉）尘的排放量，降低对周边大气环境的影响。</p> <p>（2）水性漆喷涂、晾干废气</p> <p>项目水性漆喷涂、晾干废气经干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后无组织排放。项目水性特黑色浆（水性漆）其主要组分为炭黑粉（35~55%）、助剂（5~8%）、水（35~45%），其 VOCs 含量最大占比为 8%，低于 10%，属于国家规定的低 VOCs 含量的水性漆。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“VOCs 排放控制要求”，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”、“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设施或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统中”。</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取收集措施。”</p> <p>本项目水性漆 VOCs 含量低于 10%，其喷涂、晾干工序挥发性有机物的产生量为 0.037t/a，产生速率为 $0.015\text{kg/h} \leq 3\text{kg/h}$，可在无组织排放，符合上述文件要求。项目水性漆喷涂、晾干废气经干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后，再通过空气进一步扩散后对周边大气环境影响不大。</p>
--	---

(3) 喷砂粉尘

项目喷砂粉尘经喷砂机自带布袋除尘器处理后引至18m高排气筒DA001排放。

喷砂粉尘其主要污染物为颗粒物，不会与DA001中挥发性有机物、二甲苯/苯系物等发生反应，且喷漆废气中的漆雾，其主要污染物为颗粒物与喷砂粉尘污染物一致。根据项目平面布局图（详见附图2），喷砂车间位于喷漆房旁，因此，喷砂粉尘引至18m高排气筒DA001排放具有可行性。此外，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的“33-37、431-434机械行业系数手册”、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表6相关内容可知，“除尘设施，袋式除尘”属于颗粒物的可行污染防治措施。项目喷砂粉尘经喷砂机自带布袋除尘器处理后引至18m高排气筒DA001排放，属于可行技术。

(4) 喷漆、烘烤、上漆、擦拭、灌胶废气

项目喷漆（含调漆）、上漆在密闭微负压的喷漆房内进行，烘烤在密闭烤漆房内采用电烘箱烘干，擦拭、灌胶在设有负压收集措施的工位上进行。其中喷漆产生的漆雾（颗粒物）经干式过滤器（过滤棉）（TA002）预处理后与上述其他工序产生的挥发性有机物一同进入二级活性炭吸附装置（TA003）处理，尾气经 18m 高排气筒 DA001 排放。

喷漆、烘烤、上漆废气其主要污染物为漆雾（颗粒物）、挥发性有机物、二甲苯/苯系物、臭气浓度等，擦拭、灌胶废气主要污染物为挥发性有机物、二甲苯/苯系物、臭气浓度等，其污染因子基本一致，且不发生反应，上述废气经收集后一同进入二级活性炭吸附装置处理，尾气经 18m 高排气筒 DA001 排放，是可行的。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 21 相关内容可知，“密闭喷漆房，化学纤维过滤”属于“颗粒物（漆雾）”的可行技术；喷漆、烘干、上漆、擦拭等工序产生的挥发性有机物采用“有机废气治理设施，活性炭吸

附”属于可行技术，且二级活性炭吸附装置属于有机废气的常见处理设施。

因此，本项目采用“干式过滤器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”处理上述废气，属于可行技术。

4.1.4 废气排放口设置情况

本项目废气排放设置情况见下表。

表 4-5 项目废气排放口设置情况表

排放口 编号	名称	污染物	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	坐标
DA001	综合废气排放口	颗粒物、TVOCs、NMHC、二甲苯、苯系物、臭气浓度	18	0.6	20	111°54'26.752"E， 25°35'20.410"N

排气筒可行性分析：

（1）高度可行性

本项目厂房高度为 16.3m，从安全及实际操作出发，排气筒高度设置为 18m，高于厂房高度、安全且易于操作。但根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关要求“排气筒应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。本项目周边 200m 范围内建筑物最高为 18.3m，因此，项目排气筒排放速率应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。项目排气筒高度为 18m，根据 GB16297-1996 采用内插法求得颗粒物排放速率为 4.94kg/h，从严 50%执行为 2.47kg/h；非甲烷总烃排放速率为 14.2kg/h，从严 50%执行为 7.1kg/h。

（2）内径可行性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5，“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s”。

本项目 DA001 排气筒出口流速= $18000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{s} \div (\pi r^2) = 17.69\text{m/s}$ ，因此，本项目排气筒内径设置是合理可行的。

4.1.5 无组织废气控制措施

为控制无组织废气的排放量和对周边环境的影响，本次环评建议建设单

位采取如下控制措施：

(1) 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。

(2) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；

(3) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；

(4) 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器、涉 VOCs 危废应加盖密闭暂存。

4.1.7 非正常工况

本项目非正常工况主要为二级活性炭吸附装置故障，导致有机废气非正常排放，对周围大气环境造成影响。结合本项目特点，本次环评非正常工况主要考虑环保设施达不到设计标准，按废气治理设施降低至 10%考虑，工况按 1 次/年，持续时间按 1h 计，项目非正常工况污染物排放情况详见下表。

表 4-6 非正常工况排放一览表

污染源	污染物	频次	最低处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	持续时间	处理措施
DA001	颗粒物	1 次/年	10%	0.325	18.05	1h	停产检修
	TVOCs			0.810	44.981		
	NMHC			0.338	18.75		
	二甲苯			0.203	11.25		
	苯系物			0.203	11.25		
	臭气浓度			少量	少量		

根据上表可知，当厂区有机废气处理设施处理效率降低时，可能导致废气排放浓度大幅升高，进而影响周边大气环境。本次环评建议建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修和更换活性炭，确保有机废气处理设施正常运行，在有机废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序

也必须停止相应操作，直至废气处理设施恢复正常运行为止。

4.1.8 大气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）内容，本项目大气监测计划见下表。

表 4-7 废气环境监测计划一览表

排放方式	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值、《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中相关排放浓度限值
		TVOCs	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	
		二甲苯	1 次/年	
		苯系物	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值
无组织	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
		二甲苯	1 次/半年	
		非甲烷总烃	1 次/半年	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中相关排放浓度限值
		苯系物	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界二级标准值
无组织	喷漆房旁	非甲烷总烃	1 次/季度	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织排放标准

4.1.9 废气小结

项目有组织排放的颗粒物排放浓度为 $1.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.018\text{kg}/\text{h}$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值；TVOCs、二甲苯/苯系物有组织排放浓度分别为 $24.990\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.25\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃排放浓度为 $10.417\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.188\text{kg}/\text{h}$ ，上述因子均满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中相关排放浓度限值且非甲烷总烃排放速率满足 GB16297-1996 表 2 二

级标准限值；臭气浓度预计满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放标准值。因此，本项目有组织废气可实现达标排放。

焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放，水性漆喷涂、晾干废气经干式过滤器（过滤棉）（TA001）处理后无组织排放，对周边环境影响较小；未被收集的有机废气的量较少，经空气扩散后对周围环境影响不大。

此外，项目排气筒拟设置在厂房东南侧，远离周边西南侧居民（距离大于100m）且位于主导风向的侧风向，项目运营期在加强车间管理、确保各项污染物达标排放的前提下，项目外排废气对周边大气环境和居民点的影响在可接受的范围内。

4.2 废水

项目运营期废水主要为W1研磨抛光废水、W2生活污水。

4.2.1 源强分析及防治措施

（1）W1 研磨抛光废水

结合前文工程分析，项目采用湿法研磨抛光工艺，砂带机采用水+砂布带进行打磨、抛光，不添加药剂，每台砂带机自带一个吸附水池（0.5m³），水池内设有过滤网，产生的研磨抛光废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排。项目69台砂带机共计为34.5m³，其损耗量按5%计，则需补充的水量为1.725m³/d、517.5m³/a。

（2）W2 生活污水

结合前文工程分析，员工生活用水量为3040m³/a、10.13m³/d；生活污水产污系数按0.8计，则生活污水的产生量为2432m³/a、8.11m³/d。类比宁远高新区“五里桥片区”其他项目，生活污水水质情况如下：COD_{Cr}：250~350mg/L、BOD₅：180~250mg/L、SS：180~400mg/L、NH₃-N：20~30mg/L。本次环评生活污水水质浓度取值如下：COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：25mg/L。项目生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二

污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入泠江。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）未查询到化粪池对生活污水处理效率的相关系数，本次环评依据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月）确定，湖南省永州市属于三区 4 类城市。根据该手册表 3，化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的处理效率分别为 14.06%、13.79%和 1.35%。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）可知，化粪池对 SS 处理效率约为 60~70%，本次环评按 60%计。

本项目废水产排情况见下表 4-8。

表 4-8 废水及主要污染物产排情况一览表

废水类别	污水量/补水量 m ³ /a	污染物名称	产生情况		治理设施	去除率%	排放情况		排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
W2 生活污水	2432	COD	300	0.730	化粪池	14.06	257.8	0.627	园区污水管网
		BOD	200	0.486		13.79	172.4	0.419	
		NH ₃ -N	25	0.061		1.35	24.7	0.060	
		SS	200	0.486		60	80.0	0.195	
生产废水	W1 研磨抛光废水	517.5	/	/	过滤、沉淀后循环使用	/	/	/	不外排

4.2.2 废水治理设施技术可行性分析

（1）W1 研磨抛光废水

项目采用湿法研磨抛光工艺，砂带机采用水+砂布带进行打磨、抛光，不添加药剂。研磨抛光废水中主要污染物为 SS（打磨、抛光中产生的颗粒物），重力较大，可在水中沉淀，通过定期捞渣去除；研磨抛光对水质要求不高，砂带机自带一个吸附水池（0.5m³），水池内设有过滤网，研磨抛光废水经滤网过滤、沉淀后循环回用于研磨抛光中，该措施可行。

(2) W2 生活污水

项目依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池对生活污水进行预处理，根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物，可有效处理粪便等。因此，本项目生活污水依托园区已建化粪池进行预处理，属于可行技术。

4.2.3 依托污水处理厂可行性分析

项目生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入泠江。

(1) 污水处理厂基本情况

根据《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见（详见附件 7），宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂的现状纳污范围一致（详见附图 9），纳污范围内的废水经管网汇总到同一根主管，再进主管汇至污水处理厂附近，两个污水处理厂再进行分流处理。

①宁远县德丰污水处理厂

宁远县德丰污水处理厂位于宁远县舜陵镇仁山庙村下瑶村，现状总处理规模为 4 万 m^3/d ，其中一期工程 2.5 万 m^3/d ，二期 1.5 万 m^3/d ，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水直接排入泠江。

一期工程于 2010 年 4 月正式运行。之后对其进行提质改造，并于 2020 年 7 月取得永州市生态环境局宁远分局的批复（文号：宁环评〔2020〕17 号），提质工程主体工艺为“微曝氧化沟-加磁 MBBR+高效沉淀池+滤布滤池”工艺，2020 年 8 月完成验收；二期工程于 2021 年 10 月 13 日取得永州市生态环境

	<p>局的批复（文号：宁环承诺〔2021〕9号），主体工艺采用“A/A/O 微曝氧化沟-加磁 MBBR+高效沉淀池+滤布滤池”，并于 2022 年 11 月完成验收。</p> <p>②宁远县生活污水处理第二厂</p> <p>宁远县生活污水处理第二厂位于宁远县舜陵镇仁山庙村下瑶村，已建成处理规模为 3 万 m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水通过管道排入泠江。</p> <p>2013 年 8 月，宁远县第二污水处理厂取得永州市环境保护局的批复（文号：宁环评〔2013〕71 号），初始设计规模为 2 万 m³/d，并于 2015 年竣工并投入运营，结合项目实施中的实际情况，进行了工艺的变更，工艺变更为“BAF 曝气生物池”工艺，2016 年编制了《宁远县污水处理厂二期工程建设项目变更环境影响说明》，并取得了批复（文号：永环审〔2016〕9 号），该工程于 2017 年 1 月完成验收，取得永州市环境保护局的批复（文号：永环竣验〔2017〕3 号）。</p> <p>改扩建工程于 2021 年 8 月取得永州市生态环境局宁远分局的批复（文号：宁环承诺〔2021〕7 号），改扩建工程在现有厂区内进行，主要内容为改建现有工程污水处理工艺，并将处理规模由现有的 2 万 m³/d 扩大至 3 万 m³/d。现有工程工艺为“预处理+曝气生物滤池+消毒”，改扩建后工艺采用“预处理+改良型 AAO 生化池+二沉池+砂滤池+消毒”工艺。目前改扩建工程正在进行设备调试，尚未进行环保竣工验收。</p> <p><u>（2）管网接管的可行性分析</u></p> <p>项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中的“五里桥片区”核准的规划范围内。<u>根据区域现状排水管网、宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂纳污范围（详见附图 9）及现场勘查可知，本项目所在五里桥片区属于上述污水处理厂的纳污范围内，项目周边已经敷设有市政污水管网，能够确保本项目生活污水经园区管网排入污水处理厂（排水路径由舜华大道往北排入污水处理厂，详见附图 9）。</u></p>
--	---

(3) 水质纳管可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，成分较为简单，其主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，项目生活污水依托园区已建化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准（其中 NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），因此，项目生活污水水质具有接管可行性。

(4) 水量接管可行性分析

本项目生活污水的排放量为 2432m³/a、8.11m³/d，废水排放量仅占宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂处理能力的 0.012%，且污水处理厂尚有处理余量，项目生活污水排放不会对污水处理厂造成水量冲击。

综上所述，本项目所在区域属于宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂的纳污范围内；项目外排废水主要为生活污水，依托园区已建化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准（其中 NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），生活污水的排放量为 2432m³/a、8.11m³/d，废水排放量仅占宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂处理能力的 0.012%，且污水处理厂尚有处理余量，项目生活污水排放不会对污水处理厂造成水量冲击。

因此，本项目外排的生活污水依托宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂进行深度处理是可行的。

4.2.4 水污染物排放信息统计

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，结合污染源分析结果，对项目废水污染物排放信息进行统计。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	污染治理设施工艺			
1	生活	COD、	经园区	间	TW0	生活污	化粪池	DW	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业

	污水	氨氮、SS、BOD ₅ 等	污水管网进入宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂	接排放	01	水处理设施	池	001	<input type="checkbox"/> 否	总排 <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 4-10 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	废水排放量/万m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
							名称	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
1	DW001(生活污水)	111.9642114 83°E, 25.650 834925°N	0.2432	宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂	间歇排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	/	宁远县德丰污水处理厂与宁远县生活污水处理第二厂	pH	6~9
								COD	50
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5(8)
								SS	10

表 4-11 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	pH	6~9	/	/
		COD	50	0.00040533	0.122
		BOD ₅	10	0.00008107	0.024
		NH ₃ -N	5	0.00004053	0.012

		SS	10	0.00008107	0.024
全厂合计	pH				/
	COD				0.122
	BOD ₅				0.024
	NH ₃ -N				0.012
	SS				0.024

4.2.5 监测计划

项目无生产废水外排，研磨抛光废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水依托高尔夫体育用品产业园已建化粪池预处理达标后排入园区污水管网，最终进入宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入泠江。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目无需设置废水监测计划。

4.2.6 小结

项目无生产废水外排，研磨抛光废水经过滤、沉淀后循环使用，不外排；生活污水依托园区已建化粪池预处理达标后排入园区污水管网，最终经宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达标后排入泠江。

项目外排的生活污水依托园区已建化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准（其中 NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），经宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入泠江，属于间接排放，对周边地表水环境影响不大。

4.3 噪声

4.3.1 源强分析

结合项目工艺流程可知，本项目运营期噪声主要来源于各类生产设备及配套设备运行噪声，主要包括油压机、铣床、钻床、砂带机、喷砂机、空压机、废气处理设施风机等。

项目噪声源均为室内噪声源，风机等配套设施亦布设在室内，类比同类型项目，主要设备噪声源强详见下表。

表 4-12 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）															
序号	建筑名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 ¹			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离/dB(A)/m		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	球头生产厂房	油压机	/	80/1	选用低噪声设备、基础减振等措施	37	0	1	东	26	51.70	8: 00~ 17: 00	15	36.7	1
南		27	51.37	36.37											
西		46	46.74	31.74											
北		13	57.72	42.72											
2		铣床	/	80/1		46	-9	1	东	10	60.00		15	45	1
南		21	53.56	38.56											
西		62	44.15	29.15											
北		19	54.42	39.42											
3		钻床 1-3	/	90/1		38	-5	1	东	20	63.98		15	48.98	1
南		20	63.98	48.98											
西		52	55.68	40.68											
北		20	63.98	48.98											
4		钻床 4-7	/	91/1		36	-9	1	东	20	64.98		15	49.98	1
南		13	68.72	53.72											
西		52	56.68	41.68											
北		27	62.37	47.37											
5		氩焊机 1-4	/	87/1		42	-7	1	东	16	62.92		15	47.92	1
南		20	60.98	45.98											
西		56	52.04	37.04											

										北	20	60.98			45.98			
			6	空气 焊机 1-3	/		85/1		41	-10	1	东		15	61.48	15	46.48	1
												南		15	61.48		46.48	
												西		57	49.88		34.88	
												北		35	54.12		39.12	
												7		空压 机 1	/		90/1	
			南	30	60.46		45.46											
			西	58	54.73		39.73											
			北	10	70.00		55											
			8	砂带 机 1-10			90/1		42	0	7					东		
												南		24	62.40	47.4		
												西		47	56.56	41.56		
												北		16	65.92	50.92		
												9		砂带 机 11-20		90/1		50
			南	25	62.04		47.04											
			西	55	55.19		40.19											
			北	15	66.48		51.48											
			10	砂带 机 21-30			90/1		39	-9	7							
												南		14	67.08	52.08		
												西		47	56.56	41.56		
												北		26	61.70	46.7		
												11		砂带 机 31-39	/	90/1		47
			南	15	66.48		51.48											
			西	58	54.73		39.73											

										北	25	62.04			47.04		
			12	超声波清洗机 1	/		80/1	29	3	7	东	15		56.48	15	41.48	1
											南	21		53.56		38.56	
											西	57		44.88		29.88	
											北	19		54.42		39.42	
			13	砂带机 40-49	/		90/1	42	-14	11.6	东	14		67.08	15	52.08	1
											南	11		69.17		54.17	
											西	58		54.73		39.73	
											北	29		60.75		45.75	
			14	砂带机 50-59	/		90/1	45	-17	11.6	东	10		70.00	15	55	1
											南	10		70.00		55	
											西	62		54.15		39.15	
											北	30		60.46		45.46	
			15	砂带机 60-69	/		90/1	37	2	11.6	东	22		63.15	15	48.15	1
											南	29		60.75		45.75	
											西	40		57.96		42.96	
											北	11		69.17		54.17	
			16	喷砂机 1-4	/		86/1	34	-5	11.6	东	41		53.74	15	38.74	1
											南	18		60.89		45.89	
											西	31		56.17		41.17	
											北	22		59.15		44.15	
			17	喷砂机 5-9	/		87/1	29	-3	11.6	东	37		55.64	15	40.64	1
											南	17		62.39		47.39	
											西	35		56.12		41.12	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.3.2 降噪措施

为了降低噪声对周边声环境的影响，本次环评建议建设单位采取以下噪声防治措施。

(1) 合理布局，根据厂区总平面图，将高噪音设备尽量置于车间中部位。对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响；

(2) 在设备选型方面，满足工艺生产的前提下，选用设备加工精度高、装配质量好、低噪设备；对于某些设备运行时，由振动产生的噪声，对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声；

(3) 项目废气处理设施风机布设在室内，对于各类风机基础采用隔声垫，对于进风口安装胶软插头，以减少震动和噪声的传递，各类泵机采取围护结构等；

(4) 加强管理，降低人为噪声。建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

4.3.3 噪声预测分析

(1) 预测模式

本次环评噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声相关计算公式，详情如下：

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中：

$Lp(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

$Lp(r_0)$ ——点声源在参考点 r_0 产生的声压级，dB（A）；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），

dB (A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

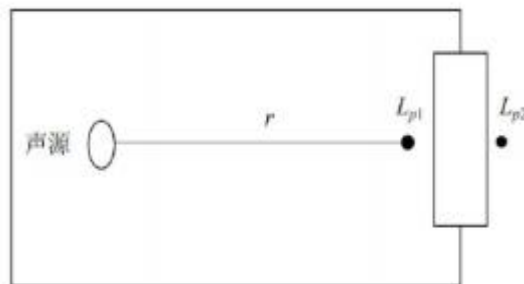


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = L_{pli}(T) - (T_{Li} + 6) + 10 \lg S$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

