

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 新能源汽车电池与便携式储能机构件生产基地项目

建设单位: 益阳铭利达科技有限公司

编制日期: 2023年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 修改清单

修改意见	修改说明
1、细化说明产品规格；根据工件喷涂面积，校核涂料用量；核实密封胶、发泡胶、自喷漆成分，核实所涉 VOCs 物料是否满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）要求。	已细化说明产品规格；详见 P14 根据工件喷涂面积，校核涂料用量；P18 已核实密封胶、发泡胶、自喷漆成分，详见 P14 已核实所涉 VOCs 物料是否满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）要求。详见 P11
2、核实、完善生产工艺流程及产排污节点，说明涂胶、固化工艺方式，补充甲苯、二氯甲烷、VOCs 平衡。	2、核实、完善生产工艺流程及产排污节点，说明涂胶、固化工艺方式，详见 24 页 经过核实原料成分无甲苯、二氯甲烷、已补充 VOCs 平衡。详见 21 页
3、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）》，明确是否需设置大气专项评价；核实有无氟化物产生；核实切割粉尘、焊接烟气、有机废气污染物产排源强，强化各类废气收集、排放要求，完善大气污染防治措施可行性分析；核实排气筒高度设置的合理性，完善大气污染物监测计划。	3、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）》，明确是否需设置大气专项评价；已核实自喷漆成分中不含二氯甲烷无需设置大气专项评价 已经核实有无氟化物产生，详见 p40 已核实切割粉尘、焊接烟气、有机废气污染物产排源强，强化各类废气收集、排放要求，完善大气污染防治措施可行性分析；详见 P40、P46 已核实排气筒高度设置的合理性，完善大气污染物监测计划。详见 P47
4、结合同类工程调查，核实超声波清洗废水水量、水质，完善水污染防治措施的技术、经济可行性。	4、结合同类工程调查，核实超声波清洗废水水量、水质，完善水污染防治措施的技术、经济可行性。详见 P47
5、校核厂界噪声预测结果及达标情况分析。	5、校核厂界噪声预测结果及达标情况分析。详见 P54
6、明确含切削液的金属碎屑产生量、属性及暂存、处置方式，完善固体废物产生情况列表。	6、明确含切削液的金属碎屑产生量、属性及暂存、处置方式，完善固体废物产生情况列表。详见 P57
7、核实项目排污许可管理级别；完善监测布点图，补充厂房租赁合同、项目排水路径图。	7、核实项目排污许可管理级别；详见 P63 完善监测布点图详见附件 5，补充厂房租赁合同详见附件 4、项目排水路径图详见附件 6。

已修改，可上报审批。

李杰

2023.2.14

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	29
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	62
六、结论 .....	64

## 附表:

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

## 附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置示意图

附图 3 敏感目标图

附图 4 引用大气环境监测点位图

附图 5 土地利用规划图

## 附件:

附件 1 委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 备案文件

附件 4 企业同意入园意见

附件 5 益阳高新技术产业开发区跟踪评价审查意见

附件 6 改性硅烷密封胶 MSDS 物质安全资料表

附件 7 碱性除油剂 MSDS 物质安全资料表

全文中用\*\*\*\*\*代替内容涉及商业秘密，不予公示

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车电池与便携式储能机构件生产基地项目			
项目代码	2210-430972-04-01-693631			
建设单位联系人	李浩	联系方式	18711066329	
建设地点	湖南省益阳市高新区东部产业园鱼形山路以南银城大道以东			
地理坐标	( 112 度 28 分 16.347 秒, 28 度 25 分 34.609 秒)			
国民经济行业类别	F3670 汽车零配件及 配套制造	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业 36-汽车零部 套及配套制造 367-其他	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	益阳高新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	益高行发改[2022]142 号	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	300	
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	26177.68	
专项评价设置情况	无			
规划情况	规划名称：《益阳高新技术产业开发区总体规划》 审批机关：益阳市人民政府 审查文件名称及文号：《益阳市人民政府关于<益阳高新技术产业开发区总体规划> 的批复》（益政函[2016]7 号）。			
规划环境影响评价情况	<b>表 1-1 规划环境影响评价情况</b>			
	名称	审批机关	审查文件名称	文号
	益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书	湖南省环境保护厅	关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复	湘环评(2012)198 号
湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价	湖南省生态环境厅	关于湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价工作意见的函	湘环评函(2022)8 号	

规划及规划  
环境影响评价  
符合性分析

**1、项目与园区产业定位及准入条件符合性分析**

项目与园区产业定位和准入条件符合性分析见下表。

表 1-2 项目与园区产业定位和准入条件符合性分析一览表

类型	园区规划要求	本项目	符合性分析	
产业定位	以机械制造业（汽车零部件）、电子信息业以及食品加工为主。目标是建设成为新型城市化与新型工业化的示范区。	本项目属于汽车零部件金属产品制造，属于机械制造业（汽车零部件），属于园区主导产业，符合园区产业定位。	符合	
用地性质	核心区规划工业用地总面积 1082.3 公顷，约占总建设用地的 67.9%，用地全部为一、二类工业用地。	本项目用地性质为二类工业用地。	符合	
准入清单	鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。	本项目为新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位要求和企业准入条件。	符合
	允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。	本项目排污量小，物耗能耗低属于园区主导产业。	符合
	限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。	本项目不属于制革工业；电镀工业；使用含汞、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目，不属于水耗、能耗高项目。目前新能源汽车零部件需求量大。	不属于限制类
	禁止类	不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重金属冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N 排放的工业项目。	本项目符合园区产业定位，不属于冶炼、纺织印染、炼油、农药工业等行业；不属于致癌、致畸、致突变产品生产项目。	不属于禁止类
	环保指标要求	废水、废气处理率达 100%；固废处理率达 100%；污染物排放达标率 100%。	根据工程分析，本项目营运期废气、废水经处理后均能稳定达标排放。	符合

**2、与本项目与规划环评批复符合性分析**

本项目与益阳高新区东部新区核心区规划环评批复（湘环评（2012）198 号）符合性分析见下表。

表 1-3 与“湘环评〔2012〕198 号”符合性分析

湘环评〔2012〕198 号要求	本项目	符合性分析
<p>1、进一步优化规划布局，核心区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好核心区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确，产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居住用地之间，核心区边缘做好隔离；按报告书调整建议对已建迎春庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置 60 米绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p>	<p>本项目位于益阳市高新区东部产业园内用地性质为园区规划工业用地，符合相关产业布局。项目距迎春庄园（安置区）2.3km</p>	<p>符合</p>
<p>2、严格执行核心区企业准入制度，入区项目选址必须符合核心区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足、应严格限制耗水量大，水型污染重和涉重金属、排久性有机污染物的治化、印染、制革等项目引入；管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园和待入园企业的环境监管，对已建项目进行整改、清理，确保符合环评批复及“三同时”环境管理要求。</p>	<p>本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，也不属于耗水量大，水型污染重和涉重金属、排久性有机污染物的治化、印染、制革等项目。</p>	<p>符合</p>
<p>3、核心区排水实施雨污分流，按排水规划，北片区污水纳入核心区北侧的近期污水处理厂处理，南片区污水纳入南部的远期污水处理厂处理，加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，核心区应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（C88978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入城区污水处理厂的企业，废水经预处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标后外排新河。地方政府应按照《益阳市赫山区撤洪新河环境综合整治方案》的要求，落实新河区域的环境综合整治，削减沿线工业点源、农业面源、畜禽养殖等污染物排放量，并</p>	<p>本项目排水实施雨污分流制，生产清洗废水经自建污水处理系统处理后排入园区污水管网进入益阳东部高新区污水处理厂处理达标后排入碾子河</p>	<p>符合</p>

<p>建立和完善新河区域雨污管网及污水处理体系，改善新河水质，腾出环境容量。</p>		
<p>4、园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。</p>	<p>项目以电为能源，为清洁能源。项目不排放SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>废气。</p>	<p>符合</p>
<p>5.做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>生活垃圾采用分类垃圾桶收集，委托环卫部门清运。 污水处理系统产生的少量污泥单独设置一个污泥暂存间，交由当地环卫部门收集清运处理；废铝型材边角料、金属粉尘、金属屑在暂存间暂存，定期交由物资回收部门回收处理；废机油、废含油手套、废活性炭等危险废物，存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>	<p>符合</p>
<p>6、核心区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。</p>	<p>本项目将严格落实环境风险管控要求，及时编制突发环境事件应急预案并进行备案。</p>	<p>符合</p>
<p>7、按核心区给水条件、环保基础设施配套等情况统筹区域开发规划和拆迁安置方案，在引进项目落地前应全面落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>
<p>8、做好核心区建设期的生态保护和水土保持工作，核心区开发建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然山体绿地，对区域内的高大乔木、保护性树种采取就地保护或保护性移植措施；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>

3、与《湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价》批复符合性分析

表 1-4 与《湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价》  
批复符合性分析

批复要求	本项目	符合性分析
<p>1、按程序做好高新区规划调整。益阳高新区龙岭园土地已基本全部开发完毕、高新园未开发用地将作为城市高铁新城区进行规划，区域后续产业发展受到制约。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；高新区实际开发及管辖范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合益阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。</p>	<p>本项目位于益阳市高新区东部产业园内，用地性质为园区规划二类工业用地，符合相关产业布局。</p>	<p>符合</p>

	<p>2、进一步严格产业环境准入。益阳高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区产业定位和准入条件的 3 家现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，在规定期限内逐步将企业进行搬迁、关停，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。</p>	<p>本项目符合高新区三线一单生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。</p> <p>项目使用清洁能源（电和天然气，此外以液化石油气为备用能源）。</p>	<p>符合</p>
	<p>3、进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收；由于区域依托的污水处理厂进水水质存在不稳定的情形，须加强各企业生产废水预处理能力，确保其满足纳管标准要求；区域污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强高新区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。</p>	<p>本项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网。<u>清洗废水经调节 PH+混凝沉淀+气浮+过滤处理后</u><u>排入园区污水管网进入益阳东部新区污水处理厂</u><u>处理后排入碾子河；</u></p> <p>生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网，排入益阳东部新区污水处理厂处理后排入碾子河。</p>	<p>符合</p>

	<p>4、园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。</p>	<p>本项目电为能源，均属于清洁能源</p>	<p>符合</p>
	<p>5.健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p>	<p>本项目将严格落实区域应急响应联动机制</p>	<p>符合</p>
	<p>6、加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，益阳高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>项目用地性质为工业用地，未新增敏感点，产生的废气经废气处理设施处理后可达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>7、做好高新区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存区回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。</p>	<p>本项目租用园区已建工业厂房,施工期主要为装修和设备</p>	<p>符合</p>

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为属于汽车零部件制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019年），本项目既不属于鼓励类也不属于限制类，为允许类。且对照中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2012]第122号），本项目采用的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中。因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p><b>2、本项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142号），本项目属于其中的重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43090320004。根据下表对照分析，项目建设符合其环境准入及管控要求：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 本项目与“三线一单”符合性分析</b></p>			
	管控维度	管控要求	本项目	符合性分析
	空间布局约束	<p>1、不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；限制引进水型污染企业。</p> <p>2、严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。</p> <p>3、在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离。庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p>	<p>1、本项目不属于三类工业企业，不属于水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业；</p> <p>2、不属于耗水量大、水型污染严重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目；</p> <p>3、项目与周边居民最近距离约为100m，项目废气及噪声排放不会对周边居民造成较大影响。</p>	符合

	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、废水：排水实施雨污分流制。园区污废水进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。</p> <p>2、废气：</p> <p>2.1 禁止引入排放大量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 工艺废气的产业，加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>2.2 减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>建立 VOCs 排放清单信息库，完善企业“一企一档”、“一企一策”制度，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，推广使用低（无）VOCs 含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，建设末端治理设施。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其他无组织排放治理改造；根据大气污染防治相关要求，推进重点行业清洁生产改造。</p> <p>3、固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。</p>	<p>1、本项目排水实施雨污分流制，废水经园区污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入碾子河；</p> <p>2、切割作业切割粉尘经设备自带除尘器处理后，在车间内呈无组织排放，手工焊接设备产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟气净化装置处理，焊接机器人产生的焊接烟尘采用自带焊接烟尘除尘器处理后，以无组织方式排放。</p> <p>涂胶、喷漆有机废气：设置在专用密闭操作间内，工作台上方设置抽风系统，采用二级活性炭吸附装置处理后，高出厂房楼顶排放。</p> <p>3、固体废弃物建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。符合污染物排放管控要求。</p> <p>4、本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
--	----------------	---	--	-----------

		<p>系，做好工业固体废弃物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。</p> <p>4、园区内化工、沥青搅拌、工业涂装等行业及涉锅炉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》的要求。</p>		
	环境 风险 防控	<p>园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	<p>符合。</p> <p>本变更项目将依法及时编制突发环境事件应急预案并进行备案。</p>	
	资源 开发 效率 要求	<p>能源：园区内必须全面使用清洁能源。</p> <p>水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省用水定额》。</p> <p>土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。</p>	<p>本项目以电、天然气为能源，均为清洁能源；</p> <p>本项目用水将严格执行《用水定额》（DB43/T388-2020）；</p> <p>本次变更在企业现有用地范围内进行，不新增用地。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。</p>				

#### 4、《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》相符性分析

根据《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》：要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。本项目位于湖南省益阳市高新区东部产业园，属于工业园区，符合要求；根据企业介绍项目采用水性自喷漆且用量少基本符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T 38597-2020）要求。密封胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），生产过程产生的 VOCs 通过“二级活性炭吸附装置”处理，符合要求。因此，本项目符合《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》。

#### 5、选址合理性分析

本项目生产场地位于益阳市高新区东部产业园鱼形山路以南银城大道以东，根据益阳高新区东部产业园控制性详细规划，项目用地类型为二类工业用地；本项目为属于电动车零部件制造属于汽车零部件制造为园区主导产业，本项目符合高新区东部产业园产业定位。根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目不在其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源开发效率要求等管控要求内。项目与经开区规划相符。

根据分析，本项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物可得到安全处置，项目对周边环境影响较小。

综合上述，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>汽车产业是国民经济重要的支柱产业，大力发展节能与新能源汽车，加快推进节能与新能源汽车的产业化进程，既是有效应对能源和环境挑战，实现中国汽车产业可持续发展的必然选择，也是把握战略机遇，缩短与先进国家差距，实现汽车产业跨越式发展的重要举措。近年来，国家和地方层面都明确鼓励和扶持新能源汽车的推广使用，坚持发展新能源汽车的国家战略不变，以纯电驱动为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略取向不变，规划确定的发展目标不变，政府扶持的政策取向不变等“四个不变”。</p> <p>为贯彻落实我国《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中支持新能源汽车等领域产业发展壮大战略，积极响应国家《汽车产业调整和振兴规划》中坚持自主创新，着力培育自主品牌积极发展节能环保新能源汽车基本国策，大力促进新能源乘用车等新兴装备制造业发展，以满足国家环境保护和循环经济要求。为满足市场需求益阳铭利达科技有限公司拟在益阳市高新区东部产业园投资 10000 万元建设新能源汽车电池与便携式储能机构件，项目建成投产后年产新能源汽车电池托盘 40 万件，新能源汽车冷却器 25 万件。</p> <p>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》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，2021 年 11 月，益阳铭利达科技有限公司委托湖南知成环保服务有限公司对本项目进行环境影响评价工作，按照环境影响评价技术导则的要求，湖南知成环保服务有限公司项目组对项目拟建场地进行了实地调研、踏勘、资料收集等工作，对工程特点和环境特征进行分析，编制了《新能源汽车电池与便携式储能结构件生产基地项目环境影响报告表》。</p> <p><b>2、建设内容及规模</b></p> <p>本项目主要从事新能源汽车电池与便携式储能机构件生产，包括有新能源汽车电池托盘年产量 40 万件，新能源汽车冷却器 25 万件，项目选址位于湖南省益阳市高新区东部产业园 4#栋~7#栋及生活楼。建设内容主要包括生产加工区、生活办公区、仓储区等，项目建设内容具体见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 工程建设内容一览表			
项目	工程内容	建设指标	备注
主体工程	4#栋	标准厂房一层，总占地面积 5357.99m <sup>2</sup> ，其中占地面积 2678m <sup>2</sup> 主要布置电池托盘为生产线后组装工序，内设主要为补焊区、涂胶、贴胶条清洁、自喷漆工序、激光打码区等。	新建
	5#栋	标准厂房一层，布置为电池托盘生产线，占地面积 6880.04m <sup>2</sup> ，内设锯切区、机加工区、焊接区、预组装区、超声波清洗区、整装区、激光打码区、氩气存放区等。	新建
	6#栋	标准厂房三层，占地面积 5508.29m <sup>2</sup> ，一、二层为电池托盘生产线，三层为*****、*****生产线，一、二层内设锯切区、机加工区、焊接区、预组装区、超声波清洗区、整形区、氩气存放区、激光打码区等。 三层布置*****、*****生产线内设高温脱脂喷钎区、铆压区、氮气氛围保护钎焊区、X 光探伤区、预组装区、整形区、氦检区、瓶装气体（氧气乙炔）存放区等。	新建
	7#栋	标准厂房三层，占地面积 5508.29m <sup>2</sup> ，一层、二层主要布置电池托盘为生产线，内设锯切区、机加工区、焊接区、预组装区、超声波清洗区、整形区、氩气存放区、激光打码区等。 三层布置为仓库。	新建
储运工程	4#栋厂房仓库	标准厂房一层，占地面积 2679.99m <sup>2</sup> ，内设配套原料仓库、产品库等。	新建
	化学品仓库	占地面积 321.46m <sup>2</sup> ，主要用于储存酒精、密封胶等	
辅助工程	办公区	5#栋厂房第二层，临时设会议室、办公室等。	新建
	生活区	生活楼 1 栋：占地面积 2601.61m <sup>2</sup> ，第 1 层为餐厅，2~4 层为员工宿舍	新建
公用工程	供水	本项目给水系统依托高新区东部产业园已建成的供水设施。	新建
	供电	本项目供电依托高新区东部产业园供电系统。	新建
	排水	本项目排水系统依托高新区东部产业园排水系统，厂区排水采用雨污分流，雨水经厂区雨水收集系统排入市政雨水管网，生产废水经自建污水处理系统处理后、生活污水经隔油池、化粪池预处理后，达东部新区污水处理厂的接管水质标准后排入益阳高新区东部新区污水处理厂处理最终排入碾子河，最终汇入撇洪新河。	新建
环保工程	废水治理	本项目生产废水（超声波清洗废水）经自建污水处理系统处理、生活污水经化粪池预处理后，由园区总排口排入市政污水管网，经东部新区污水处理厂进一步处理后排入碾子河。	新建
	废气治理	生产作业在密闭生产车间内进行，切割粉尘经设备自带除尘器处理后在车间内无组织排放；氩弧焊手工焊接设备产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟气净化装置处理，焊接机器人产生的焊接烟尘采用自带焊接烟尘除尘器处理后，以无组织方式排放； 高温脱脂废气采用油烟净化器+二级活性炭吸附后经排气筒于楼顶外排。 钎焊废气经布袋除尘+氧化铝吸附处理后经排气筒于楼顶外排 涂胶、人工自喷漆、人工清洁过程产生的有机废气采用	新建

		“二级活性炭吸附装置”处理后，经排气筒于楼顶排放。	
	噪声治理	采取基础减振、建筑隔声等措施。	新建
	固废治理	厂区设置有垃圾桶，生活垃圾经收集后交环卫处理；自建污水处理系统污泥单独设置一个污泥暂存间，交由当地环卫部门收集清运处理；废水性漆瓶收集至暂存间暂存，定期交由生产厂家回收周转使用或交由物资回收部门回收处理；废水性漆漆瓶集中收集至暂存间暂存，定期交由环卫部门统一收集清运；废铝型材边角料、金属粉尘、金属屑在暂存间暂存，定期交由物资回收部门回收处理；废润滑油、废润滑油桶、废含油手套、废活性炭、废密封胶瓶等危险废物，存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	新建

### 3、产品方案

表 2-2 项目主要产品一览表

产品名称	规格尺寸(cm)	重量	数量 (件)	产品型号
电池托盘	*****	16~35kg	400000	根据甲方要求定制
新能源汽车冷却器	*****	6~18kg	250000	*****
合计			650000	/

### 4、总平面布局

本项目为新建项目，租赁益阳市高新区东部产业园已建标准厂房，租赁的 4 栋标准厂房，项目生产线将分别布置在标准厂房的 4~7#栋，其中 5#栋和 7 号栋标准厂房为一层厂房，主要有（锯切区、机加工区、焊接区、预组装区、超声波清洗区、整形区、卫生间、实验室、检测室等），6#栋标准厂房为 3 层厂房，其中一层、二层布置锯切区、机加工区、焊接区、预组装区、超声波清洗区、整装区、氩气存放区等，第 3 层布置高温脱脂喷钎区、铆压区、焊接区、预组装区、整形区、氩气存放区等。

南侧布置生产生活辅助用房（配电站、变电站、弱电间）、项目总平面布置具体见附图 2。

## 5、主要设备

本项目主要生产设备如表 2-3。

表 2-3 主要生产设备清单

序号	名称	品牌型号	数量	备注
1	激光打码机	500*300	1	4#栋生产厂房 电池托盘 生产线
2	手工焊机	WME500	5	
3	空压机	艾高 BPM75-8	1	
5	拉铆枪	锐拓	2	
6	激光清洁	大鹏激光	2	
1	半自动双头锯切机	JC-215NC	1	
2	全自动单头锯切机	JC-610NC	2	
3	CNC2500	2500*600	22	
4	CNC3020	3000*2000	22	
5	摩擦焊机器人	2500*1600	5	
6	CMT机器人焊接（双机）	泰创	6	
7	超声波清洗线	顺为	1	
8	激光打码机	500*300	1	
9	手工焊机	WME500	9	
10	液压整形机	铁人 2T	1	
11	打磨披锋台	鸿路	8	
12	气密测漏仪	F620(0.5-5Bar)	4	
13	空压机	艾高 BPM75-8	1	
14	拉铆枪	锐拓	3	
15	激光清洁	大鹏激光	2	
18	半自动双头锯切机	JC-215NC	2	6#栋生产 厂房 电池托盘生 产线
19	全自动单头锯切机	JC-610NC	1	
20	CNC840	840*500	20	
21	CNC1507	1500*500	22	
22	CNC1510	1510*1000	13	
23	摩擦焊机器人	2500*1600	2	
24	CMT机器人焊接（双机）	泰创	5	
25	超声波清洗线	顺为	1	
26	激光打码机	500*300	2	
27	手工焊机	WME500	13	
28	液压整形机	铁人 2T	2	
29	打磨披锋台	鸿路	8	
30	气密测漏仪	F620(0.5-5Bar)	2	
31	空压机	艾高	1	
32	三坐标	海克斯康	1	