T_{Li} ——围护结构的传输损失，dB；

S ——透声面积， m^2 。

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：

L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB (A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB (A)。

（2）预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声相关计算公

式），本项目厂界及敏感点噪声预测结果如下。

表 4-13 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置 ¹			时段	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z					
东侧厂界	60	-13	1.2	昼间	56.01	56.01	65	达标
南侧厂界	18	-15	1.2	昼间	58.52	58.52	65	达标
西侧厂界	0	17	1.2	昼间	47.24	47.24	65	达标
北侧厂界	37	17	1.2	昼间	56.03	56.03	65	达标

注 1：以厂房西南角（111.906974522°E,25.589209067°N）为原点（0，0，0）点，正北为 Y 轴正方向，正东为 X 轴正方向；项目仅在昼间 8:00~17:00 生产，仅预测昼间噪声值。

表 4-14 敏感点预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

序号	名称	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	标准限值	是否达标
		昼间	昼间	昼间	昼间	
1	45m 处 坦坝岭 居民点	50	34.94	50.13	60	是

根据上述厂界及敏感点预测结果可知，本项目运营期内，厂界四周昼间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求；敏感点昼间噪声预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。

4.3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）相关要求，本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-15 厂界噪声监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4.3.5 噪声小结

根据项目厂界噪声预测结果分析，项目运营期内厂界四周昼间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值

要求，敏感点昼间噪声预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值，对周边声环境及敏感点影响不大。

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生及处置情况

项目运营期产生的固废主要为一般工业固体废物、生活垃圾以及危险废物。

（1）一般工业固体废物

①S1 废边角料

项目对部分球头毛坯进行整形、钻孔、调角等机加工处理会产生废边角料，毛坯处理量约为210t/a，废边角料的产生量约占处理量的1%，则废边角料的产生量为2.1t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为900-001-S17，收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用。

②S2 焊渣

项目焊接过程中会产生焊渣，焊渣产生量约占焊料总量的2.3%，项目碳钢型实心焊丝的总用量为1.0t/a，则焊渣年产生量约为0.023t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为900-099-S59，收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用。

③S3 废布袋、S4 收尘灰

项目焊接烟尘、喷砂粉尘处理过程中会产生收尘灰，其产生量共计为0.632t/a；此外为保证上述废气处理效率，需定期更换滤袋/布袋，废布袋的产生量约为0.05t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码分别为900-009-S59、900-099-S59，收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用。

④S5 沉渣

项目研磨抛光、清洗工序废水中需定期捞渣会产生沉渣，产生量约占球头毛坯总处理量的2%，毛坯总处理量为317.8t/a，沉渣产生量为6.356t/a。

	<p>根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59，收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用。</p> <p>⑤S7 废砂</p> <p>项目喷砂工序会产生废砂，根据建设单位提供资料，废砂产生量约为 1.2t/a。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59，收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用。</p> <p>⑥S8 废胶带</p> <p>项目撕胶工序会产生废胶带，根据建设单位提供资料，废胶带产生量约为 0.35t/a。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59，收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用。</p> <p>⑦S9 水性漆渣及废过滤棉、S10 废水性漆桶</p> <p>项目不锈钢铁头毛坯工件使用水性漆进行喷涂，产生的废气经干式过滤器（过滤棉）进行处理，会产生水性漆渣及废过滤棉、废水性漆桶，水性漆渣的产生量约 0.074t/a，废过滤棉产生量约为 0.01t/a，共计为 0.084t/a；项目水性漆用量为 0.461t/a，包装规格为 25kg/桶，预计产生废桶 19 个，废桶按 0.25kg/个计，则废水性漆桶产生量约为 0.005t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，水性漆渣及废水性漆桶未列入危险废物名录。根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S59，收集后暂存于厂区一般固废暂存间，定期外售专业物资回收公司综合利用。</p> <p>（2）生活垃圾</p> <p>①生活垃圾</p> <p>项目生活垃圾主要成分是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶等。按每人每日 0.5kg 计，项目劳动定员 80 人，年工作 300 天，则生活垃圾的产生量为 0.04t/d、12t/a。</p> <p>根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾废物代码为：900-099-S64，拟设置垃圾桶收集后交由园区环卫部门处置。</p>
--	--

	<p>(3) 危险废物</p> <p>①S11 废油漆桶</p> <p>项目喷漆工序会产生油漆、稀释剂、固化剂等废油漆桶，项目油漆用量共计为 0.9t/a，包装规格为 25kg/桶，废油漆桶重约 0.2~0.5kg，本次环评取 0.35kg，经计算可知，废油漆桶的产生量为 36 个/a、0.013t/a。</p> <p><u>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油漆桶属于危险废物，类别及代码为：HW49 其他废物，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质；经收集后分类暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</u></p> <p>②S12 油性漆渣</p> <p>项目喷漆工序会产生漆渣，结合前文分析，漆渣产生量约为 0.023t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，漆渣属于危险废物，类别及代码为：HW12 染料、涂料废物，900-252-12，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣，经收集后密封桶装分区暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>③S15 废过滤棉</p> <p>项目使用干式过滤器（过滤棉）处理喷漆过程中产生的漆雾，此过程会产生废过滤材料（过滤棉）。根据工程分析可知，通过干式过滤器（过滤棉）去除的油性漆雾总量约 0.195t/a，过滤棉每平方米可吸附 4kg 颗粒物，根据建设单位提供的废气设计方案可知，项目过滤棉吸附面积约为 25m²。吸附 0.195t 漆雾需要约 48.735m² 过滤棉，预计年更换次数为 2 次。1m² 过滤棉约 200g，故废过滤棉产生量（包括收集的颗粒物）为 0.205t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废过滤棉属于危废，类别及代码为：HW49 其他废物，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。分类收集后密封分区暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>
--	---

	<p>④S16 废活性炭</p> <p>根据《生态环境部关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）中要求，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，因此，本次环评要求建设单位选择的活性炭碘值不低于 800 毫克/克。</p> <p>根据前文分析，项目二级活性炭吸附装置处理有机废气的量为 1.080t/a。根据《简明通风设计手册（孙一坚 1997）》，活性炭装置有效吸附量：$q_e=0.25\text{kg/kg}$，即表示 1kg 活性炭吸附 0.25kg 的有机废气时达饱和状态，则需要活性炭共计为 4.320t/a。单个活性炭吸附箱活性炭的装填量约为 0.6t。考虑到活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时将穿透滤层，因此应进行活性炭的及时更换，参照《关于督促使用活性炭吸附工艺企业及时换炭的通知》（长沙市生态环境局，2024 年 7 月 5 日）中的相关要求，本次环评要求企业最低更换周期为 3 个月，则项目废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）共计为 5.88t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，类别及代码为：HW49 其他废物，900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭；经收集后密封暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>⑤S13 废化学品包装材料</p> <p>项目擦拭工序需使用白电油、天那水等擦拭剂，物料拆包会产生废化学品包装材料，白电油、天那水包装规格为 25kg/桶，使用量共计为 2.0t/a，则废包装材料的产生量为 80 个/a，重约 0.35kg/个，产生量为 0.028t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废化学品包装材料属于危险废物，类别及代码为：HW49 其他废物，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质；经收集后分类暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>⑥S14 废抹布</p>
--	--

	<p>项目擦拭工序使用抹布蘸取白电油、天那水等擦拭剂对球头毛坯进行清洁，会产生废抹布，产生量为 0.2t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废抹布属于危险废物，类别及代码为：HW49 其他废物，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质；经收集后分类暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>⑦S6 清洗废液</p> <p>项目清洗工序使用 WIN-241 清洗剂去除工件表面的油污，多次循环后由于清洗液中油污浓度的升高，需定期更换，更换周期为 4 次/年，预计清洗废液的产生量为 2.4t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，清洗废液属于危险废物，类别及代码为：HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，900-007-09，其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液；经收集后密封桶装暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>⑧S17 废液压油、S18 废油桶</p> <p>项目生产过程中液压设备、生产设备运行维修会产生废液压油以及废油桶，废液压油的产生量为 0.2t/a，废油桶的产生量预计为 0.05t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废液压油、废油桶属于危废，废液压油类别及代码分别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-218-08，液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油；废油桶类别及代码为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废液压油、废油桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>⑨S19 废含油抹布及手套</p> <p>设备维修保养过程中会产生少量的废含油抹布、手套，产生量预计为 0.01t/a。</p> <p>对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，废含油抹布及手套属于危废，</p>
--	---

类别及代码为：HW49 其他废物，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。分类收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

4.4.2 固废产排情况汇总

项目运营期固废产排情况详见下表。

表 4-16 一般工业固废、生活垃圾产排情况表 单位：t/a

序号	名称	来源工序	形态	废物代码	产生量	处理量	处置方式
1	废边角料	机加工	固态	900-001-S17	2.1	2.1	经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售至专业资源回收公司综合利用
2	焊渣	焊接工序	固态	900-099-S59	0.023	0.023	
3	废布袋	废气处理	固态	900-009-S59	0.05	0.05	
4	收尘灰	废气处理	固态	900-099-S59	0.632	0.632	
5	沉渣	废水捞渣	固态	900-099-S59	6.356	6.356	
6	废砂	喷砂工序	固态	900-099-S59	1.2	1.2	
7	废胶带	撕胶工序	固态	900-099-S59	0.35	0.35	
8	水性漆渣及废过滤棉	喷漆工序	固/液态	900-099-S59	0.084	0.084	
9	废水性漆桶	喷漆工序	固态	900-099-S59	0.005	0.005	
10	生活垃圾	日常生活	固态	900-099-S64	12	12	设置垃圾桶收集后交由园区环卫部门处置

表 4-17 危险废物产排情况表 单位：t/a

序号	名称	类别	代码	有害成分	产生量	产生工序及装置	处理量	危险特性	处置方式
1	废油漆桶	HW49	900-041-49	油漆、稀释剂等	0.013	油性漆喷漆	0.013	T/In	收集后分类暂存于厂

2	油性漆渣	HW12	900-252-12	油漆	0.023	油性漆喷漆	0.023	T, I	区危废暂存间，定期交由有资质单位处置
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	油漆漆雾	0.205	喷漆废气处理	0.205	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	有机废气	5.88	有机废气处理	5.88	T	
5	废化学品包装桶	HW49	900-041-49	有机溶剂	0.028	擦拭工序	0.028	T/In	
6	废抹布	HW49	900-041-49	有机溶剂	0.2	擦拭工序	0.2	T/In	
7	清洗废液	HW09	900-007-09	油/水/烃	2.4	清洗工序	2.4	T	
8	废液压油	HW08	900-218-08	废矿物油	0.2	液压设备运行和维修	0.2	T, I	
9	废油桶	HW08	900-249-08		0.05		0.05	T, I	
10	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		0.01		0.01	T/In	
备注：T（毒性）、C（腐蚀性）、I（易燃性）、R（反应性）、In（感染性）									

4.4.3 环境管理要求

（1）一般工业固体废物

项目拟在 1F 厂房南端设置一般固废暂存间，建筑面积为 15m²，用于暂存项目运营期产生的废边角料、焊渣、收尘灰、废砂、沉渣等一般工业固体废物，具体要求如下：

① 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定进行设置；

② 一般工业固体废物应分类收集、储存，定期外售至专业资源回收公司综合利用；严禁将生活垃圾、危险废物混入一般工业固体废物中；



③ 做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施；


<p>④固废暂存间应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；</p> <p>⑤建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>①在厂区设置垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集，并做到日产日清；</p> <p>②生活垃圾应交由环卫部门统一清运处置，不得随意处置。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>项目拟在 1F 厂房南端设置危废暂存间，建筑面积为 10m²，用于暂存项目运营期产生的废油漆桶、油性漆渣、废化学品包装桶、废抹布、废液压油、清洗废液等危险废物。项目危废暂存间建筑面积为 10m²，项目危废种类较少，10m²可满足厂区运营期产生的危废分区暂存的需要，本次环评要求企业在项目运营前必须签订危废处置协议（处置单位需持有有效《危险废物经营许可证》），如项目建成后未签订处置协议，禁止运营。</p>										
表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况										
序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量(t)	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废暂存间	废油漆桶	0.013	HW49	900-041-49	1F 厂房南端	10m ²	分区存放	0.05	半年
2		油性漆渣	0.023	HW12	900-252-12			密封桶装	0.05	
3		废过滤棉	0.205	HW49	900-041-49			密封桶装	0.5	
4		废活性炭	5.88	HW49	900-039-49			密封袋装	7.0	
5		废化学品包装桶	0.028	HW49	900-041-49			分区存放	0.05	
6		废抹布	0.2	HW49	900-041-49			密封桶装	0.5	
7		清洗废液	2.4	HW09	900-007-09			密封桶装	3.0	
8		废液压油	0.2	HW08	900-218-08			密封桶装	0.5	
9		废油桶	0.05	HW08	900-249-08			分区存放	0.1	

10		废含油抹布、手套	0.01	HW49	900-041-49			密封袋装	0.05	
<p>危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）管理规定的要求进行收集、暂存、交接以及转运，具体要求如下：</p> <p>危废的收集要求</p> <p>①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物的收集应按易燃性、毒性、反应性等危险特性对危险废物进行分类收集；</p> <p>②按照其不同性质采用不同材质（塑料、钢等）的收集桶；收集桶和贮存库张贴相应的标志；</p> <p>③性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；挥发性、液体需要罐装或桶装并密闭；</p> <p>④危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。</p> <p>暂存要求</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，项目液态及易挥发的危废宜采用密封桶收集暂存；为防止收集桶发生泄漏事故，本次评价要求在收集桶四周设置围堰，围堰的最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大这），并对贮存设施地面与裙脚及围堰进行防渗漏处理，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$），或其他防渗性能等效的材料。同时在围堰低洼处设置相同容积的应急桶 1 个，当废液收集桶发生事故时，及时将废液倒入应急桶内。特别注意：应急桶平时须空置。</p> <p>同时危险废物贮存容器应当符合以下要求：</p> <p>a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>b.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满</p>										

	<p>足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>c.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>d.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>e.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>f.容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>交接要求：</p> <p><u>a.废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。</u></p> <p>b.每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由危险废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。</p> <p>转运要求：</p> <p><u>a.本项目危险废物由处置单专用车辆定期运送到相应处置单位。转移需执行《危险废物转移管理办法》，建立电子联单制度，危险废物转运车应符合相关要求。</u></p> <p>b.运送路线应尽量避免人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。</p> <p>c.车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到厢体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。</p> <p>d.危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车</p>
--	--

	<p>况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。</p> <p>e.危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧应标明危险废物处置转运单位名称。</p> <p>其他应注意的事项：</p> <p>a.应当制定与危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作。</p> <p>b.应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。</p> <p>c.禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。</p> <p>d.禁止邮寄危险废物。禁止通过铁路、航空运输危险废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输危险废物；没有陆路通道必须经水路运输危险废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。</p> <p>e.加强技术人员的技能培训，增强厂区管理，严禁将废液直接倒入下水道。</p> <p>危险废物应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物的不遗失。危险废物与一般固废应分别收集、暂存。</p> <p>同时须满足危险废物污染防控技术要求，如下所示：</p> <p>①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求</p> <p>企业委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，</p>
--	---

	<p>应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。</p> <p>②自行贮存设施污染防控技术要求</p> <p>包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。</p> <p>危险废物识别标志：</p> <p>根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，具体要求见下表。</p>				
	<p align="center">表 4-19 危险废物识别标志一览表</p>				
	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
	危险废物贮存设施或场所	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区	长方形边框	黄色	黑色	

危险废物 标签	/	桔黄色	黑色	<div data-bbox="981 235 1364 526"> <div>危险废物</div> <div> <div>废物名称:</div> <div>废物类别:</div> <div>废物代码:</div> <div>主要成分:</div> <div>有害成分:</div> <div>注意事项:</div> <div>数字识别码:</div> <div>产生/收集单位:</div> <div>联系人和联系方式:</div> <div>产生日期:</div> <div>废物重量:</div> <div>备注:</div> </div> <div>危险特性</div> <div>  </div> </div>
<p>4.4.4 固废小结</p> <p>综上所述，本项目运营期产生的各类固废均可得到综合利用或妥善处置，去向明确，有效地防止了固体废物对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。</p> <p>4.5 地下水、土壤</p> <p>4.5.1 潜在污染源及影响途径</p> <p>项目运营期大气污染物主要为挥发性有机物、颗粒物等，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，项目厂房及周边道路均已进行硬化处理，基本无大气沉降影响。水性漆、PU-丙烯酸漆、稀释剂、固化剂、天那水、白电油、液压油等原辅材料均密封储存在化学品仓库内；项目运营期产生的废油漆桶、油性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废抹布、废液压油、清洗废液等危废分类分区暂存于危废暂存间内，上述区域地面进行重点防渗处理，可防止物料泄漏影响土壤、地下水环境。</p> <p>结合本项目工程特点，运营期可能对地下水及土壤产生影响的污染源主要来自：PU-丙烯酸漆、稀释剂、固化剂、天那水、白电油、液压油等原辅材料渗漏或产生淋溶水污染地下水、土壤；废油漆桶、油性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废抹布、废液压油等危废泄漏污染地下水、土壤。</p> <p>4.5.2 污染防治措施</p> <p>为了预防污染物泄漏对地下水和土壤的影响，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，拟采取如下措施：</p> <p>（1）源头控制措施</p> <p>①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；</p>				

②加强管理，相关物料、废料密封存放并采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施，正常运营过程中加强巡检，及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。

(2) 分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7 地下水污染防渗分区参照表”，结合项目生产区域划分布设情况，将项目各区域按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下表所示：

表 4-20 分区防渗情况一览表

序号	区域	防渗分区	防渗技术要求
1	化学品仓库、喷漆区、危废暂存间等	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18597 执行；其中危废贮存场所应同时满足防渗层为至少 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 厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ），涂环氧树脂防腐
2	其他生产车间、一般固废暂存间等	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
3	办公区域等	简单防渗区	一般地面硬化

4.5.3 影响分析

在采取上述分区防渗措施后，项目对地下水、土壤有潜在污染的环节及途径得到有效控制，对地下水和土壤造成的影响不大。

4.5.4 跟踪监测

通过严格落实分区防渗措施，加强日常巡查和环境管理，项目可有效控制运营期污染物泄漏和下渗等潜在风险，从而确保周边地下水及土壤环境不受显著污染。基于上述污染防控措施，本项目可不进行跟踪监测。

4.6 生态环境

项目位于宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋，属于宁远高新技术产业开发区中“五里桥片区”核准的规划范围内。结合现场勘查，项目占地范围内不含有生态环境保护目标。本项目建成

运营后，通过采取相应防治措施后废气、废水、噪声可实现达标排放，各类固废可以得到综合利用或妥善处置，对周边生态环境影响不大。

4.7 环境风险

4.7.1 风险调查

根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品名录》（2022 年调整版）、《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）等，确定本项目风险物质为水性漆、PU-丙烯酸漆、稀释剂、固化剂、天那水、白电油、液压油以及运营期内产生的各类危废等。

4.7.2 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”）相关要求，对照附录 B，对项目生产运营过程中的化学品进行识别，以最大储存/在线量进行计算，计算公式如下：

当只涉及 1 种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值即为 Q。

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q，

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，q₃.....q_n—每种风险物质最大存在量（t）；

Q₁，Q₂，Q₃.....Q_n—每种风险物质的临界量（t）。

本项目运营期环境风险物质及其临界量情况见下表。

表 4-21 项目涉及的风险物质及其临界量情况一览表

序号	名称	最大储存/在线量（t）	临界量（t）	Q 值
1	PU-丙烯酸漆 ¹	0.2	50	0.004
2	稀释剂	0.2	50	0.004
3	固化剂	0.05	50	0.001
4	清洗剂	0.1	50	0.002
5	天那水	0.4	50	0.008
6	白电油	0.4	50	0.008
7	水性漆	0.2	50	0.004
8	液压油	0.2	2500	0.00008
9	各类危废 ²	9.009	50	0.18018
合计				0.21126