33	拉铆枪	锐拓	3	
35	NB炉（钎焊炉）	1.6米*56米	1	6#栋生产 厂房 新能源汽车 冷却器
36	高温脱脂喷钎炉	1.6米*56米	1	
37	碰焊机	XS-Z200	1	
38	氩弧焊机	泰创	4	
37	水份烘干炉	1.6米*12米	1	
39	铆压机	非标定制	1	
40	打磨机器人	非标定制	1	
38	X光探伤仪	非标定制	1	
39	氦检机	非标定制	1	
40	高低压气密性检漏仪	非标定制	1	
41	激光打标机	1000W	1	
42	流阻测试仪	/	1	
43	爆破测试仪	/	1	
44	半自动双头锯切机	JC-215NC	4	
45	全自动单头锯切机	JC-610NC	2	
46	加工中心	TC-710; 700*400	24	
47	加工中心	LX-1270; 1200*700	10	
48	数控机床	CNC2500; 2500*600	32	
49	数控机床	CNC2518; 2500*1800	28	
50	摩擦焊	HT-JM8X22/2	16	
51	CMT机器人焊接（单机）	3000*850	2	
52	CMT机器人焊接（双机）	3000*850	4	
53	气密测漏仪	F620(0.5-5Bar)	8	
54	手工焊机	WME500	20	
55	液压整形机	铁人 2T	6	
56	涂胶装配线	/	2	
57	超声波清洗线	/	2	
58	拉铆枪	P2007	4	
59	压铆机	8T	4	
60	激光打码机	500*300	5	
61	100P空压机	75KW	5	
62	桥式三坐标	2000*1500*1000	2	
63	拉力试验机	10T	2	
64	盐雾试验箱	500	2	
65	金相显微镜+切割+抛光+镶嵌	0.7-4.5X	2	
<p><b>6、主要原辅材料及能源消耗</b></p> <p>本项目主要原辅材料及能源消耗估算见下表 2-4。</p>				

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗估算表

序号	名称	单位	年耗量	储存方式	存放位置	备注
1	铝型材	t	12936	型材	仓库	主材
2	铝板	t	2064	型材	仓库	配件
3	进出口管	根	20 万	型材	仓库	
4	接头	个	10 万	型材	仓库	
5	转换块	个	10 万	型材	仓库	
6	支架	个	10 万	型材	仓库	
7	端盖	个	10 万	型材	仓库	
8	隔板	个	10 万	型材	仓库	
9	水接头	个	5 万	型材	仓库	
10	固定柱	个	5 万	型材	仓库	
11	焊丝	t	50	纸箱	仓库	
12	密封胶	t	14.7	支	仓库	贴胶条
13	发泡胶条 (聚氨酯发泡棉)	t	88	纸箱	仓库	
14	自喷漆	t	0.25	瓶装	仓库	喷漆
15	碱性除油剂 (清洗剂)	t	3.3	桶装	仓库	清洁
16	酒精	t	3.13	桶装	仓库	清洁
17	钎剂 (氟铝酸钾)	t	22.5	袋装	仓库	焊接材料
18	氮气	t	4000	50m <sup>3</sup> 气站	6号车间外	
19	乙炔	瓶/25kg	250	瓶	仓库	
20	氧气	瓶/25kg	250	瓶	仓库	
21	切削液	t	8.0	桶装	仓库	切割
22	润滑油	t	3.3	桶装	仓库	切割
23	钢丝牙套	万个	2494.3	袋装	仓库	配件
24	拉卯螺母	万个	325	袋装	仓库	
25	销针	万个	80	袋装	仓库	
26	螺帽	万个	325	袋装	仓库	
27	锁吊耳法兰 螺栓	万个	640	/	仓库	
28	吊耳	t	80	型材	仓库	
29	氩气	t	16.6	瓶装	车间内单独 区域	焊接
30	水	t	23020	市政供水	/	/
31	电	万 kw·h/年	160	市政供电	/	
23	PAC	t	0.05	袋装	污水 处理车间仓	污水 处理
24	PAM	t	2.0	袋装		

25	硫酸	t	0.02	瓶装	库	
<p>备注：根据企业提供技术资料自喷漆：平均每件电池托盘自喷漆喷涂面积为 7000 平方毫米，厚度 0.08 毫米；根据企业提供技术资料平均每件电池托盘涂胶量为 36g</p>						
<p>原辅材料理化性质介绍：</p> <p>1) 密封胶：密封胶是指随密封面形状而变形，不易流淌，有一定粘结性的密封材料。是用来填充构形间隙、以起到密封作用的胶粘剂。具有防泄漏、防水、防振动及隔音、隔热等作用。通常以沥青物、天然树脂或合成树脂、天然橡胶或合成橡胶等干性或非干性的粘稠物为基料，配合滑石粉、白土、炭黑、钛白粉和石棉等惰性填料，再加入增塑剂、溶剂、固化剂、促进剂等制成。可分为弹性密封胶、液体密封垫料和密封腻子三大类，广泛用于建筑、交通运输、电子仪器仪表及零部件的密封。根据生产厂家提供的资料，本项目采用的密封胶为白/黑色膏体，有轻微气味，密度 1.5g/cm<sup>3</sup>，能与水接触发生聚合，主要成分为甲基硅烷封端聚合物（含量 35%~55%）、碳酸钙（含量 35%~45%）、邻苯二甲酸二异壬酯（含量 20%~35%）、二氧化硅（含量 5%~10%）。</p> <p>2) 水性自喷漆：根据业主提供资料项目使用的自喷漆为液体，有芳香族的特性味道，该产品是化学混合物，主要成分为丙烯酸树脂（含量 38%）、丙二醇甲醚 PM（含量 9%）、乙二醇丁醚 BCS（5%）、色料（10%）、水（38%），pH 值 2.8~4.0，熔点-950℃，沸点 110.6℃，爆炸界限 1.2~7.1%，密度为 0.86g/cm<sup>3</sup>，溶解度 54~58g/100ml-水。</p> <p>3) 碱性除油剂（清洗剂）：根据生产厂家提供的 MSDS 资料可知，本项目使用的清洗剂为乳白色粘稠液体，主要成分为 OP-10、氨基磺酸钠，以及其它辅助添加剂和水，不含任何磷、硫、氯添加剂，相对稳定，不易燃烧，且无挥发性气体，沸点大于 90℃，PH 值 9-11，恩氏黏度 E3.5~4.0（20℃），无毒，可用于五金类产品的清洗、研磨与抛光工艺。</p> <p>4) 酒精：是一种有机物，化学名乙醇，化学式为 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH(C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O 或 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)或 EtOH，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘，液体密度是 0.789g/cm<sup>3</sup>(20C°)，气体密度为 1.59kg/m<sup>3</sup>，沸点是 78.3℃，熔点是-114.1℃，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸</p>						

性混合物，能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。

5) 钎剂：作为钎焊助焊料，无腐蚀性铝钎焊粉，白色粉状，活性极强。熔化温度 550-570°C，焊接温度 580-620°C，在 580-620°C 范围内配合铝基钎料炉中钎焊铝及铝合金，有效地清除氧化物，在工件表面形成均匀保护膜，无腐蚀且有防腐蚀性抗氧化作用，适用于炉中焊。常用于五金、电热、铝散热器等铝制品行业。主要成分为氟铝酸钾。

6) 切削液：一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工套的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

7) 焊丝：作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时焊丝也是导电电极，焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。

8) 润滑油：润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工套的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

9) 氩气：一种无色、无味的单原子气体，相对原子质量为 39.948，熔点 189.2°C，沸点 -185.9°C，相对密度（水=1）：1.4（-186°C），相对密度（空气=1）：1.66，一般由空气液化后，用分馏法制取氩气。氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

10) 氮气：化学式为  $N_2$ ，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份。在标准大气压下，冷却至 -195.8°C 时，变成没有颜色的液体，冷却至

-209.8°C 时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，此项目中氮气是用作保护气体，在钎焊炉加热。

11) 氧气：化学式  $O_2$ ，其化学性质比较活泼，与大部分的元素都能与氧气反应。常温下不是很活泼但在高温下则很活泼，能与多种元素直接化合，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4C，沸点-183C。

12) 乙炔:分子式  $CaH_2$ ，俗称风煤和电石气，是炔烃化合物中体积最小的一员，主要作工业用途,特别是烧焊金属方面。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。

13) PAC：聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于  $AlCl_3$  和  $Al(OH)_3$  之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为  $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。

11) PAM：聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为  $(C_3H_5NO)_n$ 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物，密度为  $1.302g/cm^3$ （23°C），玻璃化温度为 153°C，软化温度 210°C，国内目前用量最大的是采油领域，用量增长最快的是水处理领域和造纸领域。

## 7、公用工程

### 1) 给水工程

本项目给水系统依托高新区东部产业园已建成的供水设施，由市政供水。

### 2) 排水工程

项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水收集系统排入市政雨水管网；本项目生产废水（超声波清洗废水、气密性检测废水）经自建污水处理系统处理，生活污水经化粪池处理后，排入东部新区污水处理厂处理后达