注：1、表中临界量来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），附录

B；2、油漆、天那水、白电油等以及各类危废临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），附录 B 中表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）为 50t。

根据上表可知，本项目 $Q < 1$ ，对照风险导则可确定本项目环境风险潜势为 I。结合下表，可确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-22 评价工作等级划分

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

4.7.3 环境敏感目标

本项目环境敏感目标详见第三部分环境保护目标。

4.7.4 环境风险识别

本项目运营期风险识别结果见下表。

表 4-23 风险识别结果表

序号	风险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径及后果
1	生产厂房、化学品仓库等	原辅材料	水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂、天那水、白电油、液压油等	泄漏、火灾引发伴生/次生污染	油漆等风险物质泄漏影响地下水、土壤环境；火灾事故产生的烟尘、消防水污染大气、地表水、地下水环境
2	危废暂存间	各类废物	废油漆桶、油性漆渣、废过滤棉、清洗废液、废活性炭、废抹布、废液压油等	泄漏、火灾引发伴生/次生污染	危废泄漏影响地下水、土壤环境；火灾事故产生的烟尘、消防水污染大气、地表水、地下水环境
3	废气处理设施	废气处理设备	有机废气	事故排放	有机废气事故排放污染周边大气环境

4.7.5 环境风险事件分析及防范措施

（1）物料泄漏、火灾事故分析及防范措施

项目厂区化学品仓库暂存了水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂、天那水、白电油、液压油等风险物质，当上述物料贮存容器倾倒或破损时，会导致风险物质的泄漏，进而影响外界环境；此外，化学品仓库内的物料均易燃，极易发生火灾事故，进而引发火灾次生/伴生污染。

	<p><u>本次环评建议企业采取以下风险防范措施，避免上述事故的发生。</u></p> <p><u>①化学品仓库地面需做好硬化，落实防雨、防渗漏等措施，门口设置拱背，暂存区域设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害；仓库设置专人负责管理，做好日常出入库登记；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；配备完整的消防器材；</u></p> <p><u>②化学品仓库内常备吸毡、黄沙、木屑、防毒面具、防腐手套等应急物资，以便化学品泄漏时及时吸收清理；</u></p> <p><u>③卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏；</u></p> <p><u>④化学品仓库内各种物料应根据品种不同分类存放，严禁混合存放。</u></p> <p>（2）危废泄漏事故分析及防范措施</p> <p><u>项目运营期内产生的废油漆桶、油性漆渣、废过滤棉、废活性炭、废抹布、废液压油、清洗废液等危废均分类分区暂存于厂区危废暂存间内，当危废泄漏时，可能通过下渗、地面漫流等方式对环境造成影响。本次环评建议企业采取以下风险防范措施：</u></p> <p><u>①危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设；</u></p> <p><u>②在危废暂存间四周设置规范的围堰，门口设置拱背；</u></p> <p><u>③各类危险废物分开存放并设隔断隔离，禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品；</u></p> <p><u>④设置专职或兼职人员进行管理，定期检查危险废物包装容器及防渗层的情况，若发现破损应立即清理泄漏物，并及时更换包装容器或防渗层。</u></p> <p>（3）废气事故排放分析及防范措施</p> <p><u>项目运营期废气类型主要为颗粒物和有机废气，均配套设置了废气收集处理设施，对其处理后达标排放。当上述废气处理设施故障时，可能导致废气事故排放，对周边大气环境造成影响。本次环评建议企业采取以下风险防范措施：</u></p> <p><u>①项目废气收集、处理设备采用正规设计的厂家生产的设备；</u></p> <p><u>②一旦废气处理设施发生故障，应采取立即停产处理等应急处置措施；</u></p> <p><u>③加强对废气处理系统的管理，定期检修和更换活性炭。</u></p>
--	--

(4) 火灾引发的次生环境风险事件及防范措施

在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，本项目油漆、白电油、危废等大多属于易燃物质。项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，还会产生燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物、消防废水等污染物。因此，建设单位需做好以下防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训；

④制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；配备足够的消防设施，落实安全管理责任；

⑤设置一定量的沙包、沙袋等应急物资，收集和堵住厂房火灾时候产生的消防废水，防止消防废水向厂区外泄漏；建议园区雨水总排口要设置关闭阀门，本企业要备应急泵，发生火灾时园区总排口关闭，用泵将雨水管网的消防废水抽入污水管网中。

6、环境风险分析结论

本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I 级，主要环境风险来源于厂房化学品仓库中的油漆、稀释剂、固化剂、白电油、液压油等物料、危废暂存间内各种危废、废气处理设施以及厂区火灾引发的伴生/次生污染事故；在落实本次环评提出的风险防范措施后，项目总体风险是可控的，不会对外环境造成较大影响。

本次环评企业在严格落实本次环评提出的风险防范措施的基础上，可根据项目实际情况制定详细的突发环境事件应急预案，定期演练，降低环境污染事故的发生概率。

综上所述，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 4-24 建设项目简单分析内容表

建设项目名称	湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目
--------	--------------------

	建设地点	宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋
	地理坐标	东经 111 度 54 分 26.466 秒，北纬 25 度 35 分 21.216 秒
	主要危险物质及分布	水性漆、PU-丙烯酸漆、稀释剂、固化剂、天那水、白电油、液压油等原辅材料（化学品仓库）、各类危废（危废暂存间）等
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	原辅材料泄漏、火灾引发的次生/伴生污染物影响周边大气、地表水、地下水环境；危废泄漏影响地表水、地下水环境；废气事故排放影响周边大气环境
	风险防范措施要求	<p>（1）化学品仓库地面需做好硬化，落实防雨、防渗漏等措施，门口设置拱背，暂存区域设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害；仓库设置专人负责管理，做好日常出入库登记；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；配备完整的消防器材；</p> <p>（2）仓库内常备吸毡、黄沙、木屑、防毒面具、防腐手套等应急物资，以便化学品泄漏时及时吸收清理；</p> <p>（3）卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏；</p> <p>（4）仓库内各种物料应根据品种不同分类存放，严禁混合存放。</p> <p>（5）危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设；</p> <p>（6）在危废暂存间四周设置规范的围堰，门口设置拱背；</p> <p>（7）各类危险废物分开存放并设隔断隔离，禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品；</p> <p>（8）设置专职或兼职人员进行管理，定期检查危险废物包装容器及防渗层的情况，若发现破损应立即清理泄漏物，并及时更换包装容器或防渗层；</p> <p>（9）项目废气收集、处理设备采用正规设计的厂家生产的设备；</p> <p>（10）一旦废气处理设施发生故障，应采取立即停产处理等应急处置措施；</p> <p>（11）加强对废气处理系统的管理，定期检修和更换活性炭。</p> <p>（12）在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；</p> <p>（13）灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；</p> <p>（14）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训；</p> <p>（15）制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；配备足够的消防设施，落实安全管理责任；</p> <p>（16）建议园区雨水总排口要设置关闭阀门，本企业要备应急泵，发生火灾时园区总排口关闭，用泵将雨水管网的消防废水抽入污水管网中。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目风险物质主要为水性漆、油性漆、稀释剂、固化剂、天那水、白电油、液压油等原辅材料以及各类危废，根据前文核算，项目 Q 值小于 1，风险潜势为 I 级，仅需进行简单分析，在落实本次环评提出的各项风险防范措施后，项目环境风险在可接受的范围内。</p>		

4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，无需进行电磁辐射评价。

4.9 环境管理

4.9.1 环境管理的目的

项目运行期间可能对周边环境造成一定影响，因此必须采取有效的环境保护措施，以减缓和消除潜在的不利环境影响。为确保环境保护措施的有效落实，实现项目社会效益、经济效益和环境效益的协调统一，需进一步加强环境管理，使项目建设符合国家关于经济建设、社会发展和环境保护“同步规划、同步实施、同步发展”的基本方针。

4.9.2 环保机构设置及职责

为确保企业环境保护设施的正常运行和科学管理，企业应设立专门的环境管理机构或指定专职人员负责日常环境保护管理工作。具体职责如下：

（1）负责组织制定企业环境保护管理制度、年度实施计划及远期环境保护规划，并监督其贯彻执行。

（2）组织宣传贯彻国家环境保护方针政策，开展员工环境保护知识教育培训，提升全员环境保护意识。

（3）制定环境污染事故的防范措施和应急预案，确保在突发环境事件中能够及时、有效地应对。

（4）定期对厂区各环境保护设施的运行状况进行全面检查，及时识别和解决潜在的技术缺陷和运行异常。

（5）强化对环境保护设施运行的监督管理，确保操作人员接受专业培训并具备相应的技术能力，建立环境保护设施运行、维护和维修的完整技术档案，保障设施持续稳定运行，使污染物排放始终符合国家和地方标准。

4.9.3 环境管理要求

（1）按照“三同时”制度原则，各项环境治理设施应当与主体工程同步设计、同步施工、同时投产使用；

（2）建立专门的环境保护机构，并配备相应的专业技术人员；

(3) 定期向当地生态环境主管部门报告项目环境保护工作情况，主动接受其监督和管理，并委托具有相应资质的环境监测机构对厂区污染物排放进行定期监测。

4.10 与排污许可制度衔接关系

4.10.1 排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于排污许可登记管理类别。待项目取得环评批复并严格落实相关要求后，应依法填报排污许可，严格按照许可规定的内容和标准实施排污行为。

4.10.2 排污口规范设置

(1) 排污口规范化要求

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”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。排污口的规范化应符合环境监察部门的有关要求。

(2) 排污口管理

建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号，位置，排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，达标情况，治理设施运行情况及整改意见等。

(3) 环境保护图形标志

在厂区废气排放口、废水排放口、噪声排放源、固体废物贮存场所等区域，应按照规定设置环境保护图形标志。图形标志分为提示图形符号和警告图形符号两种，其设计和使用应严格遵循 GB15562.1-1995 和 GB15562.2-1995 的相关规定。各排污口（源）的提示标志形状应采用正方形边框，背景颜色为绿色，图形颜色为白色；标志牌应设置在其功能相对应的醒目位置，确保易于识别

和观察，并应保持清晰、完整，避免被遮挡或损坏。

表 4-25 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色
标志名称	形状	背景颜色	图形颜色

表 4-26 环境保护图形符号一览表

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

4.11 环保投资估算

项目总投资 5000 万元，其中环保投资 55 万元，占投资的 1.1%，具体明细见下表。

表 4-28 项目环保投资估算一览表 单位：万元

类别	污染源	污染物	治理措施	投资估算
废气治理	焊接烟尘	颗粒物	设置移动式焊烟净化器处理后无组织排放	2
	喷砂粉尘	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理后引至 18m 高排气筒 DA001 排放	33
	水性漆喷涂、	颗粒物、挥	经干式过滤器(过滤棉)(TA001)	

		晾干废气	挥发性有机物	处理后无组织排放	
		综合废气排放口 DA001（喷漆、烘干、上漆、擦拭、灌胶等）	颗粒物、TVOCs、NMHC、二甲苯/苯系物、臭气浓度	设置密闭微负压喷漆房、烤漆房；擦拭、灌胶工位上设置负压收集装置。喷漆废气经干式过滤器（过滤棉）（TA002）预处理后与其他有机废气一同进入二级活性炭吸附装置（TA003）处理，尾气经 18m 高排气筒 DA001 排放	
	废水治理	研磨抛光废水	SS	经过滤、沉淀后循环使用，不外排	5
		生活污水	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP 等	依托园区已建化粪池预处理达标后排入园区污水管网	/
	噪声治理	各类设备	噪声	合理布局，选用低噪声设备，隔声、减振等	2
	固废处置	生活垃圾	设置垃圾桶收集后，交由园区环卫部门处置		1
		一般固废	1F 车间南端设置一处一般固废暂存间（建筑面积 15m ² ），采取防雨、防渗漏、防扬尘措施，一般固废分类暂存后，定期外售专业物资回收公司综合利用		2
		危险废物	1F 车间南端设置一处危险废物暂存间（建筑面积 10m ² ），危废间采取防雨、防风、防盗、防流失措施，地面需进行重点防渗，设置标志标牌。危险废物分类密封暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置		4
	土壤、地下水防治		采取分区防渗措施，拟将化学品仓库、喷漆区、危废暂存间等区域设置为重点防渗区；拟将其他生产车间、一般固废暂存间等区域设置为一般防渗区；拟将办公区域等设置为简单防渗区等		3
	风险防控		化学品仓库地面需做好硬化，落实防雨、防渗漏等措施，门口设置拱背，暂存区域设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害；仓库内常备吸毡、黄沙、木屑、防毒面具、防腐手套等应急物资，以便化学品泄漏时及时吸收清理；危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，四周设置规范的围堰，门口设置拱背；在厂房门口设置拱背、门槛或其他应急设施，并配套设置一定量的沙包、沙袋等应急物资，收集和堵住厂房火灾时候产生的消防废水，防止消防废水向厂区外泄漏，以免造成二次影响等。		3
	共计				55

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	焊接烟尘	颗粒物	设置移动式焊烟净化器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	水性漆喷漆、晾干废气	颗粒物	经干式过滤器(过滤棉)(TA001)处理后无组织排放	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 3 中相关排放浓度限值
		挥发性有机物		
	喷砂粉尘	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器处理后引至排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	有机废气排放口 DA001 (喷漆、烘干、上漆、擦拭、灌胶等)	颗粒物	密闭微负压喷漆房、烤漆房, 擦拭、灌胶工位上设置负压收集装置, 喷漆废气经干式过滤器(过滤棉)(TA002)预处理后与其他有机废气一同进入二级活性炭吸附装置(TA003)处理, 尾气经 18m 高排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值、《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 中相关排放浓度限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中排放标准值
		TVOCs		
		NMHC		
		二甲苯		
		苯系物		
		臭气浓度		
	厂界	颗粒物	加强管理、车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
		二甲苯		《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 3 中相关排放浓度限值
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界二级标准值
		苯系物		
		臭气浓度		

	厂区	非甲烷总 烃	加强管理、车间通 风	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 中无组织排放标准
地表水环境	研磨抛光废水	SS	经过滤、沉淀后循 环使用，不外排	/
	生活污水	pH、 COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 SS、BOD ₅ 等	依托园区已建化 粪池预处理达标 后排入园区污水 管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中 三级标准（其中 NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水 道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准）
声环境	设备运行噪声	LeqA	合理布局、隔声、 减震等措施，以及 墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标 准
电磁辐射	/			
固体废物	废边角料	经收集后暂存于一般固 废暂存间，定期外售专业 物资回收公司综合利用		《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制 标准》 (GB18599-2020)
	焊渣			
	废布袋			
	收尘灰			
	沉渣			
	废砂			
	废胶带			
	水性漆渣及废过滤棉			
	废水性漆桶			
	生活垃圾	设置垃圾桶收集后交由 园区环卫部门处置	/	
	废油漆桶	收集后分类暂存于厂区 危废暂存间，定期交由有 资质单位处置		《危险废物贮存污染 控制标准》 (GB18597-2023)
	油性漆渣			
	废过滤棉			
	废活性炭			
	废化学品包装材料			
	废抹布			
	清洗废液			
	废液压油			
	废油桶			
	废含油抹布、手套			
土壤及地下水 污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，将厂内不同的区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。 ①重点防渗区：拟将化学品仓库、喷漆区、危废暂存间等区域设置为重点防渗区；防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18597 执行；其中危废贮存场所应同时满足防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗			

	<p>透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)，涂环氧树脂防腐；</p> <p>②一般防渗区：拟将其他生产车间、一般固废暂存间等区域设置为一般防渗区；防渗技术要求：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行；</p> <p>③简单防渗区：拟将办公区域等设置为简单防渗区；防渗技术要求：一般地面硬化。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>主要风险防范措施如下：</p> <p>（1）化学品仓库地面需做好硬化，落实防雨、防渗漏等措施，门口设置拱背，暂存区域设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害；仓库设置专人负责管理，做好日常出入库登记；设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；配备完整的消防器材；</p> <p>（2）仓库内常备吸毡、黄沙、木屑、防毒面具、防腐手套等应急物资，以便化学品泄漏时及时吸收清理；</p> <p>（3）卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏；</p> <p>（4）仓库内各种物料应根据品种不同分类存放，严禁混合存放。</p> <p>（5）危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设；</p> <p>（6）在危废暂存间四周设置规范的围堰，门口设置拱背；</p> <p>（7）各类危险废物分开存放并设隔断隔离，禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品；</p> <p>（8）设置专职或兼职人员进行管理，定期检查危险废物包装容器及防渗层的情况，若发现破损应立即清理泄漏物，并及时更换包装容器或防渗层</p> <p>（9）项目废气收集、处理设备采用正规设计的厂家生产的设备；</p> <p>（10）一旦废气处理设施发生故障，应采取立即停产处理等应急处置措施；</p> <p>（11）加强对废气处理系统的管理，定期检修和更换活性炭。</p> <p>（12）在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；</p> <p>（13）灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；</p> <p>（14）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训；</p> <p>（15）制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；配备足够的消防设施，落实安全管理责任；</p> <p>（16）建议园区雨水总排口要设置关闭阀门，本企业要备应急泵，发生火灾时园区总排口关闭，用泵将雨水管网的消防废水抽入污水管网中。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）项目建成后应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）相关要求执行，本项目排污须依照名录要求办理排污许可，依法排污，并完成竣工环境保护验收工作。</p> <p>（2）本项目在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。</p> <p>（3）在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口(源)》（GB15562.1-1995 含 2023 年修改单）及《环境保护图形-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995 含 2023 年修改单）中有关规定。</p>

六、结论

本项目的建设符合国家和地方相关法律法规及产业政策，符合项目所在区域生态环境分区管控相关要求，选址符合园区产业定位和用地规划。项目建成后，在采取本次环评提出的各项污染防治措施后，运营期产生的废气、废水和噪声均可实现达标排放，固废可实现综合利用或妥善处置。同时，项目的污染物排放量符合总量控制要求；本项目的建设运营不会降低区域环境空气质量、水环境质量及声环境质量；在落实本次环评提出的风险防范及应急措施后，项目环境风险水平在可接受范围内。在建设过程中，本项目应严格实施环保设施与主体工程同时设计、施工和投产的“三同时”制度。

因此，从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。

试用水印

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				0.162t/a		0.162t/a	+0.162t/a
	挥发性有机物				1.357t/a		1.357t/a	+1.357t/a
	二甲苯				0.33t/a		0.33t/a	+0.33t/a
	苯系物				0.33t/a		0.33t/a	+0.33t/a
	臭气浓度				少量		少量	少量
废水	CODcr				0.122t/a		0.122t/a	+0.122t/a
	BOD ₅				0.024t/a		0.024t/a	+0.024t/a
	NH ₃ -N				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a
	SS				0.024t/a		0.024t/a	+0.024t/a
一般工业 固体废物	废边角料				2.1t/a		2.1t/a	+2.1t/a
	焊渣				0.023t/a		0.023t/a	+0.023t/a
	废布袋				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	收尘灰				0.632t/a		0.632t/a	+0.632t/a
	沉渣				6.356t/a		6.356t/a	+6.356t/a

	废砂				1.2t/a		1.2t/a	+1.2t/a
	废胶带				0.35t/a		0.35t/a	+0.35t/a
	水性漆渣及废过滤棉				0.084t/a		0.084t/a	+0.084t/a
	废水性漆桶				0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
危险废物	废油漆桶				0.013t/a		0.013t/a	+0.013t/a
	油性漆渣				0.023t/a		0.023t/a	+0.023t/a
	废过滤棉				0.205t/a		0.205t/a	+0.205t/a
	废活性炭				5.88t/a		5.88t/a	+5.88t/a
	废化学品包装桶				0.028t/a		0.028t/a	+0.028t/a
	废抹布				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	清洗废液				2.4t/a		2.4t/a	+2.4t/a
	废液压油				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废含油抹布、手套				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾				12t/a		12t/a	+12t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 项目环评委托书

委 托 书

长沙格润环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保法律、法规的规定。我公司现委托你单位编制《湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目环境影响报告表》。