### 3) 供电

本项目用电由高新区电网供应，场内供电通过外接电源接入项目配电房内变压器直接转换，项目用电量基本为生产、办公及照明等用电，高新区东部产业园可满足其用电。

### 8、项目水平衡

本项目用水主要包括员工生活用水与生产用水，项目用水情况具体见图 2-1。

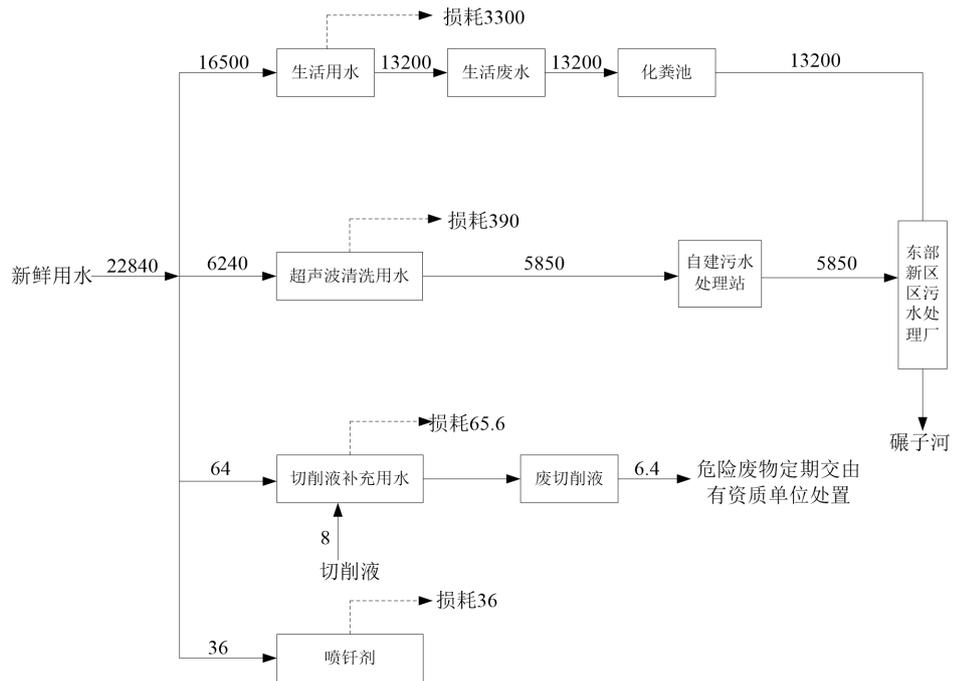
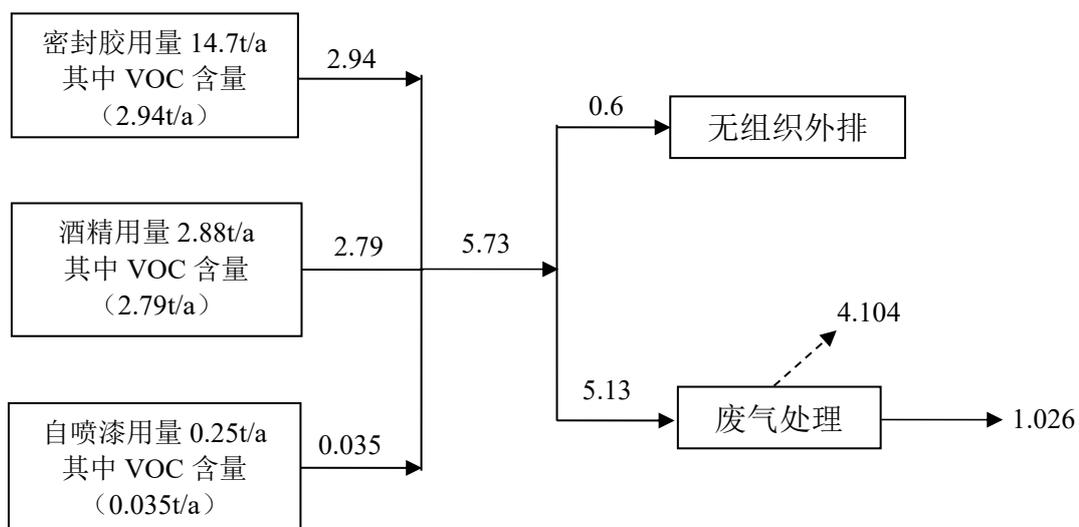


图 2-1 项目水平衡图 单位 (m³/a)

### 9、项目 VOC 平衡



注：各原料中有机物均按全部挥发计

图 2-2 项目 VOC 平衡图 单位 (m<sup>3</sup>/a)

### 10、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员人数为 600 人，计划 100 人在厂区内住宿，全部员工在厂区内用餐，工作制度为二班制，每班 12 小时，年生产 300 天。

### 10、项目生产工艺流程图及产污点

本项目生产新能源汽车电池与便携式储能机构件，主要包括电池托盘和新能源汽车\*\*\*\*\*和\*\*\*\*\*，电池托盘生产工艺详见下图 2-2。

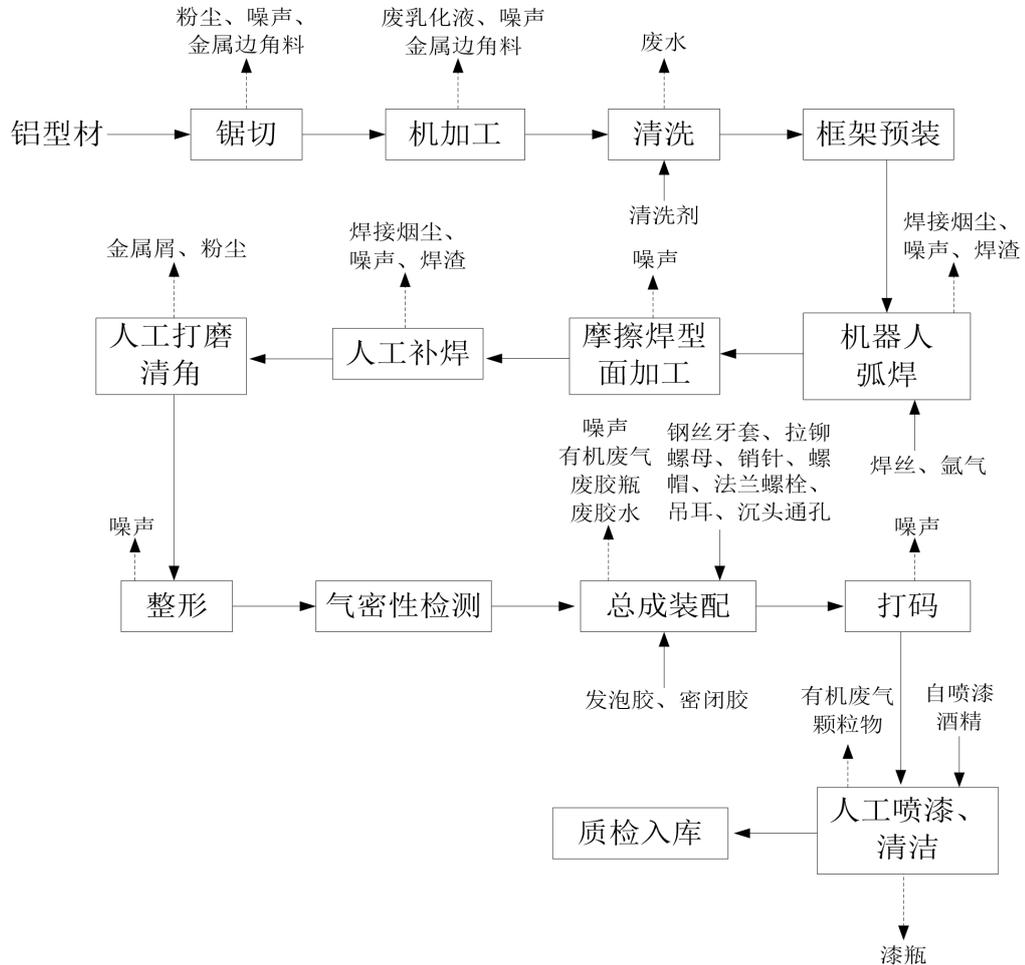


图 2-3 电池托盘工艺流程及产污点示意图

生产工艺简述：

- 1) 锯切：铝型材按照订单图纸采用切割机剪切成不同长度、宽度，此工序会产生噪声、金属边角料、粉尘。
- 2) 机加工：利用数控机床、加工中心等机加工设备对零部件进行机加工，此工序会产生噪声、废乳化液和金属边角料。
- 3) 清洗：用兑水后的清洗剂对零件进行清洗，以去除零件表面沾染的油污，此过程会产生清洗废水。
- 4) 框架预装：将机加工铝型材进行预装，此工序无污染物产生。

5) 机器人弧焊框架、底板：用机器人对框架、底板进行弧焊，焊接过程使用焊丝作为焊接材料，此工序会产生焊接烟尘、噪声和焊渣。

6) 摩擦焊型面加工：利用搅拌摩擦焊对零部件进行加固，拌摩擦焊利用工件接触面摩擦产生的热量为热源，使工件在压力作用下产生塑性变形而进行焊接的方法，焊接过程不使用焊丝、焊条等焊接材料，此工序会有产生噪声。

7) 人工补焊：人工对摩擦焊没焊到的地方进行补焊，此工序会产生焊接烟尘、噪声和焊渣。

8) 人工打磨、清角：人工用凿子和锤子将零件表面的毛刺去除，并人工对零件轮廓进行打磨。该项目打磨、清角产生的金属颗粒物密度较大，沉降较快，并将采取安全防治措施，按照安全操作规程进行加工，项目人工打磨、清角过程粉尘产生量甚微，人工打磨、清角工序将会产生金属屑及微量的金属粉尘。

9) 整形：采用整形机器人整形至设计所需形状，此工序会产生噪声。

10) 气密性检测：将产品出口全部密封，注入空气，对电池托盘进行气密性测试，检验产品是否在特定压力下漏气。

11) 总成装配：对所有的零部件进行装配，采用钢丝套等工具将钢丝牙套、拉卯螺母、销针、螺帽、法兰螺栓、吊耳、沉头通孔安装到零部件上，完成组装后的便携式储能机构件需在四周贴发泡胶条，采用人工涂上密封胶后再贴上胶条，自然固化，该工序设专用密闭操作间，此工序废气会产生少量有机废气，固废会产生废胶瓶、废胶、废胶条，。

12) 打码：采用激光打码机在托盘上打印标识或字符，此工序会有产生噪声。

13) 人工喷漆：本项目人工补漆、清洁将设专用密闭操作间，在生产加工工过程中，其中产品上需喷一小型黑色标识，因此，需对构件表面人工补漆处理，补漆后产品自然晾干，补漆过程中无需对喷漆表面打磨处理，此工序会废气会产生少量有机废气，固废会产生废漆瓶；

14) 清洁：生产过程中将对沾有油污的产品采用酒精人工擦拭，此工序会产生少量有机废气。

15) 检验入库：对产品进行检验，合格的产品包装入库。

本项目主要生产新能源汽车\*\*\*\*\*和\*\*\*\*\*两种冷却器：

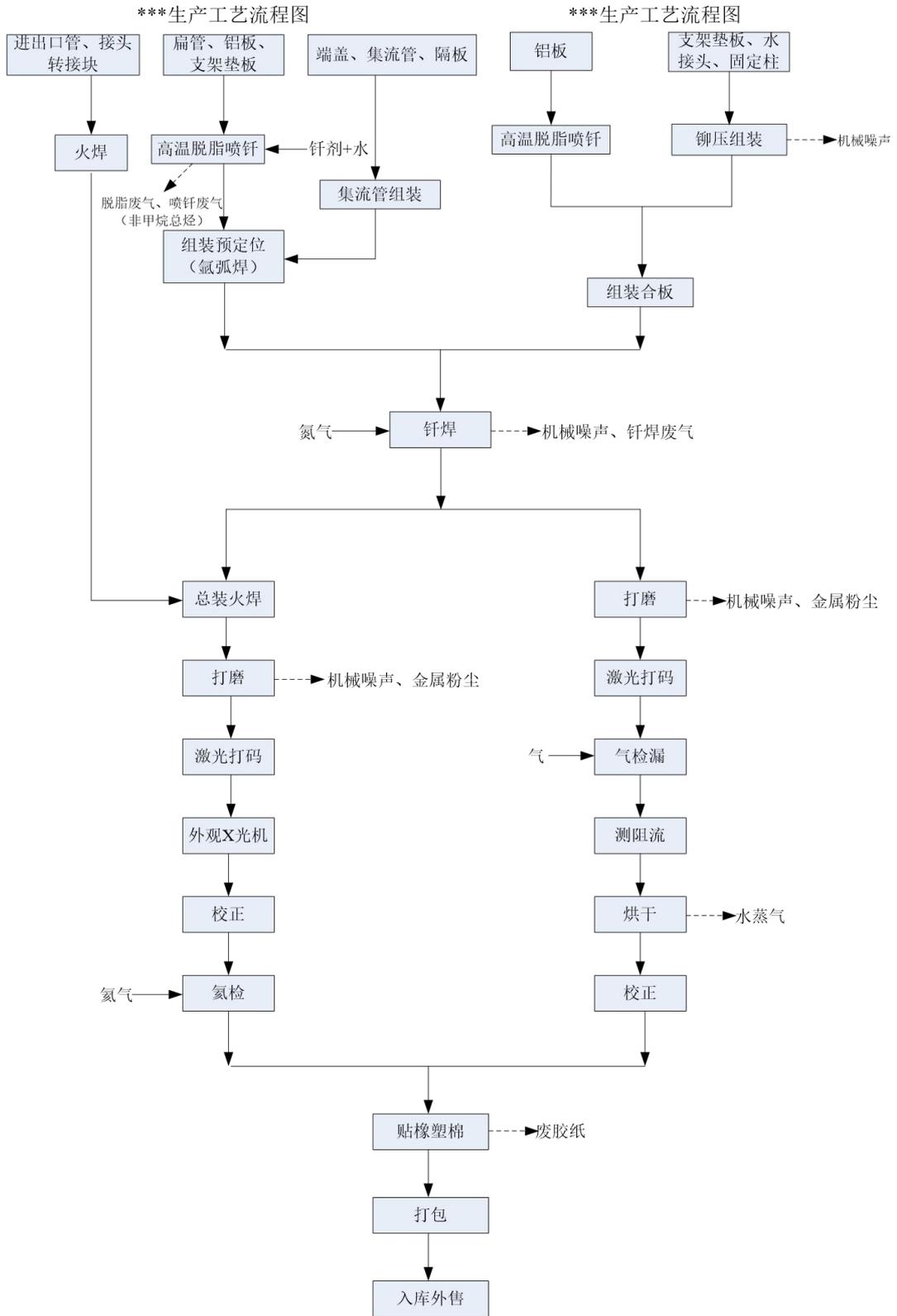


图 2-4\*\*\*\*\*、\*\*\*\*\*工艺流程及产污点示意图

生产工艺简述:

1) 进出口管、转接头、接块

将外购回的铝材部件（进出口管、水头、安装块）的部件进行组装，其中扁集式车用电池\*\*\*\*是通过人工进行嵌插组装，采用火焰焊进行固定，此过程不会产生废气。

2) 支架、垫板、水接头、固定柱组装:

将外购回的铝材部件（架、垫板、水接头、支固定柱组装），是通过自动平板压平机进行铆压组装好后氩弧焊点焊固定，此过程会产生焊接烟尘和机械噪声。

3) 集流管组装: 端盖、集流管、隔板由人工装组装。

4) 高温脱脂: 钎焊之前需要对工件进行表层油脂的去除，外购的铝板为已冲压后的工件其表面沾有挥发性冲压油，项目采用电热高温脱脂去除沾在表层的油污，加热(温度 200-230℃)脱脂有机废气及设备运行声。

5) 喷钎: 将处理的工件进入钎剂喷淋线内的喷涂，在密闭的设备中，利用高压泵将配制好的钎剂溶液(钎焊剂与水以 1:4 的比例混合配制成剂溶液)以雾状形式均匀喷到工件上，未附着在工件表面的钎剂溶液由设备自带的收集槽收集后经二次活性炭过滤装置过滤后外排，此过程中会产生废气及设备运行噪声。

6) 组装预定位: 人工利用氩弧焊或碰焊机对集流管、扁管、铝板、支架等根据产品样式进行预焊定位氟弧焊是采用氩气作为保护气体的焊接，加热和融化锡焊丝形成焊缝金属，此过程中会产生少量的焊接烟尘及设备运行噪声。

7) 钎焊: 钎焊是指低于焊件熔点的钎料和焊件同时加热到钎料熔化温度后，利用液态钎料填充固态工件的缝隙使金属连接的焊接方法。工件干燥后进入钎焊炉，钎焊炉通氮气加以保护防止焊件氧化，将焊件(铝质，熔点为 650℃)和钎料加热到高于钎料熔点，低于母材熔化温度，填充工件间隙并与母材相互扩散，从而实现焊件的连接，本项目钎焊温度约 600℃ 根据产品不同加热时间约 30min~50min。钎焊炉内采用风冷使焊接完成的焊件冷却。项目焊炉采用电力及方式加热，此工序产生钎焊废气及设备运行噪声。

8) 打磨: 钎焊炉焊接好的工件表面不平整处需要打磨，人工或打磨机器人使用干式气动打磨机在打磨平台上进行，打磨过程中会产生金属粉尘通过除尘

静化系统楼顶排放，此工序会产生金属粉尘及设备运行噪声。

9) 校正：人工对轻微弯曲的半成品板材进行拍打扳正，此工序会有产生噪声。

10) 检漏：通过干检设备对工件进行气密性检查，将产品出口全部密封，注入空气，对电池托盘进行气密性测试，检验产品是否在特定压力下漏气；此工序会产生设备运行噪声。

11) 测流阻：通过流阻测试仪检测工件流阻，以测定其内部是否堵塞。

12) 氦检：对被检工件抽空后充入一定压强的氦气 (0.3MPa 压力)，被检工件外面是具有一定真空度要求的真空箱，真空箱与氦质谱检漏仪漏口相接，若被检工件有漏，则漏入真空箱的氦气可通过氦质谱检漏仪测出，与被检工件相连的是充气回收装置，在检漏前后分别实现氦气的充注和回收，此工序会有产生噪声。

13) 激光打码：采用激光打码机在托盘上打印标识或字符，此工序会有产生噪声。

14) X 光机检测：采用专用 X 光机对设备表面进行探伤检测。

15) 贴橡塑棉：人工将氦检合格的工件外围及水头贴上橡塑棉，起保温作用，橡塑棉自带背胶，无需使用胶水，此工序产生废胶纸。

16) 检验入库：对产品进行检验，合格的产品包装入库。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用高新区东部产业园已建标准厂房，无历史遗留环境问题。本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），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。本评价收集了益阳市生态环境局2021年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表。</p>					
	表 3-1 益阳市 2021 年环境空气质量现状评价表 单位：ug/m <sup>3</sup>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	102.9%	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1500	4000	37.5%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	131	160	81.9%	达标	
<p>根据上表可知，2021 年所在区域环境空气中 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此，项目所在区域为不达标区。</p> <p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县）、1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM<sub>10</sub> 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度低于 35μg/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub> 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。</p>						
(2) 其他污染物环境质量现状						
①特征污染因子						

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。为进一步解项目特征因子在区域的环境质量现状，本次评价收集了《湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价》中湖南华清检测技术有限公司于 2020 年 7 月在园区开展的区域环境空气质量 TVOC 现状监测的资料、《伟源科技有限公司新能源汽车部件金属产品制造变更项目环境影响报告表》中湖南守政检测技术有限公司于 2022 年 9 月 21 日至 9 月 23 日对项目区域的 TSP 检测数据。收集检测数据监测时段均为近三年的监测数据，在有效引用期限范围内，监测点位外环境无较大变化，区域内未新增明显大气污染源，因此引用数据有效。

（1）引用监测点位信息

表 3-2 引用监测点位信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对项目方位	相对本项目厂界距离/m
如舟庄园 G1	112.47591 28.42967	TVOC	连续监测 7 天， 监测小时值	SW	1000
项目东南面 110m 处 G2	112.470088 28.431976	TSP	连续监测 3 天， 监测值日均值	NE	1700

（2）监测结果

检测结果见下表。

表 3-3 区域环境空气现状检测结果 单位：ug/m<sup>3</sup>

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果	参考限值
如舟庄园G1	2020.6	TVOC	ND	600
项目东南面 110m 处 G2	2022.09.21 ~2022.09.23	TSP	207~212	300

根据引用监测结果分析，项目所处区域 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。项目所在区域 TVOC 环境质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”。

## 2、地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价收集了《龙岭产业开发区沧泉新区依托益阳东部新区污水处理厂排水评估监测》的监测数据。湖南宏润检测有限公司于2022年3月18日~3月20日对碾子河等地表水进行了现状监测。

所引用监测数据时间在有效范围内，湖南宏润检测有限公司监测项目较全面，包含了本项目的污染因子。因此引用数据具有代表性。

### (1) 引用的监测断面设置

表 3-4 地表水水质监测断面

编号	监测水体	监测点位
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游500m碾子河断面
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游1500m碾子河断面
W4	撒洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游200m撒洪新河断面

### (2) 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见下表。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表

监测断面	检测项目	单位	采样时间及检测结果			标准限值	达标判定
			03.18	03.19	03.20		
W1	水温	°C	9.2	12.1	7.6	—	达标
	pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9	达标
	DO	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6	达标
	COD	mg/L	9	10	9	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0	达标
	TP	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标
	TN	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0	达标
	氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标	
铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标	

		锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0	达标
		砷	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
		汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
		镉	mg/L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标
		硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
	W2	水温	°C	9.2	12.2	7.6	—	达标
		pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9	达标
		DO	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6	达标
		COD	mg/L	19	17	18	≤20	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0	达标
		TP	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2	达标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
		LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.5×10 <sup>3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	1.4×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标
		TN	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0	达标
		氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤1.0	达标
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
		锌	mg/L	0.004	0.004	0.004	≤1.0	达标
		砷	mg/L	5.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	4.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
		汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
		镉	mg/L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标
	硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标	
	W3	水温	°C	9.4	12.6	7.9	—	达标
		pH	无量纲	7.1	7.4	7.1	6~9	达标
DO		mg/L	7.9	8.0	7.9	≥5	达标	
高锰酸盐指数		mg/L	3.7	3.5	3.4	≤6	达标	
COD		mg/L	16	15	16	≤20	达标	
BOD <sub>5</sub>		mg/L	3.3	3.1	3.2	≤4	达标	
NH <sub>3</sub> -N		mg/L	0.187	0.192	0.203	≤1.0	达标	
TP		mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.2	达标	
挥发酚		mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标	
石油类		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标	
LAS		mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标	
粪大肠菌群		MPN/L	1.7×10 <sup>3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>	1.5×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标	
TN		mg/L	0.855	0.895	0.825	≤1.0	达标	
氟化物		mg/L	0.075	0.078	0.074	≤1.0	达标	
氰化物		mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标	

W4	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.007	0.007	0.007	≤1.0	达标
	砷	mg/L	6.0×10 <sup>-4</sup>	6.0×10 <sup>-4</sup>	5.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标
	汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标
	镉	mg/L	6.0×10 <sup>-4</sup> L	8.0×10 <sup>-4</sup> L	5.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
	铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标
	硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标
	水温	°C	15.2	17.2	10.3	—	达标
	pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标
	DO	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤6	达标
	COD	mg/L	14	13	15	≤20	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤4	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤1.0	达标
	TP	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>	≤10000	达标
	TN	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤1.0	达标
	氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0	达标	
砷	mg/L	8.0×10 <sup>-4</sup>	7.0×10 <sup>-4</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	达标	
汞	mg/L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	4.0×10 <sup>-5</sup> L	≤0.0001	达标	
镉	mg/L	9.0×10 <sup>-4</sup> L	7.0×10 <sup>-4</sup> L	8.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.005	达标	
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标	
铅	mg/L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	2.5×10 <sup>-3</sup> L	≤0.05	达标	
硒	mg/L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	4.0×10 <sup>-4</sup> L	≤0.01	达标	

根据上表数据可知，碾子河及撇洪新河监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

### 3、声环境质量现状

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）》，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对监测保护目标声环境质量现状，并评价达标情况。根据现场勘察，项目周边声环境保护目标位于厂区边界 100 米以外，无对需保护目标声环境质量现状进行监测。本项目所处区域声环境质量现状良好，声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3

类标准要求。

#### 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）》中具体编制要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”本项目在高新技术产业园生产厂房内进行，不在园区外新增用地，无需进行生态现状调查。