我公司将按环评要求提供相关背景、技术资料，并对提供的资料的真实性负责。

望接受委托后尽快开展工作，其它事宜另行协商。

湖南宏鑫体育用品有限公司

2025 年 4 月 3 日



宁远县发展和改革局

宁发改备[2025]131 号

湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设 项目备案证明

湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目已于 2025 年 7 月 7 日在湖南省工程建设项目审批管理系统备案,项目代码: 2507-431126-04-01-276825, 该项目主要备案内容信息如下:

- 投资企业名称: 湖南宏鑫体育用品有限公司。
- 项目名称: 湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目。
- 建设地点: 宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋。
- 主要建设内容及规模: 项目占地面积为 2888 平方米, 总建筑面积为 8664 平方米, 主要从事高尔夫球头生产加工, 新建 3 条高尔夫球头生产线及配套设施。
- 总投资: 项目总投资 5000 万元, 资金来源为企业自筹。
- 项目建设工程期为 3 个月。该项目备案文件有效期限为 24 个月, 自发文之日起计算, 在备案文件有效期内未开工建设项目的, 应在备案文件有效期届满 30 日前, 向我局申请延期。项目在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的, 或提出延期申请但未获批准的, 本备案文件自动失效。

7、项目应依法办理其他审批手续的，经相关部门审批后方可建设。

8、原宁发改备[2023]63号文件作废。

企业承诺：

1、我公司所填报的企业基本信息和项目基本信息均真实、合法、有效。

2、此次申报的备案项目符合国家产业发展政策，不属于生态保护红线、长株潭城市群生态绿心地区范围内或者其他生态环境敏感区域内建设的项目、不属于企业投资核准项目、不含国家禁止的建设内容。

3、该备案项目信息不涉及任何国家保密和商业秘密内容，同意将备案信息向社会公开。

4、我公司在备案之后将认真履行有关节能利用、环境保护、安全生产、绿色建筑、装配式建筑等行业监管要求，并主动接受相关部门事中事后监管。

5、我公司将按照《企业投资事中事后监管办法》的要求，在湖南省投资项目在线审批监管平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，项目开工前按季填报项目进度，项目开工后至竣工投用止，逐月报送进度。

如有填报信息不实，违反或未履行声明与承诺事项的情形，由我公司承担相应的法律责任及由此产生的一切后果。



附件3 项目营业执照

	
统一社会信用代码 91431126MAC186531C	<h1>营业执照</h1>
	
扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名称 湖南宏鑫体育用品有限公司	注册资本 贰佰万元整
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期 2022年10月31日
法定代表人 张士辉	住所 湖南省永州市宁远县桐山街道舜华大运与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园8栋
经营范围 一般项目：体育用品及器材制造；五金产品制造；橡胶制品制造；箱包制造；高性能纤维及复合材料制造；体育用品及器材批发；五金产品批发；国内贸易代理；信息技术咨询服务；模具制造；进出口代理；技术进出口；租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
登记机关 2025 年 1 月 9 日	
	
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn	
国家市场监督管理总局监制	

附件 4 项目厂房租赁合同（节选）

厂房租赁合同

出租方（以下简称甲方）：湖南高鑫控股集团有限公司

统一社会信用代码：91431100MABWEW6836

法定代表人（授权代表）：谭志洪

地址：湖南省永州市宁远县东溪街道创业大道 66 号

电话：13702438086

承租方（以下简称乙方）：湖南宏鑫体育用品有限公司

统一社会信用代码：91431126MAC188531C

法定代表人（授权代表）：张士辉

地址：湖南省永州市宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫用品产业园 8 栋

电话：13631712534

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，在平等、自愿基础上，经甲、乙双方协商一致，就有关租赁事宜达成本合同。

第一条、租赁物、面积、租赁用途

1.1、甲方将自有座落于宁远县高新技术产业开发区西部工业新城湖南高鑫高尔夫装备科技产业园（东临舜华大道、南靠古汉路、西至江源路、北连荆茂路）第8栋的租赁物（下称租赁物）出租给乙方使用，建筑面积为8864平方米，具体位置详见附件。

1.2、厂房外的绿坪及通道等，属于公共设施，按照整个园区的总租赁面积来公摊。

1.3、乙方承租厂房用于高尔夫球头加工、焊接、抛光、美工，非经甲方同意，乙方不得经营其它业务，甲方对乙方违反本条规定的行为未发现并未及时制止，不表示对乙方行为的默认。

第二条、租赁期限

2.1、乙方租用租赁物期限为72个月，即自2025年3月1日起至2031年2月28日止。

合同各方签名：

第 1 页 共 10 页

2.2、租赁物实际交付时间迟于前述约定的租赁期限起始时间的，以租赁物实际交付时间为租赁期限起始时间。

第三条、租金

3.1、含4个月免租期，从2025年7月1日起开始计收租金，具体租金标准为：

3.1.1、租金单价一层为10元人民币/平方米，二、三层为7元人民币/平方米，整栋为8元人民币/平方米（按照实际厂房面积计算，物业费公摊后另算）。

3.1.2、2025年7月1日至2031年2月28日，每月总租金为93312元（¥93312）；

3.1.3、前述约定租金为不含税租金，不含税租金由乙方直接交付给甲方，应纳税金由甲方负责直接向税务部门申报缴纳，按照实际税金向乙方收取。

3.2、本条所述乙方免租期免租是基于乙方能够全部履行租期的情况下给予乙方的优惠，如果在合同履行期间，因乙方单方解除合同或者由于乙方违反合同约定导致甲方解除或终止合同，乙方实际履行的租赁期限未达到合同约定的，则本条约定的装修内免收租金的优惠不予执行，乙方应将免租期内按照本合同3.1.2条款支付相对应的租金及税金给甲方。

第四条、租赁期间的水、电费，气，网络，通讯，物业管理等费用

4.1、租赁期间的水、电费，气、网络、通讯等费用由乙方负担，由乙方自行与相关单位签订合同自行缴纳，具体计费办法按相关收费部门核准的收费标准执行。

4.2、租赁期间的水、电费，气、网络、通讯等费用如果是由甲方统一代缴的，乙方应按规定将甲方代缴部分的费用支付给甲方。

4.3、租赁期间，乙方承租物业由甲方负责物业管理工作，物业、清洁费用双方另行签订物业服务合同。

第五条、租金、水电费、物业服务费用、清洁费用及其他租赁费用的结算支付

5.1、乙方应付的每月租金应于前一个月的月底前以银行转账或现金方式向甲方支付。

5.2、租赁期间水电费结算支付按本合4.1/4.2约定执行；

5.3、物业服务费用、清洁服务费用的支付标准及支付期限根据物业服务合同、清洁服务合同的约定执行。

5.4、租赁期间因乙方使用租赁物过程中产生的其他租赁费用由乙方自行承担。

合同各方签名：

第2页共10页

甲方（签章）



法定代表人或委托代理人（签章）：

2025.4.1

签订日期：2025年 4 月 1 日

乙方（签章）：



法定代表人或委托代理人（签章）：

2025.4.1

签订日期：2025年 4 月 1 日

合同各方签名：

第 10 页 共 10 页

附件 5 项目原辅材料 MSDS

PU-丙烯酸漆 MSDS

试用水印

- 远离热源、火花、明火、热表面。
- 只能使用不产生火花工具
- 避免吸入气体、蒸气、喷雾。
- 保持容器密闭。
- 采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。
- 使用防爆电器、通风、照明及其他设备。
- 戴防护手套、穿防护服、戴防护眼镜、戴防护面罩。
- 避免接触眼睛、皮肤，操作后彻底清洗。
- 作业场所不得进食、饮水、吸烟。
- 禁止排入环境。

● 事故响应：

- 如食入：立即就医。禁止催吐
 - 如吸入：立即将患者转移至空气新鲜处，休息，保持有利于呼吸的体位。就医。
 - 眼接触后应该用水清洗若干分钟，注意充分清洗。如戴隐形眼镜并可方便取出，应将其取出，继续清洗。如果眼睛刺激持续：就医。
 - 皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣着，用大量肥皂水或流动清水冲洗。如持续发生皮肤刺激，就医。受污染的衣着在重新穿用前应彻底清洗。
- 收集泄漏物。
- 发生火灾时，使用干粉、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。

● 安全储存：

- 在阴凉、通风良好处储存。

● 废弃处置：

- 本品及内装物、容器依据国家和地方法规处置。

物理和化学危险：易燃液体。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。与强氧化剂等禁配物能发生强烈反应，有引起着火、爆炸的危险。流速过快易产生和积聚静电。燃烧或受热分解产生有毒和刺激性的烟气。

健康危害：接触引起皮肤、吞咽和吸入有害，可能引起昏昏入睡。

环境危害：对水生生物有毒。详见十二部分

第三部分 组成 / 成分信息

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.
丙烯酸聚合物	69	/
二甲苯	27	108-38-3
醋酸丁酯	3	123-86-4
丙二醇甲醚醋酸酯	1	108-65-6

生物接触限值：

组分名称	标准来源	生物监测指标	生物限值	采样时间
二甲苯	无规定	===	===	===
醋酸丁酯	无规定	===	===	===
丙二醇甲醚醋酸酯	无规定	===	===	===

监测方法：

工作场所空气有毒物质测定方法：溶剂解吸-气相色谱法、热解吸-气相色谱法、无泵型采样-气相色谱法。

生物监测检验方法：未制定标准。

工程控制：

密闭操作，防止蒸气泄漏到工作场所空气中。

加强通风，保持空气中的浓度低于职业接触限值。

设置自动报警装置和事故通风设施。

提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气呼吸器。

手防护：戴橡胶耐溶剂、油手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：防静电防护服。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色/微黄色透明液体。

pH 值（指明浓度）：无资料

沸点（初沸点）（℃）：>35

燃烧热（kJ/mol）：无资料

临界压力（MPa）：无资料

闪点（℃）：25（闭杯）

分解温度（℃）：无资料

爆炸上限[%（V/V）]：无资料

易燃性：易燃。

溶解性：不溶于水，溶于醇、酮、醚等多数有机溶剂。

熔点（℃）：无资料

相对密度（水=1）：1.030g/cm³

饱和蒸气压（kPa）：无资料

临界温度（℃）：无资料

n-辛醇/水分配系数：无资料

燃点（℃）：无资料

爆炸下限[%（V/V）]：无资料

粘度：7000-10000mPa·s/30℃

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应：与氧化剂能发生强烈反应，有引起着火、爆炸的危险。

避免接触的条件：明火、高热。静电放电、热等。

禁配物：强氧化剂、强酸。

PU-稀释剂 MSDS

东莞市华利新材料有限公司 材料安全规格表

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

稀释剂

一 标识

中文名：稀释剂

英文名：

分子式：

相对分子质量：

CAS 号：123-86-4

危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体

化学类别：混合物

二 主要成分部分与性状

主要成分：二甲苯 45 醋酸丁脂 30,异丁醇 25

外观与性状：无色透明液体，气味温和。

主要用途：稀释涂料。

三 健康危害

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。

健康危害：其蒸气或雾对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。中毒表现有烦躁感、呼吸不适、咳嗽、头痛、恶心和呕吐。本品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈的刺激性。

四 急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，先用肥皂水冲洗后,再用清水冲洗,严重者送医。

眼睛接触：提起眼睑，作流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

五 燃爆特性与消防

燃烧性：易燃

闪点 (°C)：89

爆炸下限 (%)：5.2

爆炸上限 (%)：7.8

引燃温度 (°C)：无资料

最小点火能 (mJ)：无资料

最大爆炸压力 (Mpa)：无资料

危险特性：易燃。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，高速冲击、流动、激荡后因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火方法：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。可喷水冷却容器。

六 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄露源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

七 储运注意事项

储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源，仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施，应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚，搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

八 防护措施

车间卫生标准

中国 MAC(mg/m³)：无资料

前苏联 MAC(mg/m³)：无资料

美国 ACGIH TLV-TWA：无资料

美国 TLV-STEL：无资料

检测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

呼吸系统防护：空气浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

九 理化性质

熔点（℃）：无资料

沸点（℃）：149-156

相对密度（水=1）：0.85±0.05

相对密度（空气=1）：无资料

饱和蒸气压（kpa）：无资料

辛醇/水份分配系数的对数值：无资料

燃烧热（Kj/mol）：无资料

临界温度（℃）：无资料

临界压力（MPa）：无资料

溶解性：难溶于水，可混溶于酮、氯仿、苯、油类等多数有机溶剂。

PU-固化剂 MSDS

产品名称: DURANATE 22A-75PX
供应商: 东莞市华利新材料有限公司
SDS 编号: CN-2

编制日期: 2019 年 4 月 25 日
修改日期: 2023 年 10 月 25 日

安全数据单 (化学品安全技术说明书)

GHS-SDS

化学品中文名称: PU-固化剂
化学品俗名或商品名: DURANATE 22A-75PX
生产企业名称: 东莞市华利新材料有限公司
地址: 广东省东莞市塘厦镇石潭埔江源大道 83 号一楼
联系电话: 0769-82063472
传真: 0769-82063473
应急咨询电话: **0532-83889090** (国家化学事故应急救援专线)
编写日期: 2019.04.25
生效日期: 2019.05.01
说明书编码: CN-2

第三部分 成分/组成信息

纯品 ☐ 混合物 ☒
化学品中文名称: PU-固化剂
化学品英文名称: Polyisocyanate
化学品俗名或商品名: DURANATE 22A-75PX
分子式: 混合物, 不适用
结构式: 混合物, 不适用
分子量: 混合物, 不适用
CAS 号: 混合物, 不适用
中国 IECSC: 混合物中所有成分均在名录中
GHS 产品标识符: 火焰; 感叹号; 健康危险
纯度: 不适用

物质成分中文名称	含量* (%)	CAS No.
聚异氰酸酯 Polyisocyanate	约 75	已收录
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 (别名: 1-甲氧基-2-乙酸丙酯) 2-Propanol, 1-methoxy-, acetate	约 12.5	108-65-6
二甲苯** Xylene	约 12.5	1330-20-7
六亚甲基二异氰酸酯 (别名: 1,6-己二异氰酸酯, 六甲撑二异氰酸酯, 1,6-亚己基二异氰酸酯) Hexamethylene diisocyanate***	(\leq 0.5)	822-06-0

*这些含量值只是显示了特定成分的含量, 并非严格的规范。
***聚异氰酸酯中六亚甲基二异氰酸酯游离单体

属于 GHS 分类的杂质和稳定剂化学名称: 无
属于 GHS 分类的杂质和稳定剂含量: 不适用

第四部分 急救措施

一般急救程序: 在事故状态下或者您感觉不舒服的时候, 立即就医 (尽可能出示安全警示标签及 SDS)。本品的暴露 (皮肤接触、眼睛接触、吸入或食入) 影响可能会产生迟发效应。

皮肤接触: 脱去受污染的衣物和鞋子, 用大量的水和肥皂冲洗受影响的部位。如果刺激反应持续或继续恶化, 就医。

眼睛接触: 立即用大量的流动清水冲洗至少 15 分钟, 有时需要提起眼睑。

吸入: 将患者移至空气新鲜处。如呼吸停止, 进行人工呼吸, 立即就医。

食入: 给饮 2-4 满杯的水或牛奶, 立即就医。切勿给无意识患者经过嘴喂食任何东西。

急性和迟发效应: 造成轻微皮肤刺激; 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难; 可能造成皮肤过敏反应; 怀疑会致癌; 可能对生育能力或胎儿造成伤害; 一次接触致可能会损害中枢神经系统、呼吸系统、肝脏、肾脏; 长期或重复接触会对神经系统、可能呼吸系统造成损害;

主要症状: 无资料

医疗注意事项: 按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同, 治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下, 现场应急救治是至关重要的。就医时, 出示容器上的标签和 SDS。

产品名称: DURANATE 22A-75PX
供应商: 东莞市华利新材料有限公司
SDS 编号: CN-2

编制日期: 2019 年 4 月 25 日
修改日期: 2023 年 10 月 25 日

胺类、羧酸类、强氧化剂共混储存。

包装材料: 无资料

第八部分 接触控制和个体防护

容许浓度:

二甲苯 (12.5%):

中国 GBZ2.1-2007: TWA 50mg/m³; STEL 100 mg/m³。

美国 ACGIH: TWA 100ppm。

六亚甲基二异氰酸酯 (小于 0.5%):

中国 GBZ2.1-2007: TWA 0.03mg/m³; STEL 0.15mg/m³。

美国 ACGIH: TWA 0.005ppm。

工程控制方法: 切勿在不具有充分通风的区域使用本品, 使用局部通排风设备。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备, 并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所, 清洗后方可重新使用。

监测方法: 无资料

个体防护设备:

呼吸系统防护: 在无充分通风的条件下, 应进行合适的个体防护。在大量使用本产品或在密闭空间使用时, 佩戴经过相关部门核准的送风式或自给式呼吸器。

眼睛防护: 根据制造商/供应商或主管当局的规定, 戴合适的化学安全护目镜或侧边密封的防护眼镜。

皮肤和身体防护: 合适的工作服及工作鞋。

手防护: 戴手套, 如橡胶手套、耐油或耐溶剂的化学防护手套。

其他防护: 作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人卫生。如接触到或有疑虑, 应立即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

第九部分 理化特性

外观与性状: 无色至淡黄色液体

气味: 具有甜甜的舒适气味

熔点/凝固点(°C): 无资料

相对密度(水=1): 1.07(20°C)

沸点、初沸点和沸程(°C): 1-甲氧基-2-乙酸丙酯: 146°C; 二甲苯: 136-144°C

蒸气密度(空气=1): 1-甲氧基-2-乙酸丙酯: 4.6; 二甲苯: 3.7

蒸气压 (Pa): 1-甲氧基-2-乙酸丙酯: 460(20°C)、3.8mmHg(25°C); 二甲苯: 650-950(20°C)

表面张力 (mN/m): 无资料

燃烧热(kJ/mol): 无资料

分解温度(°C): 无资料

临界压力(MPa): 无资料

粘度: 无资料

n-辛醇/水分配系数: 无资料

pH 值: 无资料

引火点/闪点(°C): 39.0°C(闭杯)

自燃温度(°C): 无

爆炸极限 (vol%):

水性特黑色浆（水性漆）MSDS

江苏金潏水性色浆科技有限公司

化学品安全技术说明书（MSDS）

一、 化学品与企业标识

物品中文名称：水性特黑色浆

物品俗称或商品名：色浆，黑浆，炭黑浆

物品编号：JY-101

企业名称：江苏金潏水性色浆科技有限公司

企业地址：江苏省丹阳市吕城镇圣旨东路 151#

传真：0511-86478086

紧急联系电话：17701508181

紧急联系人及电话：贾健

技术说明书编码：2023001

二、 成份/组份信息表

炭黑粉：35-55%.