#### 5、地下水、土壤环境质量现状

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）》中具体编制要求：“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。本项目位于高新技术产业园生产厂房内，车间地面均为水泥地面，污水处理设施设置设置防渗层，处理后废水排入市政污水管网，污染因子仅为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类；因此，项目土壤、地下水环境污染途径可能性小，不开展土壤环境质量现状调查。

本项目主要环境保护目标具体见表 3-6。

表 3-6 主要环境要素环境保护目标

保护类别	保护目标	功能及规模	相对方位及距离	保护级别
环境空气	蛇形山居民组	约 20 户 80 人	南侧 100m~250m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	边街子居民组	约 20 户 80 人	东侧 250~500m	
	如舟安置区	约 150 户 600 人	北侧 400~500m	
声环境	项目周边 50m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地下水	厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水，无地下水环境敏感目标。			
生态	本项目租赁益阳市高新区东部产业园已建标准厂房，周边无特殊生态环境保护目标。			

环境  
保护  
目标

### 1、大气污染物排放标准

本项目有机废气排放浓度执行湖南省《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、表 3 标准限值，颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度与最高允许排放速率限值，无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-7 DB43/1356-2017 排放限值摘录

污染物	有组织		无组织 (mg/m <sup>3</sup> )
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	
TVOCs	80	/	/
非甲烷总烃	40	/	2.0

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒应高出最高建筑物 5m 以上，不能达到该要求，排放速率严 50%执行。
		20	5.9		
		30	23		
氟化物	9.0	15	0.1	0.02	
		20	0.17		
		30	0.59		

### 2、废水污染物排放标准

本项目废水预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及污水处理厂进水水质要求后进入东部新区污水处理厂处理，具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 水污染物排放标准 单位 mg/L (pH 无量纲)

项目	GB8978-1996 排放标准值 (三级)	污水处理厂进水水质	本项目执行标准
pH	6~9	6-9	6~9
COD	≤500	≤270	≤270
NH <sub>3</sub> -N	/	≤25	≤50
BOD <sub>5</sub>	≤300	≤150	≤150
SS	≤400	≤200	≤200
石油类	≤30	/	≤30

### 3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准见表3-10：

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

执行时期	类别	昼间	夜间
施工期	/	70	55
运营期	3类	65	55

### 4、固体废物污染控制标准

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）有关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

总量控制指标

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，分析如下：

#### ①水污染物控制指标：

本项目生产废水经自建污水处理系统处理、生活污水经化粪池预处理后排放市政污水管网，经东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准的A标准后排入碾子河。

COD 总量控制指标值=50mg/L×19050m<sup>3</sup>/a（其中生活污水 13200m<sup>3</sup>/a，生产废水 5850 m<sup>3</sup>/a）÷10<sup>6</sup>=0.95t/a（其中生活污水 0.66t/a，生产废水 0.29t/a）；

NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标值=5mg/L×11412m<sup>3</sup>/a（其中生活污水 5472m<sup>3</sup>/a，生产废水 5850m<sup>3</sup>/a）÷10<sup>6</sup>=0.095t/a（其中生活污水 0.066t/a，生产废水 0.029t/a）。

项目生活污水污染物总量控制指标纳入东部新区污水处理厂的总量指标中，无需另行申请购买总量控制指标，生产废水总量控制指标通过排污权交易获得。

#### ②大气污染物控制指标：

根据工程分析，本项目 VOCs（含非甲烷总烃）排放量为 2.33t/a，建议废气 VOCs 总量控制指标为 2.33t/a。

本项目废气主要污染物为 VOCs、颗粒物，无二氧化硫、氮氧化物，无需申请购买总量控制指标；

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境 保护 措施</p>	<p>本项目为租赁已建成标准厂房，施工期主要是进行生产设施的安装施工，因此施工期间产生的污染源强主要是噪声，要求企业合理安排施工时间，施工时使用低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，因此能确保施工期厂界环境噪声达标，不对周边敏感点造成影响。</p> <p>本项目施工期间，施工人员日常生活需排放一定量的生活污水，可依托厂区内现有污水处理设施，实现生活污水的有效处置，减轻对地面水的污染。因建设期各种施工活动产生的大气扬尘、废水、噪声及固体废弃物均为短期影响，只要严格按照环保要求进行施工，对施工期产生的“三废”及噪声采取有效措施进行控制，预计施工期产生的“三废”及噪声对周围环境主要敏感点的日常生活影响有限，且随着施工的结束而消失。</p>
<p>运营期 环境 影响 和 保护 措施</p>	<p><b>(一) 废气</b></p> <p><b>1、正常工况废气源强核算</b></p> <p>本项目产生的大气环境污染源主要来源于切割粉尘、焊接烟尘、涂胶废气、人工补漆废气、人工清洁废气。</p> <p><b>(1) 切割粉尘</b></p> <p>本项目采用激光切割机对钢材进行切割，会产生切割粉尘。参照《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)，工业污染源中的 34 通用设备制造业行业技术手册中下料工段“等离子切割”工艺颗粒物的产污系数为 1.10kg/t-原料，根据调查同类项目其切割颗粒物 90%直接沉降为铝渣，约 10%产生为粉尘。项目切割粉尘经设备自带除尘器处理后，在车间内呈无组织排放，收集效率按 80%计，除尘效率以 99%计，铝型材使用量约为 15000t/a，铝材加工时间约为 2400h/a，则切割粉尘的产生量约 1.65t/a、产生速率 0.68kg/h。经自带除尘器处理后车间向外扩散的粉尘量 0.462t/a、排放速率 0.192kg/h。根据《排污许可证申请与核发技术规范—汽车制造业》(HJ971-2018)，切割粉尘采用“袋式过滤除尘”处理技术处理为可行技术。</p> <p><b>(2) 焊接烟气</b></p>

本项目生产过程中涉及焊接类型分为有氩弧焊、火焊、钎焊，分别计算焊接过程中产生的焊接废气

### ①氩弧焊烟尘

本项目氩弧焊接工序采用焊接机器人焊接和部分手动焊接，在电焊过程中焊丝遇热熔化挥发产生少量的游离态金属化合物及烟尘，产生的废气浓度较低。根据《环境保护实用技术手册》（胡名操主编）中的数据，电焊的发尘量见表 4-1。

表 4-1 几种焊接（切割）方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量（g/kg）
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	11~16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4mm）	6~8
自保护焊	药芯焊丝（直径 3.2mm）	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	5~8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	7~10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	2~5
埋弧焊	实芯焊丝（ $\phi 5$ ）	0.1~0.3

氩气保护弧焊使用实心焊丝，其施焊时发尘量根据有关统计资料可取焊接材料发尘量为 2~5g/kg。根据企业提供资料项目氩弧焊焊丝用量为 50t/a，项目年产 300 天，氩气保护弧焊焊接工序每天运行 8h，焊接材料发尘量取 5g/kg 计算，根据其施焊发尘量计算得出焊接烟尘量为 0.25t/a，本项目每一台焊接机器人自带焊接烟尘除尘器，每一台手工焊接设备设一台移动式焊接烟尘除尘器收集焊接烟尘。

本项目焊接烟尘由集气装置收集，经管道引入焊接烟尘除尘器（袋式过滤除尘）处理后，以无组织方式排放，焊接烟尘总收集效率约 90%，焊烟净化装置对焊接烟尘的净化效率可达 90%以上（本评价以 90%计），则无组织焊接烟尘排放量为 0.02t/a、排放速率 0.0083kg/h。根据《排污许可证申请与核发技术规范—汽车制造业》（HJ971-2018），焊接烟尘采用“袋式过滤除尘”处理技术处理为可行技术。

通过类比湖南铭利达科技有限公司年产 24 万件新能源汽车电池托盘建设项目环境影响报告表验收检测数据厂界下风向粉尘为 0.125~0.252mg/m<sup>3</sup>，本项目切割、氩弧焊焊接与湖南铭利达科技有限年产 24 万件新能源汽车电池托盘建设项

目生产工艺一致、原材料一致、采取措施一致具有可类比性。综合上述，在采取以上措施之后，项目切割无组织逸散粉尘、焊接无组织烟尘排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，治理措施可行，同时项目周边居民距离生产车间较远，项目铝型材切割粉尘对周围大气环境影响不大。

### ②火焊废气（颗粒物）

火焊是即是气焊(以乙炔和氧气作为燃烧气体，乙炔燃烧产生 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O)施焊时，金属蒸汽形成烟尘颗粒物。火焊焊条年用量约为 8t。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》(科技情报开发与经济，郭永葆，2010 年第 20 卷第 4 期)中相关研究结果可知，气体保护焊焊接烟尘发尘量为 5g/kg~8g/kg。评价考虑最不利影响，按照焊接烟尘发尘量 8g/kg 计算，项目年产 300 天，焊接工序每天运行 4h，则项目焊接烟尘产生量约 0.053kg/h(0.064t/a)，产生的焊接烟尘经管道引入焊接烟尘除尘器（袋式过滤除尘）处理后以无组织方式车间内排放，其中部分人工点焊、碰焊采用移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处理后于车间内无组织排放(收集效率为 90%，处理效率为 90%)。经过上述措施，焊接烟尘排放量约为 0.01t/a，排放速率为 0.008kg/h。

### ③钎焊废气（颗粒物、氟化物）

项目钎焊温度超过钎剂熔融点温度，因此钎焊过程中极少量钎剂会汽化而产生含氟废气。企业采用钎剂(氟铝酸钾钎剂)，钎焊过程会产生含氟废气和烟尘类比已验收的同类型项目《重庆东京散热器有限公司汽车散热器生产线及配套设施项目环境影响报告表》（位于重庆市九龙坡区西彭镇铝城大道 82 号），在 NB 钎焊炉焊接工序氟化物产生系数 18.98kg/t 焊剂用量，烟尘产生量约为钎剂的 0.083t/t-焊剂，项目钎剂用量为 22.5t/a，计算得钎焊废气中烟尘、氟化物的产生量分别为 1.87t/a、0.38t/a。钎焊废气收集效率按 95%计，故有组织烟尘、氟化物的收集量分别为 1.78t/a、0.36t/a。无组织排放烟尘、氟化物的量分别为 0.09t/a、0.02t/a。评价提出对钎焊废气采取布袋除尘+活性氧化铝吸附处理方式，布袋除尘对颗粒物处理效率为 95%，设置一套铝矾土装置对氟化物处理效率为 90%。经处理后钎焊废气钎焊焊接烟尘、氟化物排放量约 0.089t/a、0.036t/a，排放速率为 0.012kg/h、0.005kg/h，设置风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>、

0.16mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 有机废气

**涂胶：**本项目生产线在总成装配过程需涂用密封胶，涂胶过程中有机成分挥发会产生有机废气。根据企业提供的密封胶成分甲基硅烷封端聚合物（含量35%~55%）、碳酸钙（含量35%~45%）、增塑剂（邻苯二甲酸二异壬酯）（含量20%~35%）、二氧化硅（含量5%~10%），主要为含量VOCs为增塑剂按20%计，本项目总成装配工序密封胶使用量为14.7t/a。项目分别在四个生产车间均设置有涂胶工序，项目涂胶工序设置在专用密闭操作间内，在涂胶装配线工作台上设置集气罩，集气罩收集的废气经管道引至“二级活性炭吸附装置”处理。本项目有机废气采取密闭间进行负压密闭收集，参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》，有机废气收集效率取95%；参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》，项目有机废气二级活性炭装置处理效率取80%，设置风机风量为6000m<sup>3</sup>/h，年运行时间按3600h计。其中有机废气无组织产生量0.34t/a（0.096kg/h）。