助剂：5-8%

水：35-45%

三、 危害性概述

侵入途径：无侵入人体的途径，会污染衣物。

健康危害性：对健康无危害。

环境影响：对环境无影响。

燃爆危险：无燃爆危险，非可燃物质。

特殊危害：无特殊危害。

危害性类别：无危险性。

四、 急救措施

眼睛接触：不慎飞溅入眼，立即将眼皮撑开，以缓和流动的水冲洗眼睛数分钟即可。如有不适，立即就医。

皮肤接触：不慎溅上皮肤，缓和流动的水及非刺激性肥皂冲洗患处后，用干燥棉布或毛巾擦拭。

误食：立即催吐并且立即就医，若呕吐，让患者身体前倾，以避免吸入呕吐物，并反复漱口。

吸入：无挥发气体，无法吸入。

五、 消防措施

危险特性：无危险特性。

灭火方法及灭火器：无火灾危险。

灭火时最大危害：无火灾危险，无危害。

特殊灭火方式：无。

消防人员防护：戴防毒面具和手套，穿保护服装。

六、泄露应急处理：

个人注意事项：确定清理工作是由受过训练的人员负责，穿戴适当的个人防护用品

环境注意事项：避免泄露后流入水源中。避免泄露后渗入土壤中，

应急清理方式：在安全许可的情形下，设法阻止或减少溢漏，泄露物质用沙土吸收。大量泄漏时，联络消防，紧急处理单位及供应商以求协助。

七、安全操作与储存

操作注意事项：此物质虽为不燃物质，但仍然应该注意轻拿轻放，使用后立即拧紧桶盖，并且擦拭溢出的液体。避免泄露。

储存注意事项：容器保持密封并存放于阴凉、干燥、通风以及阳光无法直射的地方，避免热源、火源，贮存区与工作区应分开并有适当的清理溢漏的设备。

八、接触控制/个人防护

呼吸防护：普通防护口罩

手部防护：防渗手套，材质以聚乙烯醇，Viton, 4H, Barricade, CPF3 为佳

眼睛防护：化学防溅护目镜

皮肤及身体防护：以聚乙烯醇，Viton, 4H, Barricade, CPF3 为材质的防护工

作服

其他防护：操作后务必以水清洗脸部及手部，并清洗工作服。

工程控制：避免溢出，飞溅，泄露。

九、物理及化学性质

外观与性状：黑色液体

PH 值：6-8

相对密度（水=1）：大约 1.02

闭杯闪点：无 闪点

爆炸上限：无

蒸气压：无

临界温度：

熔点：无

沸点：无

引燃温度：无

爆炸界限：无爆炸危险

主要用途：材料的颜色或着色

蒸气压密度：无

溶解度：溶于水

饱和蒸气压：无

十、安定性及反应性

安定性：正常情况下非常稳定

禁忌物：无

应避免之状况：1、泄露

应避免之物质：无

危害分解物：无

聚合危害：无



十一、毒理学资料

急毒性：无
亚急性：无
慢性毒性：暂无数据。
刺激性：无。
致敏性：未发现皮肤致敏
致突变型：不引起基因损害
致畸性：未发现致畸性
致癌性：未发现致癌物质

十二、生态学资料

生态毒性：无
生物可降解性：生物不可降解
非生物降解性：无
生物积累性：无
其他有害作用：无。

十三：废弃须知

废弃物性质：普通化学废弃物
废弃处理方法： 1、 参考相关法规要求
2、可采用沙土吸收后掩埋法处理
3、回收处理后再利用
废弃注意事项：不可同民用拉圾一同处理，禁止进入地表水。

十四、运送资料

危险货物编号：无
UN 编号：无
包装标志：桶身贴有产品标签。
包装方法：20 升塑料桶包装，内衬塑料袋。
运输注意事项：注意轻拿轻放，避免破损，作为普通货物运输。

十五、法规信息：

GB3000;化学品分类和标签规范
GB13690;化学品分类和危险性公示
GHS:全球化学品统一分类和标签制度
中华人民共和国安全监督管理总局 2015 版《危险化学品名录》

十六、其他信息



参考文献：GB3000;化学品分类和标签规范
危险化学品安全管理（广州出版社）
填表时间：20223 年 11 月 08 日
填表部门/人：技术部
数据审核单位：技术部
修改说明：本版《安全技术说明书》首次修订。



白电油 MSDS

东莞市华利新材料有限公司

材料安全规格表

<div></div> <div>白电油</div>	<p>适用于以下化学品型号及代号： 厂方安全物料编号： 供应商名称：东莞市华利新材料有限公司 地址：东莞市塘厦镇石鼓工业区 电话/传真：0769-82063472 有效期：_____ 紧急联络电话：_____ 其它：_____</p>
<p>一 标识 中文名：6#/120#白电油 英文名： 分子式：C₆H₁₄ 相对分子质量：86.17 CAS 号：110-54-3 危险性类别：第 3.2 类低闪点易燃液体（红色 3） 化学类别：烷类溶剂</p> <p>二 主要成分部分与性状 主要成分：23%正己烷和 67%碳 4 至碳 10 混合物 外观与性状：无色透明液体 主要用途：主要用作溶剂及作为油脂的抽提用。</p> <p>三 健康危害 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：其蒸气或雾对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、头痛、恶心和呕吐。本品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈的刺激性。</p> <p>四 急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用清水冲洗，严重者送医。 眼睛接触：提起眼睑，作流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>五 燃爆特性与消防 燃烧性：易燃 闪点（℃）：-25.5 爆炸下限（%）：1.2 爆炸上限（%）：6.9 引燃温度（℃）：244 最小点火能（mJ）：无资料 最大爆炸压力（Mpa）：无资料</p>	<p>危险特性：易燃。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，高速冲击、流动、激荡后因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>灭火方法：抗容性泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。可喷水冷却容器。</p> <p>六 泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄露源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>七 储运注意事项 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源，仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施，应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/S），且有接地装置，防止静电积聚，搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。</p>

东莞市华利新材料有限公司

材料安全规格表

八 防护措施

车间卫生标准

中国 MAC(mg/m³): 无资料

前苏联 MAC(mg/m³): 300

美国 ACGIH TLV-TWA: 500PPM\1760mg/m³

美国 TLV-STEL: 500PPM\176

检测方法: 气相色谱法 mg/m³

国家标准规定工作场所最高容许浓度 180mg/m³

工程控制: 生产过程密闭, 加强通风。

呼吸系统防护: 空气浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

身体防护: 穿防毒物渗透工作服。

手防护: 戴橡胶手套。

其他: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

九 理化性质

熔点(°C): -95.6

沸点(°C): 68.7

相对密度(水=1): 0.64-0.66

相对密度(空气=1): 2.5

饱和蒸气压(kPa): 13.33/15.8°C

辛醇/水份分配系数的对数值: 无资料

燃烧热(KJ/mol): 4159.1

临界温度(°C): 234.8

临界压力(MPa): 3.09

溶解性: 难溶于水, 溶于无水乙醇、氯仿、苯、油类等多数有机溶剂。

十 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

聚合危害: 不聚合

避免接触的条件:

禁忌物: 强氧化剂。

燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳

十一 毒理学资料

急性毒性: LD50 28710mg/m³

LD50 无资料

十二 环境生态资料

其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中, 残留和蓄积并不严重, 在环境中可被生物降解和化学降解, 但这种过程的速度比挥发过程的速度低得多, 挥发到大气中也可能被光解。

十三 废弃

处置前应参阅国家和地方有关法规。用控制焚烧法处置。

十四 运输信息

危规号: 31005UN 编号: 1267

包装分类: II

包装标志: 7

包装方法: 小开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱。

十五 法规信息

化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布); 化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号), 工作场所安全使用化学用品规定([1996]劳发423号)等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第3.2类中闪点易燃液体。

十六 其他资料

参考文献:

填报时间: 2023-10-25



填报部门: 东莞市华利新材料有限公司品质部

修改说明: 每2年修改一次

天那水 MSDS

东莞市华利新材料有限公司

材料安全规格表

<div></div> <p>天那水</p>	<p>适用于以下化学品型号及代号： 厂方安全物料编号： 供应商名称：<u>东莞市华利新材料有限公司</u> 地址：<u>东莞市塘厦镇石鼓工业区</u> 电话/传真：<u>0769-82063472</u> 有效期：_____ 紧急联络电话：_____ 其它：_____</p>
<p>一 标识 中文名：天那水 英文名：/ 分子式：/ 相对分子质量：/ CAS 号：141-78-6 危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体 化学类别：混合溶剂</p> <p>二 主要成分部分与性状 主要成分：乙脂 30. 丙醇 35. 二甲苯 35 外观与性状：无色透明液体，有类似丙醇和乙醇气味。</p> <p>三 健康危害 主要用途：主要用于制药、塑料、化妆品、涂料等。 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：其蒸气或雾对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、头痛、恶心和呕吐。本品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈的刺激性。</p> <p>四 急救措施 皮肤接触：脱去被污染的衣着，先用肥皂水清洗，再用清水冲洗，严重者送医。 眼睛接触：提起眼睑，作流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>五 燃爆特性与消防 燃烧性：易燃 闪点 (°C)：/ 爆炸下限 (%)：/ 爆炸上限 (%)：/ 引燃温度 (°C)：/ 最小点火能 (mJ)：无资料 最大爆炸压力 (Mpa)：/</p>	<p>危险特性：易燃。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应，高速冲击、流动、激荡后因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>灭火方法：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火剂、砂土。可喷水冷却容器。</p> <p>六 泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至安全处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄露源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>七 储运注意事项 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源，仓内温度不宜超过 30°C。防止阳光直射。保持容器密封，应与氧化剂分开存放，储存间内的照明、通风等设施，应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚，搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。</p>

东莞市华利新材料有限公司

材料安全规格表

<p>八 防护措施</p> <p>车间卫生标准</p> <p>中国 MAC(mg/m³): 无资料</p> <p>前苏联 MAC(mg/m³): 无资料</p> <p>美国 ACGIH TLV-TWA: 无资料</p> <p>美国 TLV-STEL: 无资料</p> <p>检测方法: 气相色谱法</p> <p>工程控制: 生产过程密闭, 加强通风。</p> <p>呼吸系统防护: 空气浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具 (半面罩)。紧急事态抢救或撤离时建议佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护: 穿防毒物渗透工作服。</p> <p>手防护: 戴橡胶手套。</p> <p>其他: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p> <p>九 理化性质</p> <p>熔点 (°C): /</p> <p>沸点 (°C): /</p> <p>相对密度 (20°C/4°C): /</p> <p>相对密度 (空气=1): /</p> <p>饱和蒸气压 (kpa): /</p> <p>辛醇/水份分配系数的对数值: /</p> <p>燃烧热 (KJ/mol): /</p> <p>临界温度 (°C): /</p> <p>临界压力 (MPa): /</p> <p>溶解性: 能与醇、醚等有机溶剂混溶。</p> <p>十 稳定性和反应活性</p> <p>稳定性: 稳定</p> <p>聚合危害: 不聚合</p> <p>避免接触的条件:</p> <p>禁忌物: 强氧化剂。</p> <p>燃烧 (分解) 产物: 一氧化碳、二氧化碳</p>	<p>十一 毒理学资料</p> <p>急性毒性: LD50 无资料</p> <p>LD50 无资料</p> <p>十二 环境生态资料</p> <p>其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中, 残留和蓄积并不严重, 在环境中可被生物降解和化学降解, 但这种过程的速度比挥发过程的速度低得多, 挥发到大气中也可能被光解。</p> <p>十三 废弃</p> <p>处置前应参阅国家和地方有关法规。用控制焚烧法处置。</p> <p>十四 运输信息</p> <p>危规号: 33552</p> <p>UN 编号: 1219</p> <p>包装分类: II</p> <p>包装标志: 7</p> <p>包装方法: 小开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶 (罐) 外木板箱。</p> <p>十五 法规信息</p> <p>化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布); 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677 号), 工作场所安全使用化学用品规定 ([1996]劳发 423 号) 等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志 (GB13690-92) 将该物质划为第 3.3 类中闪点易燃液体。</p> <p>十六 其他资料</p> <p>参考文献:</p> <p>填报时间: 2023-10-25</p> <p>填报部门: 东莞市华利新材料有限公司品质部</p> <p>修改说明: 每 2 年修改一次</p>
---	---

WIN-241 清洗剂 MSDS 及 VOC 检测报告

WIN-241 清洗剂 安全技术说明书

修订日期: 2024 年 07 月 26 日

按照 GB/T 16483; GB/T 17519 编制

编制日期: 2017 年 08 月 03 日

编号: DNT-III-05-002-408 文件版本号: 08

第一部分: 化学品及企业标识

化学品中文名称: WIN-241 清洗剂

化学品英文名称: WIN-241 Cleaner

企业名称: 广东山之风环保科技有限公司

Guangdong Windscape Green Technology Co., Ltd

地址: 广州市天河区科韵路 16 号 C1 栋 503 邮编: 510665

电话号码: 020-87538796

企业应急电话: 020-87585435

传真号码: 020-87537538

电子邮件地址: windscape@windscape.cn

推荐用途: 适用于不锈钢表面残留灰状脏污的清洗。

限制用途: 无

第二部分: 危险性概述

危险性类别:

皮肤腐蚀/刺激 类别 2

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 2A

对水环境急性危害 类别 3

标签要素:

象形图:



危险性说明:

造成皮肤刺激与严重眼刺激

对水生物有害

防范说明:

使用本产品时不要进食、饮水和吸烟

操作后彻底清洗双手

穿橡胶耐酸碱服, 戴橡胶耐酸碱手套, 戴口罩与护目镜

燃爆危险: 无

WIN-241 清洗剂 安全技术说明书

修订日期：2024 年 07 月 26 日

按照 GB/T 16483；GB/T 17519 编制

编制日期：2017 年 08 月 03 日

编号：INT-III-05-002-408 文件版本号：08

健康危害：

食入：刺激消化道，可能引起腹痛、呕吐等不适

皮肤：可引起皮肤脱脂、皸裂

眼睛：液体对眼有刺激性，会引起眼睛发炎

环境影响：由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意

第三部分：成分/组成信息

主要成分	CAS 号	浓度范围
脂肪醇聚氧乙烯醚	52292-17-8	4~9%
碳酸钠	497-19-8	6~10%
氢氧化钠	1310-73-2	11~19%
水	7732-18-5	62~79%

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用清水冲洗至少 15 分钟，不适就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗 5~10 分钟，不适就医。

食入：漱口，禁止催吐，饮大量牛奶，立即就医。

第五部分：消防措施

灭火剂和灭火方法：本品不可燃。

危险特性：无

灭火注意事项以及防护措施：处上风向，戴好防护用品，做好防泄漏措施。

第六部分：泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员穿防酸碱工作服，不要直接接触泄漏物。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境，防止泄漏物进入下水道、地表水、地下水。

泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

WIN-241 清洗剂 安全技术说明书

修订日期：2024 年 07 月 26 日

按照 GB/T 16483; GB/T 17519 编制

编制日期：2017 年 08 月 03 日

编号：DNT-III-05-002-408 文件版本号：08

少量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释中和后排入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至专用收集器内，运至废物处理场处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥清洁的仓库内，应与酸类、氧化性物质分开存放。

第八部分：接触控制和个体防护

职业接触限值：

成分	OELs (mg/m ³)			临界不良健康效应
	MAC	PC-TWA	pC-STEEL	
碳酸钠	/	3	6	上呼吸道、眼和皮肤刺激

工程控制：加强通风，提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：戴活性炭口罩。

眼睛防护：戴耐酸碱防护镜。

皮肤和身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

第九部分：理化特性

外观：无色至黄色液体

密度,g/cm³(20±1℃): 1.08±0.04

pH 值（原液，pH 计测，20±10℃）：10.0±1.5

溶解性：可溶于水

闪点（℃）：无

可燃性：不可燃

第十部分：稳定性和反应性

稳定性：稳定

WIN-241 清洗剂 安全技术说明书

修订日期：2024 年 07 月 26 日
编制日期：2017 年 08 月 03 日

按照 GB/T 16483；GB/T 17519 编制
编号：DNT-III-05-002-408 文件版本号：08

危险反应：与禁配物混合放热

应避免的条件：无

禁配物：酸、氧化剂

危险分解产物：无

第十一部分：毒理学信息

急性毒性：无

亚急性和慢性毒性：无

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无

致癌性：无

生殖毒性：无

第十二部分：生态学信息

生态毒性：由于呈碱性，对水体可造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。

持久性和降解性：不可降解

潜在的生物累积性：无

第十三部分：废弃处置

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

废弃化学品：本品属碱性，可稀释中和后排入废水系统或参照当地法律法规来处置，不得采用直接排放到下水道的方式来废弃处置本品，高浓度对水生生物有害。

污染包装物：不得重复利用未经处置或废弃盛装过本品的空容器，如果要重复利用和废弃污染的空容器，应该彻底清洗，直到不存在本品为止；清洗液应该进行无害化处理。

第十四部分：运输信息

WIN-241 清洗剂 安全技术说明书

修订日期：2024 年 07 月 26 日

按照 GB/T 16483; GB/T 17519 编制

编制日期：2017 年 08 月 03 日

编号：INT-III-05-002-408 文件版本号：08

包装方法：塑料桶包装

运输注意事项：注意防止泄漏，防止高温和日光曝晒，搬运时应轻拿轻放，严禁与氧化剂、食品和食品添加剂混运。

联合国危险货物编号（UN 号）：不适用

联全国运输名称：不适用

联合国运输分类：不适用

包装组：不适用

海洋污染物：否

第十五部分：法规信息

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录：列入（碳酸钠）

GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素：列入(碳酸钠)

危险化学品安全管理条例：

危险化学品目录：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例：

高毒物品目录：未列入

新化学物质环境管理办法

中国现有化学物质名录：列入

第十六部分：其他信息

填表部门：广东山之风环保科技有限公司研发部

检测报告 Test Report

报告编号 Report No.: DGC240701004PD01

Page 1 of 5

申请商 : 广东山之风环保科技有限公司
Applicant : Guangdong Windscape Green Technology Co.,Ltd.
地址 : 广州市天河区科韵路16号C1栋5楼
Address : 5F, Building C1, No.16, Keyun Road, Tianhe District, Guangzhou

以下的检测样品及样品信息由客户提供并确认:

The following sample(s) was/were submitted and identified on behalf of the client as:

样品名称 Sample name : 清洗剂 Cleaning agent
型号 Model : WIN-241

样品接收日期 Date of : 2024-07-01
Sample Received
检测日期 Test period : 2024-07-01 至 2024-07-05

检测要求

Test requested

依照客户要求,参照GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》,对委托样品进行挥发性有机化合物(VOC),二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和,苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和,甲醛含量的测定。

According to customer requirements, refer to GB 38508-2020 "Volatile Organic Compound Content Limits for Cleaning Agents", to determine the volatile organic compound (VOC); The sum of Dichloromethane, Trichloromethane, Trichloroethylene, Perchloroethylene; The sum of benzene, toluene, ethylbenzene and xylene; formaldehyde content of the submitted sample.

结论

Conclusion

合格

Pass

检测方法 Test method : 请参见下一页 Please refer to next page.

检测结果 Test results : 请参见下一页 Please refer to next page.

签发

Approved by:

柯伟强

柯伟强
(授权签字人)
(Signed for and on behalf)

日期

Date

2024-07-05



检测报告 Test Report

报告编号 Report No.: DGC240701004PD01

Page 2 of 5

检测结果 Test Results:

1. 挥发性有机化合物 (VOC) 含量

Total Volatile Organic Compounds(VOC)

检测方法: 参考 GB/T 13173-2008 第 15 章进行测试。

Test method: Test according to GB/T 13173-2008 Chapter 15 .

检测项目 Test Items	单位 Unit	MDL	限值* Limit*	结果 Results
				No.1
挥发性有机化合物 (VOC) 含量 Total Volatile Organic Compounds(VOC)	g/L	10	≤50	N.D.
结论 Conclusion				合格 Pass

2. 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和

The sum of Dichloromethane, Trichloromethane, Trichloroethylene, Perchloroethylene

检测方法: 依据 GB/T 23992-2009 进行检测, 用 GC-MS 进行检测。

Test method: Test according to GB/T 23992-2009, test by GC-MS.

检测项目 Test Items	单位 Unit	MDL	限值* Limit*	结果 Result
				No.1
二氯甲烷 Dichloromethane	%	0.001	—	N.D.
三氯甲烷 Trichloromethane	%	0.001	—	N.D.
三氯乙烯 Trichloroethylene	%	0.001	—	N.D.
四氯乙烯 Perchloroethylene	%	0.001	—	N.D.
二氯甲烷、三氯甲烷、 三氯乙烯、四氯乙烯总和 The sum of Dichloromethane, Trichloromethane, Trichloroethylene, Perchloroethylene	%	—	≤0.5	N.D.
结论 Conclusion				合格 Pass

东莞市北测标准技术服务有限公司

地址: 中国 广东省东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号美泰达欣园区3号楼

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: service@gdatek.cn

http://www.gdatek.org.cn

检测报告 Test Report

报告编号 Report No.: DGC240701004PD01

Page 3 of 5

3. 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 The sum of benzene, toluene, ethylbenzene and xylene

检测方法: 依据 GB/T 23990-2009 B 法进行检测, 用 GC-MS 进行检测。

Test method: Test according to GB/T 23990-2009 B method, test by GC-MS.

检测项目 Test Items	单位 Unit	MDL	限值* Limit*	结果 Result
				No.1
苯 Benzene	%	0.002	---	N.D.
甲苯 Toluene	%	0.002	---	N.D.
乙苯 Ethylbenzene	%	0.002	---	N.D.
二甲苯 Xylene	%	0.002	---	N.D.
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 The sum of benzene, toluene, ethylbenzene and xylene	%	---	≤0.5	N.D.
结论 Conclusion				合格 Pass

4. 甲醛 Formaldehyde

检测方法: 依据 GB/T 23993-2009 进行检测, 用 UV-Vis 进行检测。

Test method: Test according to GB/T 23993-2009 , test by UV-Vis.

检测项目 Test Items	单位 Unit	MDL	限值* Limit*	结果 Result
				No.1
甲醛 Formaldehyde	g/kg	0.005	≤0.5	N.D.
结论 Conclusion				合格 Pass

检测部位描述 Test Part Description:

组别 Group No.	图片编号 Picture No.	检测部位名称 Test Part Name
No.1	1	透明液体 Transparent liquid

东莞市北测标准技术服务有限公司

地址: 中国 广东省东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号美赛达欣园区3号楼

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: service@dgatek.cn

http://www.dgatek.org.cn

检测报告 Test Report

报告编号 Report No.: DGC240701004PD01

Page 4 of 5

备注 Note:

- (1) g/L=克每升 grams per liter;
- (2) MDL=方法检测极限 Method Detection Limit;
- (3) ""=样品是水基清洗剂 The sample is water based cleaning agent;
- (4) N.D. =未检出 Not Detected (<MDL) ;

样品照片 Photograph of Sample:**东莞市北测标准技术服务有限公司**

地址: 中国 广东省东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号美赛达欣园区3号楼

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: service@gdntek.cn

http://www.dgntek.org.cn

检测报告 Test Report

报告编号 Report No.: DGC240701004PD01

Page 5 of 5

声明: Statement

1. 检测报告无批准人签字、“检测检验专用章”无效;

1. This report is considered invalid without approved signature, Detection and inspection special seal;

2. 样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, NTEK 未核实其真实性;

2. The sample(s) and sample information was/were provided by the client who should be responsible for the authenticity which NTEK hasn't verified;

3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;

3. The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;

4. 未经 NTEK 书面同意, 不得部分复制本报告。

4. Without written approval of NTEK, this report can't be reproduced except in full;

5. 如检测报告中的英文内容与中文内容有差异, 以中文为准。

5. In case of any discrepancy between the English version and Chinese version of the testing reports(if generated), the Chinese version shall prevail.

备注: 报告未加盖 CMA 或 (和) CNAS 资质章时, 本报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的用。

Remark: When the report without CMA or (and) CNAS qualification seal, the testing data and result(s) in this report is(are) just for scientific research, education, internal quality control and product development etc.

报告完 End of Report

附件 6 环境质量现状监测报告
声环境监测报告



检 测 报 告

【ZEHB202405062A】



扫码查验报告真伪

项目名称：湖南宏鑫体育用品自动化生产线项目环境质量监
测项目

委托单位：湖南宏鑫体育用品有限公司

检测类别：委托检测

签发日期：2024 年 05 月 17 日

湖南中额环保科技有限公司

(检测检验章)

检测报告说明

1. 本检测报告无本公司CMA章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需内容完整；涂改无效；检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
3. 若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
4. 来样检测系委托方自行采集样品送检时，检测报告仅对来样负责，不对样品来源负责，检测结果不做评价。
5. 检测结果仅对本次样品有效。未经检验检测机构同意，委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 报告中涉及使用客户提供数据时，有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时，本公司无责。
8. 《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

湖南中额环保科技有限公司

地址：长沙市天心区暮云街道新兴科技产业工业园A2栋501

邮编：410126

电话：0731-89744916

网址：www.huanjingcn.com

邮箱：1281017309@qq.com

一、基础信息

项目名称	湖南宏鑫体育用品自动化生产线项目环境质量监测项目
委托单位	湖南宏鑫体育用品有限公司
建设地址	宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋（1~3F）
检测类别	委托检测
检测单位	湖南中额环保科技有限公司
采样日期	2024 年 05 月 15 日
备注	1、偏离标准方法情况：无； 2、非标方法使用情况：无； 3、分包情况：无； 4、其他：检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。

二、检测内容

样品类别	样品来源	检测项目
声环境	现场采样	环境噪声
备注	检测项目依据委托方要求确定	

三、检测方法和主要仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
声环境	环境噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	多功能声级计 AWA6228	—dB(A)

四、检测结果

表 4-1 声环境检测结果

点位名称	检测结果 dB (A)		限值 dB (A)	
	2024.05.15			
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东 N1	57	46	65	55
厂界南 N2	55	45	65	55
厂界西 N3	52	42	65	55
厂界北 N4	56	45	65	55
坦坝岭居民点 N5	50	41	60	50
评价标准	“N1~N4”执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类标准;“N5”执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准。			

表 4-2 检测期间气象参数

检测日期	天气	风向	风速 (m/s)	温度(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2024-05-15	晴	东北	1.9	27.3	100.2	53

五、检测点位示意图

附图：监测点位图



六、 现场采样照片



编制：彭鹏

审核：傅强

签发：彭鹏

2024年5月17日

——报告结束——

大气环境质量引用监测报告



检 测 报 告

【ZEHB2024051722A】



扫码查验报告真伪

双击可隐藏空白

项目名称：宁远县科创产业园二期环境空气质量监测项目
委托单位：长沙格润环保科技有限公司
检测类别：委托检测
签发日期：2024 年 05 月 17 日

湖南中领环保科技有限公司



检测报告说明

1. 本检测报告无本公司CMA章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需内容完整；涂改无效；检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
3. 若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
4. 来样检测系委托方自行采集样品送检时，检测报告仅对来样负责，不对样品来源负责，检测结果不做评价。
5. 检测结果仅对本次样品有效。未经检验检测机构同意，委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 报告中涉及使用客户提供数据时，有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时，本公司无责。
8. 《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

湖南中额环保科技有限公司

地址：长沙市天心区暮云街道新兴科技产业工业园A2栋501

邮编：410126

电话：0731-89744916

网址：www.huanjingcn.com

邮箱：1281017309@qq.com

一、基础信息

项目名称	宁远县科创产业园二期环境质量监测项目
委托单位	长沙格润环保科技有限公司
建设地址	宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园 8 栋（1-3F）
检测类别	委托检测
检测单位	湖南中额环保科技有限公司
采样日期	2024 年 05 月 13-2024 年 05 月 15 日
备注	1、偏离标准方法情况：无； 2、非标方法使用情况：无； 3、分包情况：无； 4、其他：检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。

二、检测内容

样品类别	样品来源	检测项目
环境空气	现场采样	总悬浮颗粒物、总挥发性有机物、二甲苯、非甲烷总烃、氟化物
备注	检测项目依据委托方要求确定	

三、检测方法和主要仪器

类别	检测项目	检测方法	仪器名称/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》HJ 1263-2022	电子天平 CP114	0.007 mg/m ³
	总挥发性有机物	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010	0.0003 mg/m ³
	二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	气相色谱-质谱仪 GCMS-QP2010	0.0006 mg/m 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 V5000	0.07 mg/m ³
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ955-2018	实验室 pH 计 PHS-3C 型	0.00006 mg/m ³

四、检测结果

表 4-1-1 环境空气检测结果

点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			标准限值
		2024.05.13	2024.05.14	2024.05.15	
项目下风向 G1 (西南侧 146m)	总悬浮颗粒物	0.162	0.148	0.179	0.3
	总挥发性有机物	0.292	0.288	0.312	0.6
	氟化物	0.00033	0.00026	0.00035	0.007
评价标准	总悬浮颗粒物、氟化物参考执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准;总挥发性有机物参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录表 D.1 中的相关标准限值。				

表 4-1-2 环境空气检测结果

点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m ³)									标准 限值
		2024.05.13			2024.05.14			2024.05.15			
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次	
项目下风向 G1 (西南侧 146m)	二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	非甲烷 总烃	0.22	0.25	0.21	0.20	0.19	0.22	0.24	0.25	0.27	2.0
评价标准	非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准限值；二甲苯参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录表 D.1 中的相关标准限值。										

表 4-2 检测期间气象参数

检测日期	天气	风向	风速 (m/s)	温度(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2024-05-13	多云	东北	1.8	26.2	100.5	55
2024-05-14	晴	东风	13	28.5	100.1	50
2024-05-15	晴	东北	1.9	27.3	100.2	53

四、检测结果

表 4-1-1 环境空气检测结果

点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m³)			标准限值
		2024.05.13	2024.05.14	2024.05.15	
项目下风向 G1 (西南侧 146m)	总悬浮颗粒物	0.162	0.148	0.179	0.3
	总挥发性有机物	0.292	0.288	0.312	0.6
	氟化物	0.00033	0.00026	0.00035	0.007
评价标准	总悬浮颗粒物、氟化物参考执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准；总挥发性有机物参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录表 D.1 中的相关标准限值。				

表 4-1-2 环境空气检测结果

点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m³)									标准 限值
		2024.05.13			2024.05.14			2024.05.15			
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次	
项目下风向 G1（西南侧 146m）	二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	非甲烷总烃	0.22	0.25	0.21	0.20	0.19	0.22	0.24	0.25	0.27	2.0
评价标准	非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准限值；二甲苯参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录表 D.1 中的相关标准限值。										

表 4-2 检测期间气象参数

检测日期	天气	风向	风速 (m/s)	温度(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2024-05-13	多云	东北	1.8	26.2	100.5	55
2024-05-14	晴	东风	13	28.5	100.1	50
2024-05-15	晴	东北	1.9	27.3	100.2	53

五、检测点位示意图



六、采样照片



编制: 彭鹏 审核: 傅施 签发: 彭鹏
2024年5月17日

——报告结束——

附件7 关于《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2024〕46号

湖南省生态环境厅 关于《宁远高新技术产业开发区规划环境影响 报告书》审查意见的函

宁远高新技术产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对<宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书>进行技术审查的申请》、永州市生态环境局关于宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集相关部门和专家组成审查小组对《宁远高新技术产业开发区规划环境影响报告书》(以下简称《报告书》)进行了审查，提出如下意见：

一、宁远高新技术产业开发区(以下简称“园区”)，成立于1997年，前身为宁远县逍遥岩工业园、湖南宁远工业园区。2006年湖南宁远工业园区被省政府批准为省级工业园区(湘政函〔2006〕79号)，2009年《永州市宁远工业园项目环境影响报告书》取得原湖南省环境保护厅批复(湘环评〔2009〕26号)，

- 1 -



扫描全能王 创建

2019 年省政府同意设立宁远高新技术产业开发区（湘政函〔2019〕14 号），2019 年《湖南宁远工业园区调区扩区规划环境影响报告书》取得湖南省生态环境厅审查意见的函（湘环函〔2019〕145 号）。根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601 号），园区核准面积 629.56 公顷。

基于发展需要，园区规划发生变化，并按要求重新开展了规划环评。规划调整后，各片区情况为：福源片区（区块一）规划面积 265.80 公顷，主要发展新能源及新材料产业（主要包括锂电新能源及绿色建材）、智能制造产业；五里桥片区（区块二）规划面积 236.78 公顷，主要发展体育用品制造、电子信息、食品、生物医药（不含化学药品原料药制造）产业；十里铺片区（区块三）规划面积 126.98 公顷，主要发展轻工纺织、文创礼品产业。园区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息，以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据《报告书》的评价结论、永州市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）做好功能布局，严格执行准入要求。做好功能布局，



严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。在紧邻集中居住区、学校的位置应限制新引入噪声大、以气型污染为主的工业企业，并加强对已有气型污染企业的污染管控。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。

（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。福源片区（区块一）废水进入宁远县工业园区污水处理厂进行处理，其引进项目的废水排放应严格执行污水处理厂环评及入河排污口的要求；五里桥片区（区块二）废水现状排入宁远县德丰污水处理厂和宁远县第二污水处理厂处理，后续排入规划的五里桥工业污水处理厂；十里铺片区（区块三）废水在满足相关接纳要求的基础上进入宁远县德丰污水处理厂和宁远县第二污水处理厂处理，园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。做好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，对产生危险废物的单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。

（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。

（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全。

（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。

（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划



进行调整，园区规划应作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，可将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送永州市生态环境局及永州市生态环境局宁远分局。园区建设的日常环境监督管理工作由永州市生态环境局及永州市生态环境局宁远分局具体负责。



附件 8 专家评审意见及签到表

湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目环境影响报告表

专家函审意见

2025 年 7 月 14 日，永州市生态环境局宁远分局邀请了 3 位专家组成技术评审小组（名单附后），专家组对《湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）进行技术函审。根据专家个人意见汇总形成如下评审意见：

一、项目概况

项目位于湖南省永州市宁远县桐山街道舜华大道与古汉路交汇处西北角高尔夫体育用品产业园内，租赁该产业园 8 栋（共 3F）作为生产厂房，总占地面积为 2888m²，总建筑面积为 8664m²，项目包含主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，主要生产工艺为研磨抛光、清洗、贴胶、喷砂填土、喷漆、擦拭、灌胶等。项目新建 3 条高尔夫球头生产线，建成后，形成年产高尔夫球头 106.6 万只的生产规模。

二、《报告表》编制质量

该报告表编制符合规范，内容基本全面，项目概况介绍较清楚，提出的污染环境保护措施和环境风险防范措施基本可行，环境影响评价结论总体可信。报告表经修改完善，可上报审批，

三、对《报告表》的修改意见

1、完善项目与园区规划及规划环评、生态环境分区管控的符合性分析；完善项目选址合理性分析。

2、完善项目建设内容以及产品方案。核实原辅材料种类、用量，完善原辅材料理化性质及成分。核实项目设备清单，明确是否存在国家淘汰设备。

3、核实是否存在地面清洗废水，校核水平衡。完善生产工艺流

程、产污环节及污染因子。

4、核实项目引用数据的可靠性和代表性。核实地表水功能区划及执行标准，核实项目废气、废水污染物排放标准。完善环境保护目标。

5、核实各股废气源强及收集处理效率，细化项目排气筒高度、内径、类型、坐标等情况，补充排气筒设置合理性分析。完善大气环境影响分析及环保措施可行性分析。校核项目 VOCs 平衡。

6、核实项目废水水质、水量，完善废水依托污水处理厂处理的可行性分析，补充项目废水排放路径及排放去向。

7、核实项目噪声源数量、源强，校核噪声预测结果。核实项目固废产生种类、产生量及固废属性，补充危废在厂区的存放周期及最大存放量，进一步论证危险废物暂存间设置可行性。

8、细化项目环境风险源项分析，完善环境风险防范措施。

9、核实总量控制指标。完善附图附件。

四、评估结论

本项目符合国家产业政策及区域生态环境分区管控要求，在严格按照环评要求及专家意见落实各项污染防治措施和风险防控措施，确保污染物达标排放、环境风险可控的前提下，从环保角度分析，本项目建设可行。

专家组：陈喜红（组长）、蒋立新、王永麟（执笔）

2025 年 7 月 14 日

湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目环境影响报告表

评审会专家签名表

姓名	单位	职务职称	联系电话	签名
陈嘉	长沙环境保护职业技术学院	教授	13637483432	陈嘉
王少波	湖南嘉润生态环境科技有限公司	工程师	18574626536	王少波
陈立	永州市生态环境局中心	高工	13574694812	陈立

项目名称：湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目			
环评单位：长沙格润环保科技有限公司			
专家姓名	陈喜红	日期	2025.7.14
<p>环评文件的修改意见：</p> <ol style="list-style-type: none">1、核实其清洗周期“d/天”的表示否是正确？2、核实引用《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月），数据的时效性3、核实原辅材料与能源消耗：种类、规格、年用量是否详实？特别是涉及挥发性有机物（VOCs）、危险化学品的物料，其组分、含量（如 VOCs 含量）是否明确？4、核实生产工艺流程描述是否清晰、完整？是否涵盖了所有主要工序？关键产污环节是否识别到位？5、核实治理措施（收集效率、处理工艺如活性炭吸附、布袋除尘等）的去除效率是否合理可行？最终排放浓度、速率是否符合标准？6、建议补充“干式过滤器（过滤棉）+二级活性炭吸附装置”的可行性分析。（必须技术可行、经济合理、运行可靠）；明确活性炭吸附更换周期和再生/处置方式。7、核实主要噪声源识别是否全面？8、核实危废暂存间建筑面积 8m² 是否符合最小面积要求？根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），即使废物量少，暂存间面积不应低于 10² m²（确保分区、通道等基本功能）；明确委托处置路径，确保危废出路合法、畅通；明确处置需交由有资质单位（如持有《危险废物经营许可证》），转移需执行《危险废物转移管理办法》，建立电子联单制度。			

湖南省建设项目环评文件技术审查会
专家个人修改意见表（试行）

项目名称	湖南安泰环保科技有限公司		
环评机构	湖南安泰环保科技有限公司		
专家姓名	杨卫华	技术审查日期	

环评文件修改意见：

1. 补充完善项目内容，包括生产废气、废水及固废处理措施，并说明其可行性。
2. 进一步细化项目工艺过程图，明确各工序的物料流向和产污环节。
3. 补充完善项目环保设施投资清单，特别是与主体工程同步建设的情况。
4. 补充完善项目水平衡分析及污水处理情况，明确废水处理工艺流程及排放标准。
5. 补充完善项目粉尘和VOCs治理措施（VOCs收集率是否达到90%以上），进一步明确无组织排放控制措施。
6. 补充完善固体废物暂存场所设置要求（部分预测性要求需依据标准），明确危废暂存设计要点。
7. 补充完善项目的风险分析，如火灾、爆炸等事故预防和应急措施。
8. 补充完善附图附件，如排水口位置图、监测点位图等。

(版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批)