**喷漆：**根据企业介绍电池托盘生产过程中，需要在少部分区域须喷涂黑色标识，企业采用瓶装自喷漆进行人工喷漆；自喷漆使用过程部分涂料会附着在工件表面，其他未附着部分会形成为有机废气挥发，考虑最不利情况全部挥发，产品需喷漆区域较小，预计喷漆时间为600h/年，产出的喷漆废气，经集气罩抽风至涂胶废气处理装置处理后统一经排气筒外排，根据企业提供资料自喷漆主要成分为丙烯酸树脂（含量38%）、丙二醇甲醚PM（含量9%）、乙二醇丁醚BCS（5%）、色料（10%）、水（38%），喷漆废气收集效率取90%，有机废气无组织排放量为0.03t/a（0.05kg/h），甲苯无组织排放量为0.002t/a（0.003kg/h）。

**酒精清洁废气：**在生产加工工程中最后成品需要用酒精擦拭，本项目人工清洁过程酒精使用量为2.88t/a，纯度为97%，酒精易挥发，按最不利的情况计算，人工清洁TVOC产生量为2.79t/a，清洁废气收集效率取90%，用酒精清洁擦拭时间按1200h/年计算，有机废气无组织废气排放量0.28t/a（0.23kg/h）。

表 4-2 各车间 VOCs 废气产排情况一览表

生产车间	物料	用量 t/a	废气 产生量 t/a		产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>
4# 栋 厂房	密封胶 用量 t/a	2	VOCs	0.4	0.11	1.85	0.16	0.09	1.55
	清洁、 酒精 用量 t/a	0.5		0.5	0.42	6.74			
	自喷漆 用量 t/a	0.01		0.0014	0.0023	0.039			
5# 栋 厂房	密封胶 用量 t/a	4.5	VOCs	0.9	0.25	4.17	0.28	0.15	2.52
	清洁、 酒精 用量 t/a	0.72	VOCs	0.70	0.58	9.7			
	喷漆 用量 t/a	0.04	0.0056	0.009	0.16				
6# 栋 厂房	密封胶 用量 t/a	4.5	VOCs	0.9	0.25	4.17	0.35	0.21	3.4
	清洁酒 精用量 t/a	1.08		1.04	0.86	14.3			
	自喷漆 用量 t/a	0.1		0.014	0.023	0.39			
7# 栋 厂房	密闭胶 用量 t/a	3.6	VOCs	0.72	0.2	3.33	0.28	0.16	2.68
	渣渣 酒精 用量 t/a	0.83		0.81	0.67	11.2			
	自喷漆 用量 t/a	0.1		0.014	0.023	0.38			

综合上述，本项目总成装配人工涂胶、人工清洁、补漆工序过程收集的有机废气在 4#~7#生产厂房各设置一套“二级活性炭吸附装置”处理后，VOCs、有组织排放满足《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）标准限值排放浓度限值要求；无组织排放满足《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）无组织挥发性有机物排放浓度限值要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范—汽车制造业》（HJ971-2018），有机废气“活性炭吸附”处理技术处理为可行技术。

#### (4) 高温脱脂炉废气（非甲烷总烃）

新能源冷却器生产过程中，铝材在密闭的脱脂炉中进行高温脱脂，铝材表面油污在此阶段全部挥发，本次以非甲烷总烃计，类比《溧阳纵贯线换热器有限公司动力电池用液冷板生产项目》（已投产、生产工艺及所用原辅材料类似）非甲烷总烃的产生量按照铝材用量的 0.1%计，根据企业提供技术资料项目\*\*\*\*\*、\*\*\*\*\*铝板用量约为 2730t/a，则非甲烷总烃产生量为  $2730 \times 0.1\% = 2.73\text{t/a}$ 。本项目高温脱脂炉喷钎炉体中产生的废气经风管引出及进出口集气罩收集，设备密闭性较好，仅进出口有少量废气无组织排放（捕集效率为 95%），收集的废气经油烟净化器+活性炭吸附处理后经 DA004 排气筒排放，处理效率为 80%，设置风机风量为  $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，则有组织废气（非甲烷总烃）排放量为  $0.52\text{t/a}$ （ $0.072\text{kg/h}$ ）、排放浓度  $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气（非甲烷总烃）排放量为  $0.137\text{t/a}$ 。

#### (5) 食堂油烟

厨房废气主要成分为油烟。根据建设方提供资料，该项目运营期提供三餐，设有两个燃气灶台，供本公司 600 人职工就餐，不对外营业，因此，其食用油用量平均按  $0.03\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$  计，日耗油量为  $18\text{kg}/\text{d}$ ，年耗油量为  $5.4\text{t/a}$ 。根据类比调查可知不同的烧炸工况油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项目日产生油烟量为  $0.51\text{kg}/\text{d}$ ，年产生油烟量为  $152.82\text{kg/a}$ ，按日高峰期 6 小时计算，则高峰期该项目所排油烟量为  $85\text{g}/\text{h}$ ，风机风量  $10000\text{m}^3$ ，油烟排放浓度为  $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。（《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的标准限值要求）。因此，要求本项目建成后运营期，采用油烟净化器净化器，油烟去除率达 80%，经处理后的油烟年排放量为  $30.56\text{kg/a}$ ，排放浓度为  $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过高于屋顶的排烟通道排放。

## 2、废气污染物排放情况汇总

本项目污染物排放情况间下表 4-3 至表 4-5。

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废气类型	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			
					污染防治设施名称	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术
1	切割粉尘	锯切	颗粒物	无组织	自带除尘器（布袋除尘）	80%	99%	是
2	氩弧焊接烟尘	焊接	颗粒物	无组织	焊接烟尘除尘器（袋式过滤除尘）	90%	90%	是
3	火焊烟尘	焊接	颗粒物	无组织	焊接烟尘除尘器（袋式过滤除尘）	90%	90%	是
4	钎焊烟气	焊接	颗粒物	有组织	袋式过滤除尘+活性炭氧化铝吸附+21米排气筒外排	95%	90%	是
5	高温脱脂	脱脂	非甲烷总烃	有组织	油烟净化+活性炭吸附+21米排气筒外排	95%	80%	是
6	涂胶废气	涂胶过程	VOCs	有组织	“二级活性炭吸附装置”+15米排气筒外排	90%	80%	是
7	人工喷漆	人工喷漆	VOCs	有组织		90%	80%	是
8	清洁废气	清洁	VOCs	有组织		90%	80%	是
9	食堂油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器	90%	80%	是

表 4-4 大气排放口基本情况表

序号	排放口名称及编号	所在位置	污染物种类	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
					经度	纬度			
1	涂胶、自喷漆、人工清洁废气排气口（DA001）	4号栋厂房	VOCs	一般排放口	112.471328	28.426856	18m	0.3	常温
2	涂胶、自喷漆、人工清洁废气排气口（DA002）	5号栋厂房	VOCs	一般排放口	112.472006	28.427289	18m	0.3m	常温
3	涂胶、人工清洁废气排气口（DA003）	6号栋厂房	VOCs	一般排放口	112.472349	28.425980	21m	0.3m	常温

4	涂胶、人工清洁废气排气口 (DA004)	7号栋厂房	VOCs	一般排放口	112.471190	28.425369	21m	0.3m	常温
5	高温脱脂 (DA005)	6号栋厂房	非甲烷总烃	一般排放口	112.470990	28.425445	21m	0.3m	40~50°C
6	钎焊烟气 (DA006)	6号栋厂房	颗粒物、氟化物	一般排放口	112.471296	28.425552	21m	0.3m	常温

表 4-5 生产各废气污染物产排情况一览表

序号	废气类型	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	处理前 (有组织)		处理后 (有组织)		无组织排放量 t/a
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	
1	切割粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/	0.462
2	氩弧焊火焊	颗粒物	/	/	/	/	/	0.03
3	钎焊	颗粒物	3000	8.65	1.78	0.4	0.089	0.09
		氟化物		1.66	0.36	0.16	0.036	0.02
4	打胶、人工补漆、人工清洁废气	TVOCs	6000	8.63	0.9	<u>1.55</u>	<u>0.16</u>	0.60
				140.3	1.6	<u>2.52</u>	<u>0.28</u>	
				18.86	1.95	<u>3.4</u>	<u>0.35</u>	
				14.91	1.54	<u>2.68</u>	<u>0.28</u>	
	脱脂	非甲烷总烃	6000	54.6	2.73	11	0.52	0.137

表 4-6 项目大气污染物排放总量核算一览表

序号	污染物	排放总量
1	颗粒物	0.671
2	VOCs	1.67
3	非甲烷总烃	0.66
4	氟化物	0.056

### 3、废气污染物废气处理措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)，项目粉尘颗粒物采用的袋式除尘属于“6.2 可行技术要求”中的技术，具有技术可行性。本项目部分废气治理措施可行性详见下表。

表 4-9 废气治理可行技术参照表

污染源名称	污染源设备	污染物	推荐可行技术	本项目废气治理措施	是否可行技术
下料	切割	颗粒物	袋式过滤	布袋除尘器	是
焊接	氩弧焊	颗粒物	袋式过滤、静电净化	布袋除尘器	是

废气处理措施:

焊接烟尘: 采用 ROVA 滤筒过滤式除尘, 含尘空气进入除尘器, 首先经过蜂窝状导流板形成复杂的空气流动, 将大颗粒物和火花预分离, 颗粒物被收集在集尘容器内, 细小粉尘颗粒物再由过滤器分离附着与滤芯表面。所有滤芯为 90 度悬挂安装, 因此较重的颗粒物直接掉进集尘容器内。附着与滤芯表面的颗粒物, 通过除尘器自带的清灰系统进行清理。滤芯自动清洁, 当滤筒表面饱和阻力达到一定的允许值时, 启动清洁功能, 并在主机工作过程中依次对各滤筒单元进行单独反吹清洁, 保障除尘机始终处于良好工作状态, 参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)除尘效率一般可达到 95%。

非甲烷总烃: 高温脱脂会产生油污通过油烟净化器+活性炭吸附, 油烟净化器采用静电式, 再通过活性炭吸附尾气, 通过参考《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)除油雾效率一般可达到95%, 固定床活性炭吸附效率, 定期更换活性炭可以达到80%。

氟化物: 钎焊废气通过采用氧化铝吸附装置处理后外排, 该处理措施是利用氧化铝为吸附剂, 吸附废气中的氟化物, 达到净化效率, 通过类比《重庆东京散热器有限公司汽车散热器生产线及配套设施项目环境影响报告表》(位于重庆市九龙坡区西彭镇铝城大道 82 号)《排污许可证执行报告》(2020 年度报告) 和《2019 年 10 月年度监测报告》, 采用氧化铝吸附氟化物该处理措施效率可满足 90%, 氟化物排放速率和浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(16297-1996), 处理措施可行, 废气可实现达标排放。

排气筒高度: 本环评参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源排气筒高度要求不应低于 15m, 同时要高出周边 200 米半径范围内建筑物 5 米以上, 本项目所设置排气筒均未高出周边 200 米半径范围内建筑物 5 米以上, 因此, 项目外排污染物排放速率均按照对应排气筒(15 米)高度速率 50%