项目名称：湖南宏鑫体育用品自动化生产线建设项目

环评单位：长沙格润环保科技有限公司

专家姓名

刘子一

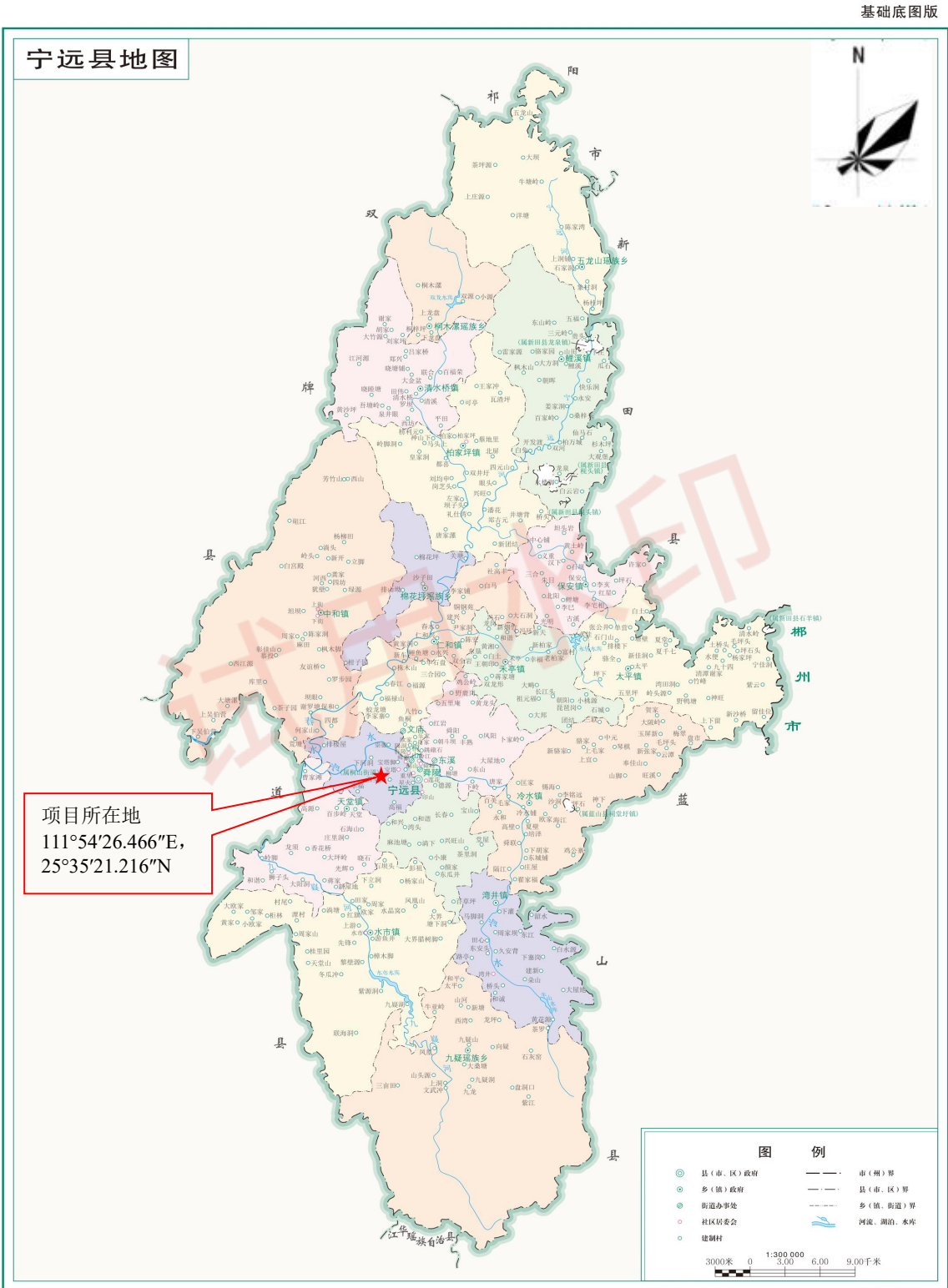
日期

2025.7.14

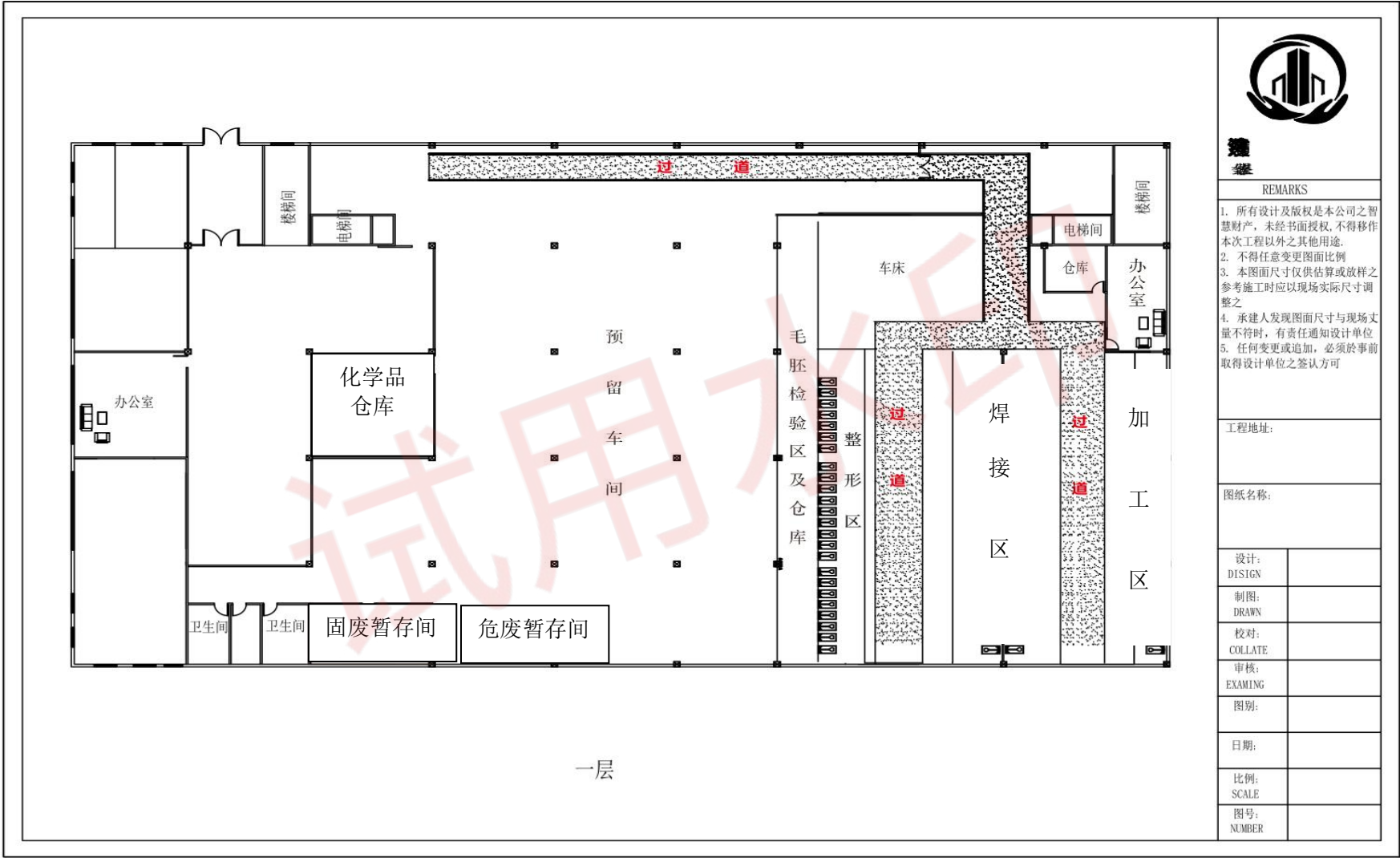
环评文件的修改意见：

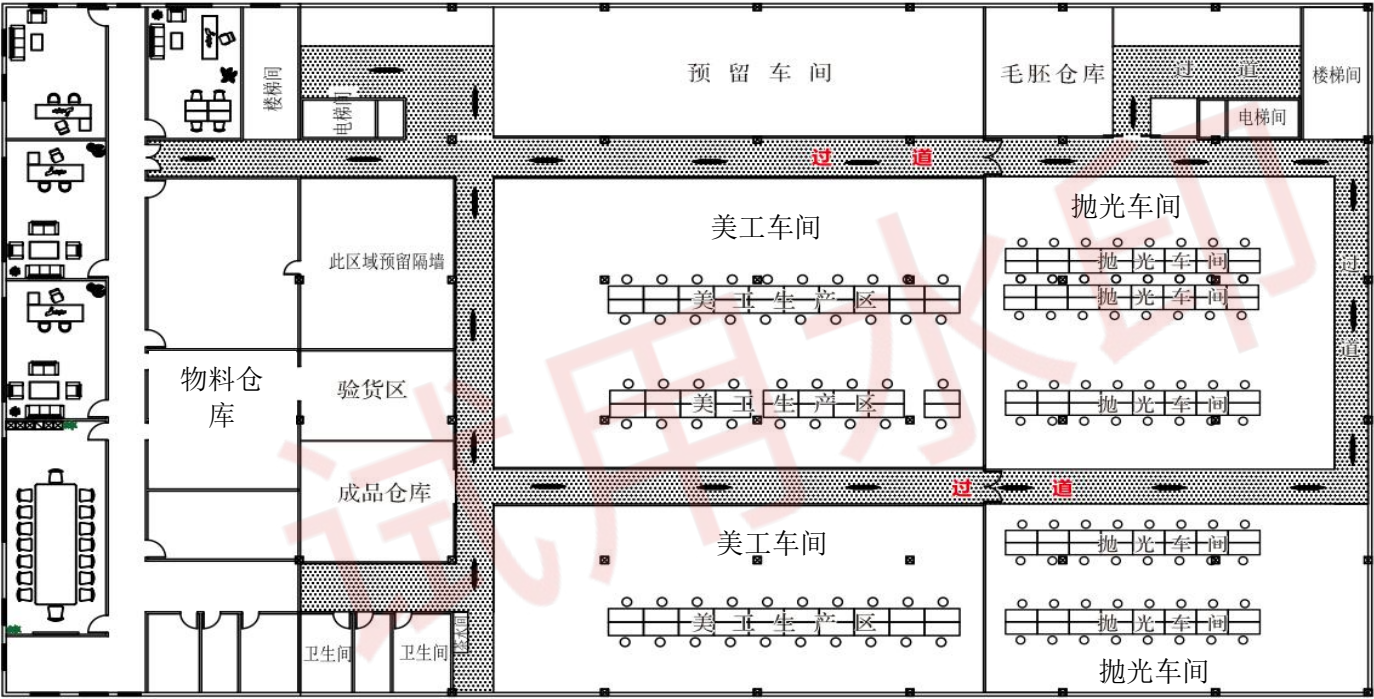
- 1、核实产品方案、原辅材料类别及数量，尤其是含挥发性有机物的原辅材料用量及成分，核实 VOCs 平衡（平衡放前面来，不要放在措施章节）。
- 2、核实是否进行地面清洁，是否有相应的废水产生。
- 3、环境质量现状及敏感目标章节，明确地表水具体相关河段，核实功能区划及执行标准。
- 4、核实废气执行标准和废水执行标准（标准章节和废水间接排放口基本情况表不一致）。
- 5、核实颗粒物是否纳入总量控制指标。
- 6、核实废气表征名称（NMHC、VOCs）；根据项目工艺与汽车喷漆工艺的相同点及区别，核实项目参照《污染源核算技术指南 汽车制造》中产污系数的合理性；核实各环节废气使用一个排气筒的合理性和可行性，尤其是 G2 喷砂废气处置措施前后不一致（无组织还是引至 DA001 排放），从污染因子成分分析引至 DA001 是否不合适？；补充说明废气达标排放情况，强化措施可行性分析。（另外，建议跟建设单位协商排气筒按要求高度建设是否可行，或者说明无法按要求高度建设的原因）
- 7、核实废水是否进入城市污水处理厂（是否在该生活污水处理厂纳污范围）及可行性；核实废水污染物排放信息表。
- 8、核实沉渣等固体废物类别、属性、数量、暂存措施及处置去向。
- 9、核实环境风险物质，强化环境风险分析。
- 10、补充完善附图附件。

附图1 项目地理位置图



附图 2 项目厂区平面布置图





二层



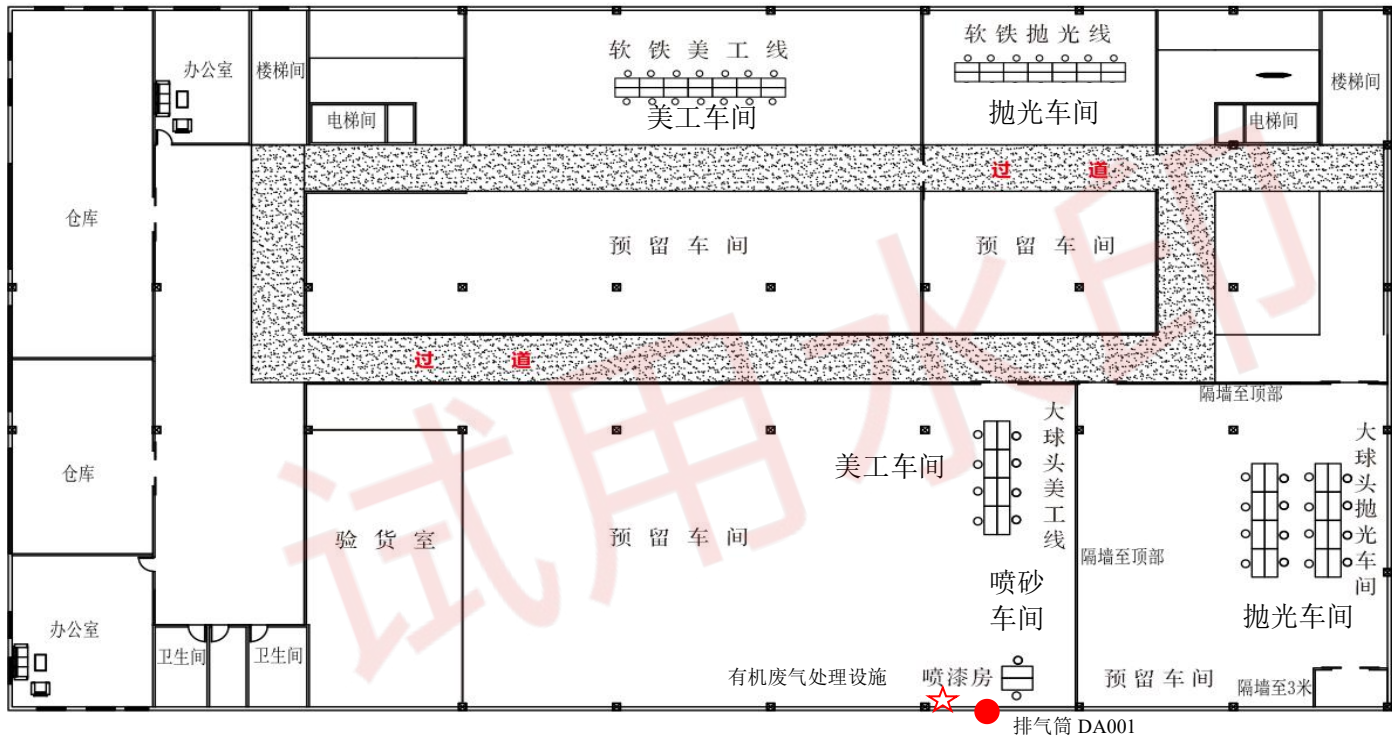
备注

- REMARKS
1. 所有设计及版权是本公司之智慧财产，未经书面授权，不得移作本次工程以外之其他用途。
 2. 不得任意变更图面比例
 3. 本图面尺寸仅供估算或放样之参考，施工时应以现场实际尺寸调整之
 4. 承建人发现图面尺寸与现场丈量不符时，有责任通知设计单位
 5. 任何变更或追加，必须於事前取得设计单位之签认方可

工程地址:

图纸名称:

设计: DESIGN	
制图: DRAWN	
校对: COLLATE	
审核: EXAMING	
图别:	
日期:	
比例: SCALE	
图号: NUMBER	



三层



建

REMARKS

1. 所有设计及版权是本公司之智慧财产，未经书面授权，不得移作本次工程以外之其他用途。
2. 不得任意变更图面比例
3. 本图面尺寸仅供估算或放样之参考施工时应以现场实际尺寸调整之
4. 承建人发现图面尺寸与现场丈量不符时，有责任通知设计单位
5. 任何变更或追加，必须於事前取得设计单位之签认方可

工程地址:

图纸名称:

设计:
DESIGN

制图:
DRAWN

校对:
COLLATE

审核:
EXAMING

图别:

日期:

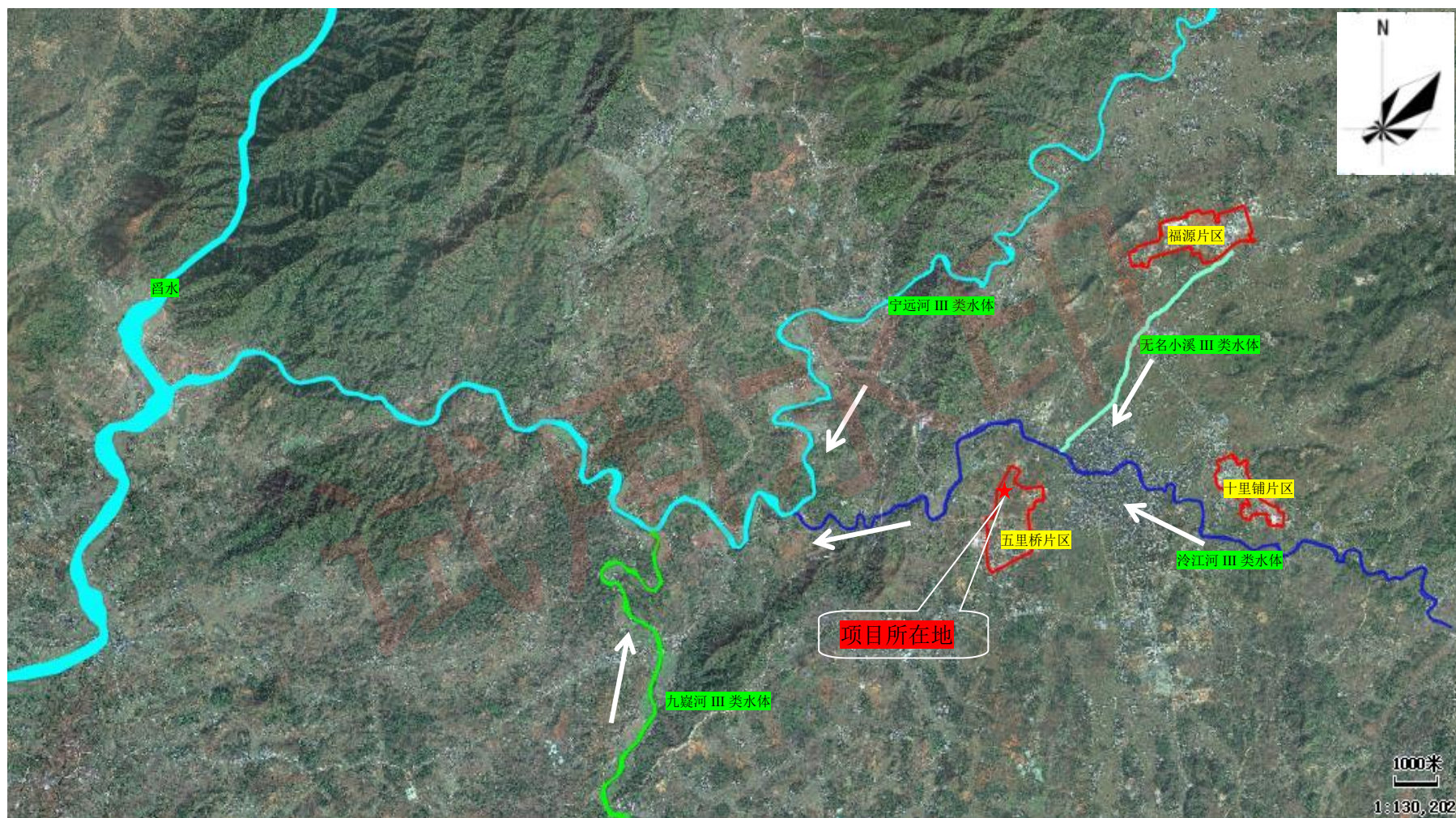
比例:
SCALE

图号:
NUMBER

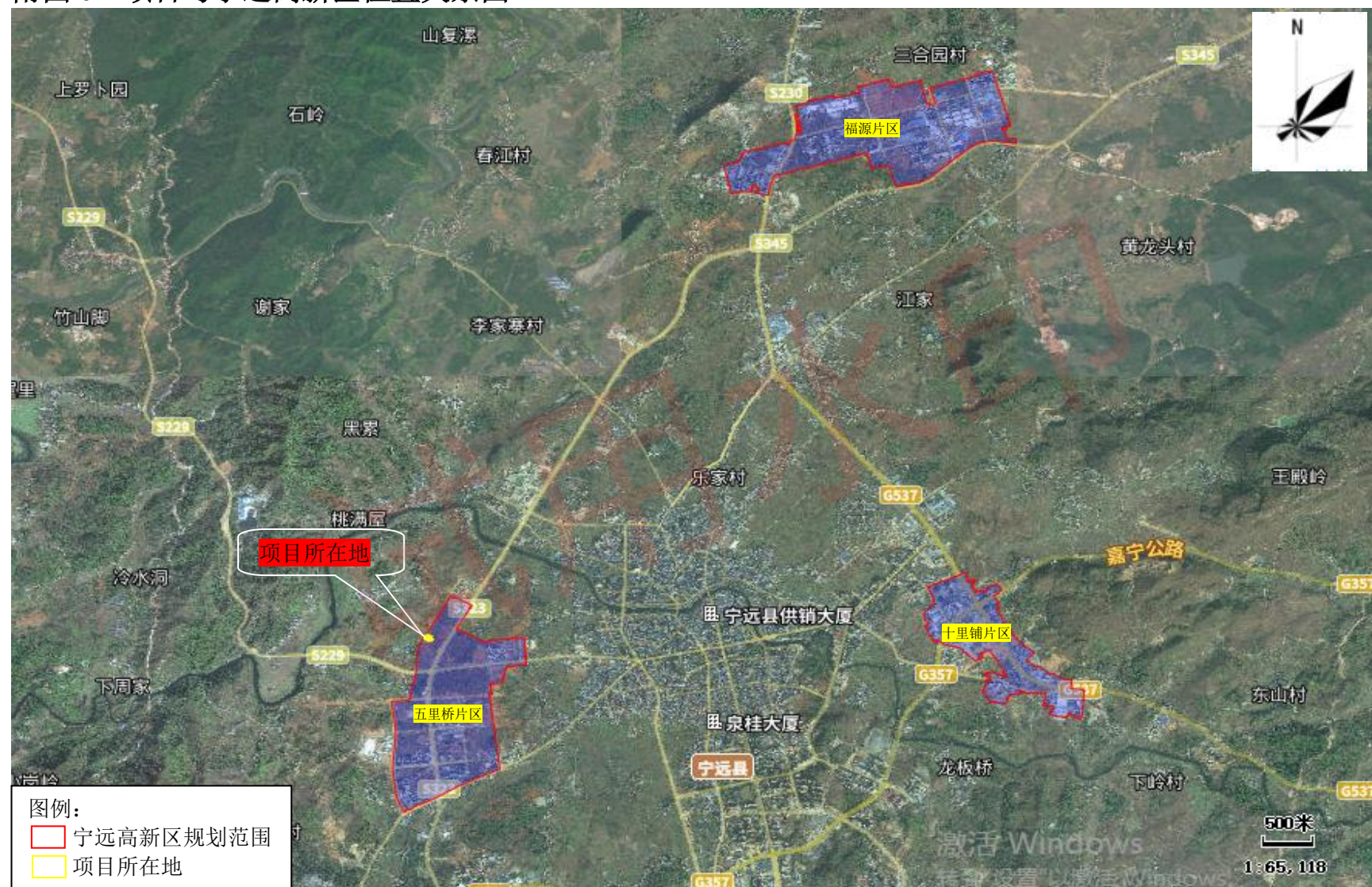
附图4 项目引用监测点位图



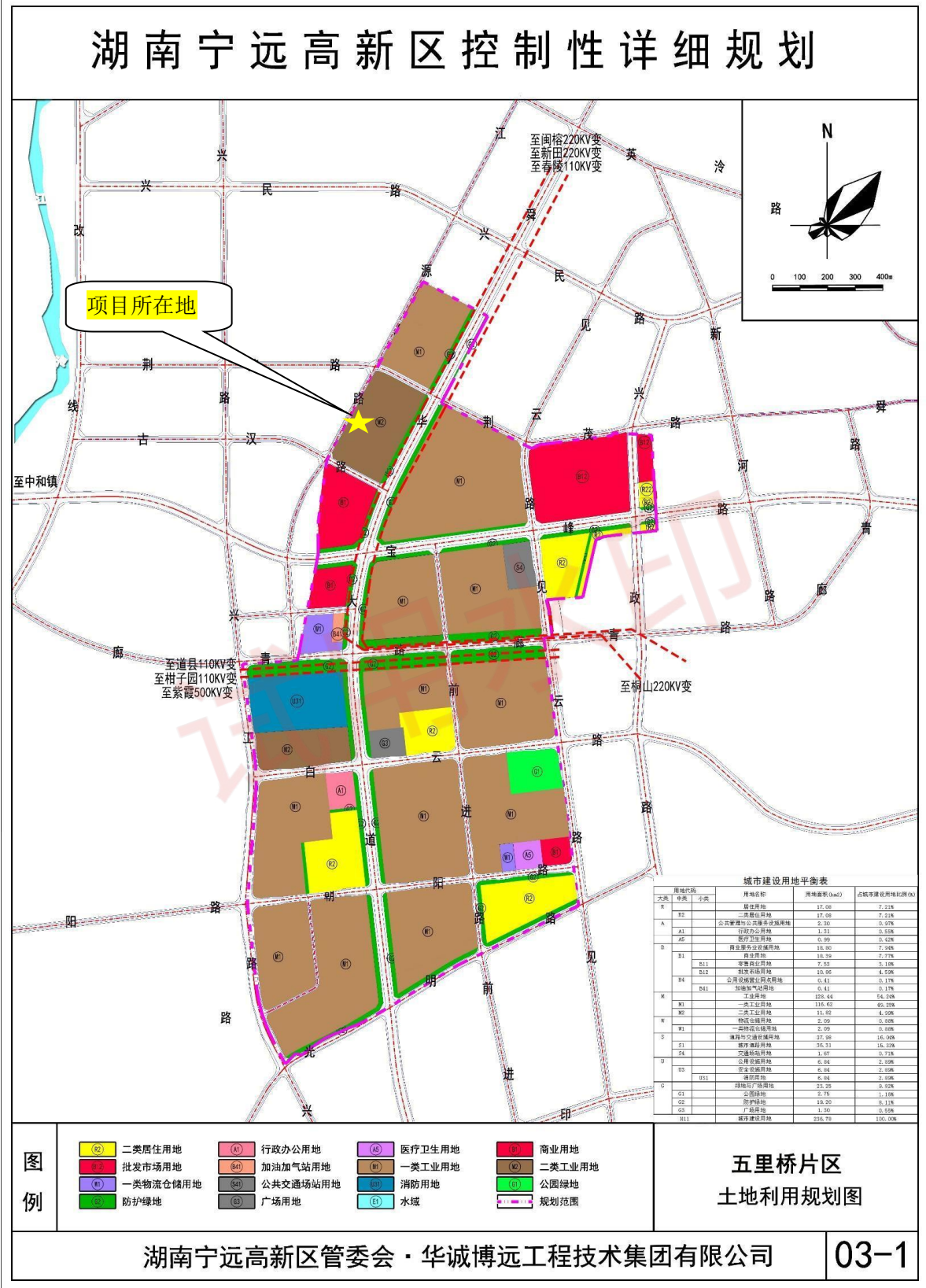
附图5 项目周边水系图



附图 6 项目与宁远高新区位置关系图



附图 7 项目与宁远高新区中“五里桥片区”土地利用规划相对位置图



湖南宁远高新区控制性详细规划

项目所在地

体育用品制造业

电子信息产业

生物医药

食品加工工业

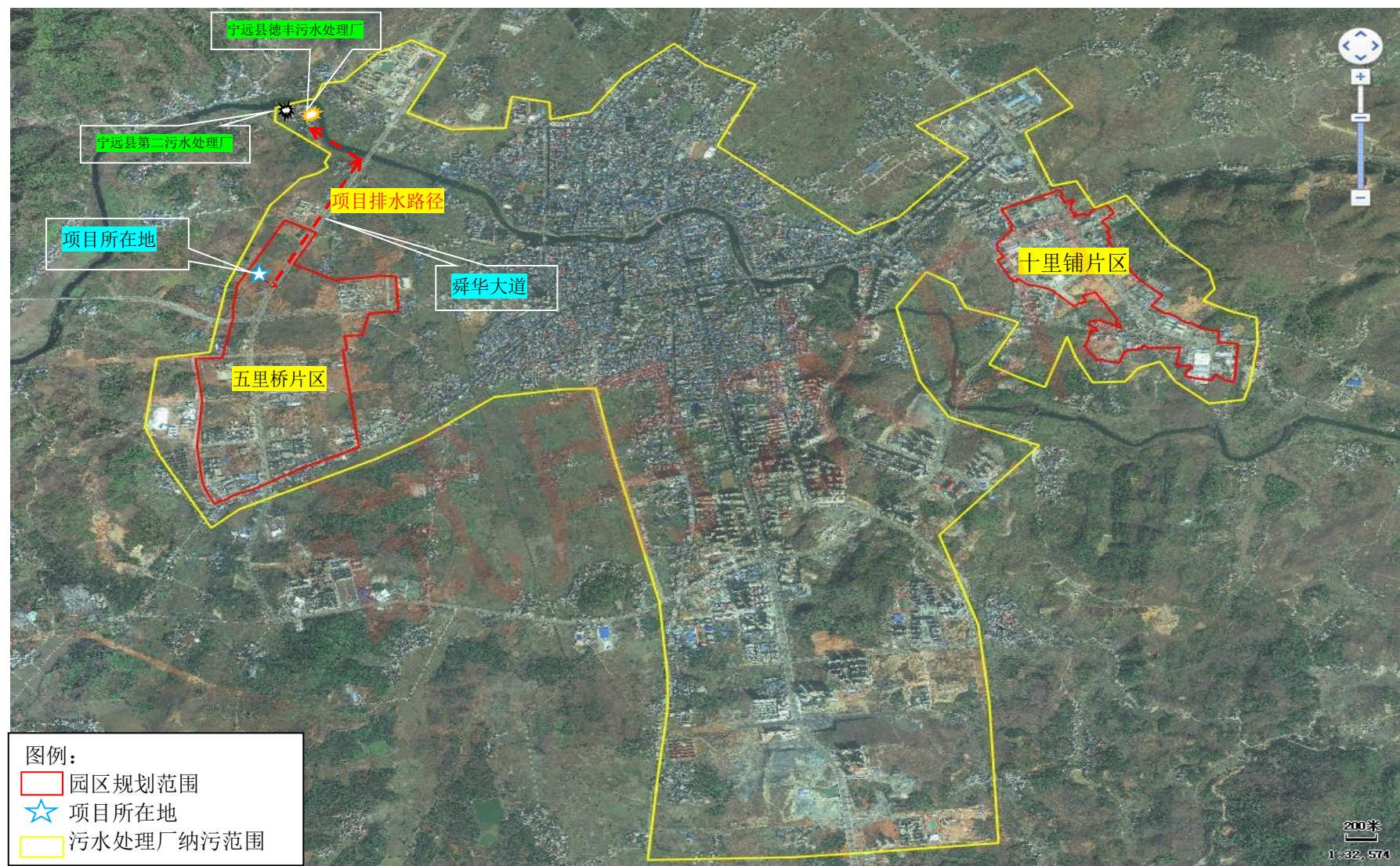
产业发展定位：以产城融合为导向，以体育用品制造业为主导，以电子信息、生物医药等为辅助产业。

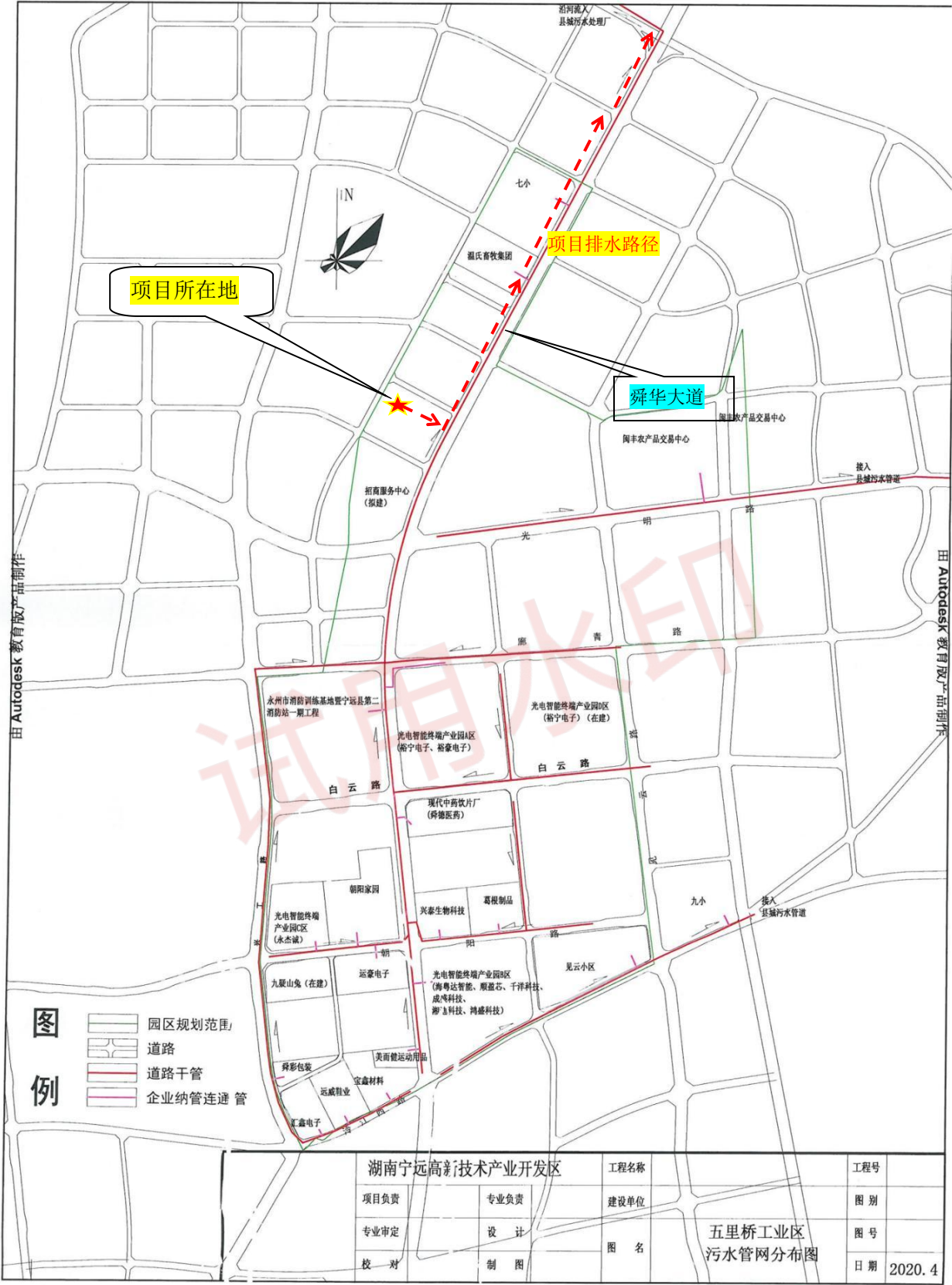
图例	<div> <div>体育用品制造业</div> <div>食品加工工业</div> <div>一类工业用地</div> <div>规划范围</div> <div>电子信息产业</div> <div>生物医药产业</div> <div>二类工业用地</div> </div>	<p>五里桥片区 产业发展规划图</p>
----	---	--------------------------

湖南宁远高新区管委会 · 华诚博远工程技术集团有限公司

26-1

附图9 项目与宁远县德丰污水处理厂、宁远县第二污水处理厂纳污范围相对位置图

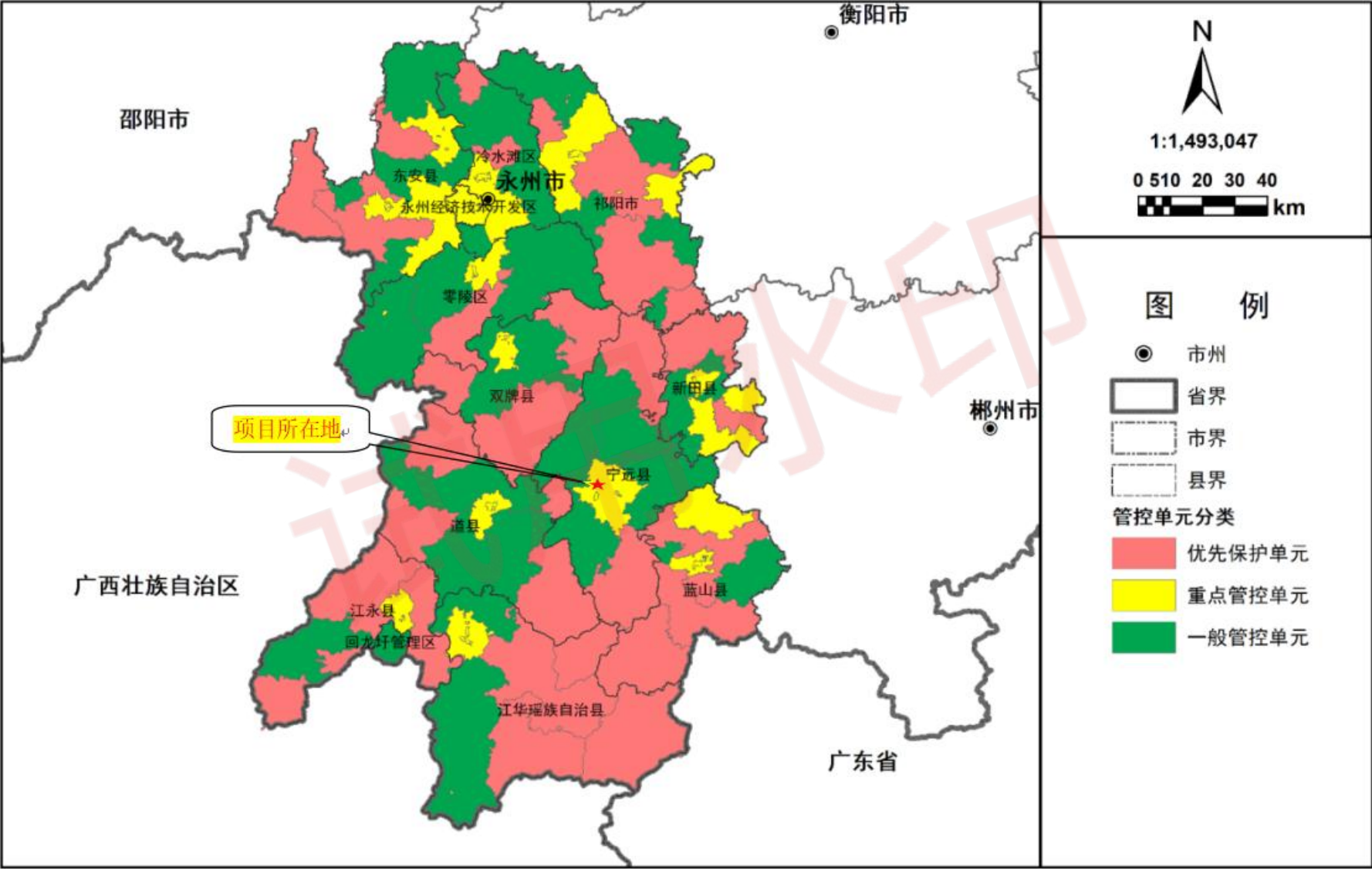




附图 10 五里桥片区与宁远县三区三线套合图



附图 11 项目与永州市管控单元相对位置图



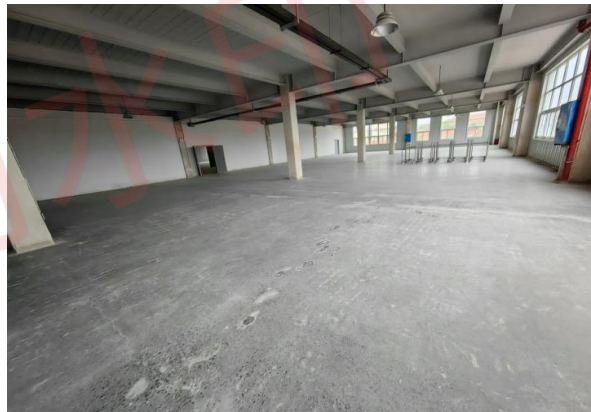
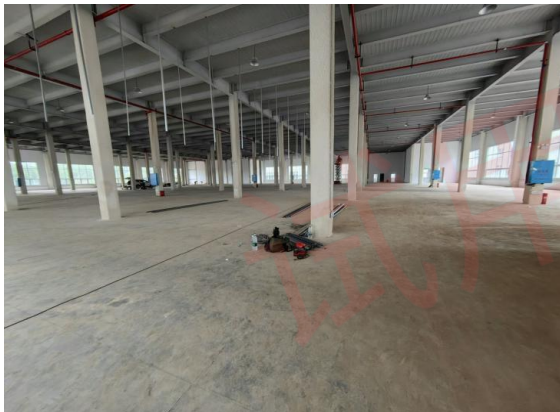
宁波市科创产业园建设规划二期方案



附图 13 项目厂房及周边环境现状



高尔夫体育用品产业园现状



项目 8 栋厂房内部现状



项目西侧现状



项目东侧现状



项目南侧现状



项目北侧紧邻 9 栋厂房