执行。

#### (4) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目废气监测要求如表 4-8 所示。

表 4-8 项目运营期废气监测计划

监测点位	排放口编号	监测因子	监测频率
人工涂胶、人工补漆、人工清洁废气排气口	4#栋厂房 DA001	VOCs	每年一次
	5#栋厂房 DA002	VOCs	
	6#栋厂房 DA003	VOCs	
	7#栋厂房 DA004		
高温脱脂炉废气	6#栋厂房 DA005	非甲烷总烃	
钎焊废气	6#栋厂房 DA006	颗粒物、氟化物	
厂房上、下风向	/	颗粒物、VOCs、非甲烷总烃、氟化物	每年一次

## 2、废水

### (1) 污染源及防治措施

本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水沟收集后进入园区雨水管网。废水主要为员工生活污水、超声波清洗废水。

#### 1) 生活污水

本项目每天劳动定员 600 人，年工作 300 天，预计 100 人在厂区住宿，全部员工在厂区内用餐，住宿用餐员工生活用水按照 150L/d 人计，用餐员工生活用水量 80L/d 人计，55m<sup>3</sup>/d（16500m<sup>3</sup>/a），污水量按用水量的 80%计，污水产生量约为 44m<sup>3</sup>/d（13200m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L、SS：160mg/L。

本项目生活污水依托园区现有化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三类标准及污水处理厂进水水质要求（项目废水污染物排放情况具体见表 4-8）。项目生活污水由园区市政污水管网，经东部新区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 标准后外排碾子河。

项目生活污水能做到有效处置与达标排放，对周边地表水环境影响较小。

## 2) 超声波清洗废水

生产过程中超声波清洗工序使用清洗剂兑一定量的自来水对零套进行清洗，该工序会产生清洗废水。项目使用的清洗剂不含任何磷、硫、氯添加剂，根据建设单位提供的资料，本项目每个 5~7#栋生产车间将设 1 条超声波清洗线，每条清洗线设置四个清洗槽，第一道清洗槽设计容积为 3.90m<sup>3</sup> 洗槽清洗水设计 15 天更换一次，第二道与第三道清洗槽设计容积为 3.12m<sup>3</sup>、洗槽清洗水设计 2 天换一次，第四道清洗槽设计容积为 3.12m<sup>3</sup>、洗槽清洗水设计 1 天更换一次。根据超声波清洗线清洗槽容积与清洗水更换频次，预计项目超声波清洗工序废水产生量为 5850m<sup>3</sup>/a。根据类比同类工程清洗废水 COD 产生浓度 500mg/L、SS 产生浓度 250mg/L、氨氮产生浓度 0.32 mg/L、石油类产生浓度 31.8mg/L。自建污水处理系统拟采取“PH 调节+沉淀+气浮+过滤”处理工艺，生产废水处理工艺流程如下图所示 4-1。

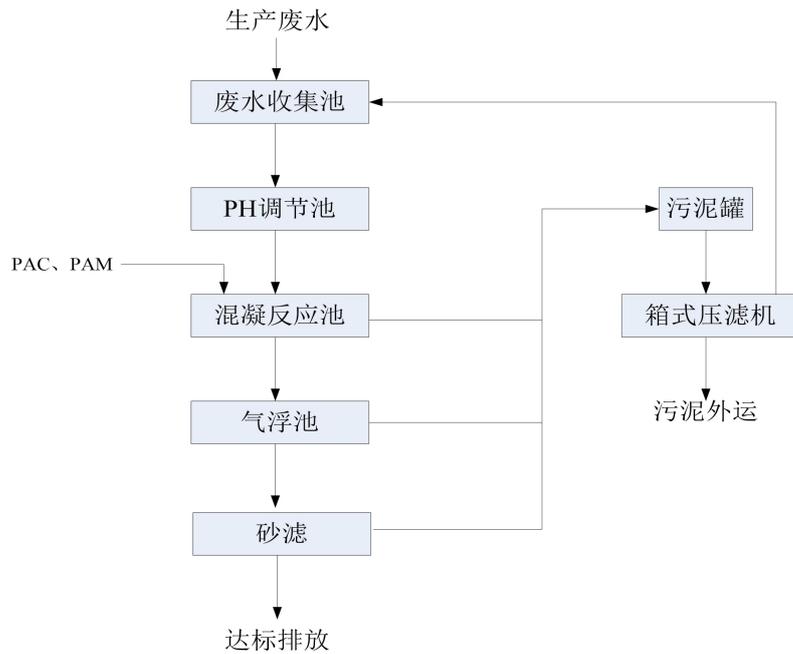


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

本项目生产废水产量约 18t/d，考虑自建污水处理系统运行负荷，本环评建议自建污水处理系统设计处理能力不小于 25t/d。根据上图 4-1 可知，清洗废水经废水收集池出来后首先进入 PH 调节池内调节 PH 至 8 左右，出水经泵提升进入混凝反应池内，在 PAC 与 PAM 药剂在搅拌机的作用下将废水中的悬浮物、有机物等形成絮体，混凝池出水流入气浮池，水中难以自然沉降或上浮的乳化油或相对密度与水接近的微小悬浮颗粒物。气浮后水进入板框压滤机进行泥水分离，分离后的污泥经污泥管道进入箱式压滤机制成泥饼外运，压滤机中的上清液回流至废水收集池中进行再次处理，分离后的清水进入中间水池调节水质水量后进入砂滤过滤系统，经过砂滤后接入市政管网。

本项目自建污水处理系统在采取上述工艺处理后，项目生产废水 COD 去除率不小于 50%、悬浮物去除率不小于 80%、NH<sub>3</sub>-N 去除率不小于 30%、石油类去除率不小于 50%。项目生产废水经处理后 COD 浓度为小于 250mg/L、SS 浓度小于 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度小于 0.096mg/L、石油类浓度小于 15.9mg/L，能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及东部新区污水处理厂进水水质要求，项目废水污染物排放情况具体见表 4-8。

本项目属于汽车零部件及配件制造业，根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ971-2018)，“化学混凝法+气浮分离法处理”为污染治理推荐可行技术，因此本项目综合废水处理设备的化学混凝法+气浮分离法处理工艺可行，处理后 COD、SS、氨氮污染因子排放浓度达到东部新区污水处理厂纳管要求。

本项目生产废水经自建污水处理系统处理达标后排入市政污水管网，经东部新区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 标准后外排碾子河，对周边地表水环境影响较小。

表 4-6 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
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	东部新区污水处理厂	连续排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池	厌氧	是	DW001	符合	一般排污口
2	生产废水（超声波清洗废水）	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类			自建污水处理站	“PH 调节+混凝沉淀+气浮+砂滤+箱式压滤”	是	DW002	符合	一般排污口

表 4-7 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	(GB18918-2002)一级 A (mg/L)
1	DW001	/	/	13200	碾子河	连续排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产运营期间	东部新区污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
2	DW002	/	/	5850				SS	10	

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	200	0.0088	2.64
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0066	1.98
		SS	120	0.0053	1.58
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0011	0.33
2	DW002	COD	250	0.0048	1.46
		SS	50	0.00096	0.29
		NH <sub>3</sub> -N	0.096	0.0016 (kg)	0.0005
		石油类	15.9	0.00031	0.093
全厂排放口合计		COD			4.1
		BOD <sub>5</sub>			1.98
		SS			1.87
		NH <sub>3</sub> -N			0.3305
		石油类			0.93

### (2) 污水处理厂接纳项目污水的可行性分析

本项目生产废水、生活污水在厂区进行预处理后，分别排入园区污水管网，由东部新区污水处理厂进行深度处理。

#### ①东部新区污水处理厂概况

益阳东部新区污水处理厂一期工程于 2012 年 6 月 15 日建成投产，设计总规模为  $6.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，一期工程设计规模为  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。出水水质标准为一级 B 标准。2018 年 9 月实施提标改造工程，设计规模仍为  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，出水水质标准提高至一级 A 标准。

益阳东部新区污水处理厂服务范围主要为高新区东部新区产业园核心区及沧水浦。处理工艺采用“格栅+曝气沉淀池+改良型氧化沟+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”工艺，其设计进出水水质标准详见下表。

表 4-13 益阳东部新区污水处理厂设计进出水水质标准 单位：mg/L

指标	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	150	270	200	25	40	3.5
出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5 (8)	≤15	≤10

#### ②依托可行性分析

##### A、水质

根据前文分析，项目生活污水经隔油池、化粪池处理，生产废水经厂区综合

污水处理系统处理（调节池+混凝池+沉淀池+气浮池+接触氧化池+二沉池）后，均满足益阳东部新区污水处理厂进水水质要求，因此，本项目废水接入东部新区污水处理厂从水质上可行。

#### B、污水管网铺设

项目整个厂区西侧、南侧、东侧为园区道路、北侧为鱼形山路，均已铺设污水管网。项目位于东部新区污水处理厂已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

#### C、水量

本项目位于湖南省益阳市高新区东部产业园内，属于东部新区污水处理厂纳污范围。东部新区污水处理厂目前设计处理规模为  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，目前污水处理厂实际处理规模约为  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅为设计处理规模的 2/3。本项目新增接管量约为  $62 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅占东部新区污水处理厂剩余处理规模余量的 0.62%。因此，东部新区污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水。

综上分析，从东部新区污水处理厂处理能力、处理工艺、进出水水质等方面分析，本项目建成后，废水排放对东部新区污水处理厂不会造成较大的冲击和影响，本项目废水纳入东部新区污水处理厂进一步处理是可行。

#### (3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），本项目废水监测要求如表 4-9 所示。

表 4-9 项目运营期废水监测计划

监测点位	排放口编号	监测因子	监测频率
生产废水排放口	DW002	流量、PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类、磷酸盐	每季一次

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目主要噪声源主要集中在 5~7#栋厂房为锯切机、加工中心、数控机床、整形机等设备生产过程中生产的噪声。厂区设备具体布局及其源强详见下表 4-10。

表 4-10 主要噪声源强

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强 dB(A)	降噪措施
1	锯切机	3	75~80	5#厂房
2	数控机床	44	75~80	
3	摩擦焊	5	70~75	
4	手工焊机	9	70~75	
5	焊接机器人	6	70~75	
6	激光打码机	1	75~80	
7	空压机	1	85-95	
8	液压整形机	2	70~75	
1	锯切机	3	75~80	6#厂房
2	数控机床	42	75~80	
3	摩擦焊	2	70~75	
4	手工焊机	13	70~75	
5	焊接机器人	5	70~75	
6	激光打码机	2	75~80	
7	空压机	1	85-95	
8	液压整形机	2	70~75	
1	锯切机	6	75~80	7#厂房
2	加工中心	34	75~80	
3	数控机床	60	75~80	
4	摩擦焊	16	70~75	
5	手工焊机	20	70~75	
6	焊接机器人	6	70~75	
7	激光打码机	5	75~80	
8	空压机	5	85-95	
9	液压整形机	6	70~75	

**(2) 治理措施**

本项目运营期噪声主要为各种生产设备噪声，为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，项目拟采取以下治理措施：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，空压机为配套动力设备，将空压机设置隔声外罩，放置于独立机房内，减少其噪音的影响，能降低噪声级 10-15 分贝。

②重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝。

③合理布局，重视总平面布置，尽量将高噪声设备布置选择远离厂界的位置；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，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

④合理按排工作时间，晚上 10 点至次日凌晨 6 点不得进行锯切，减少一般的数量数控机床的使用，可将噪声级降低 10 分贝。

⑤加强管理建立设备定期维护、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。

⑥加强员工培训，实施精细化生产，所有零部件及设备均需轻拿轻放，避免偶发噪声产生，高噪声设备的操作人员，操作时应佩戴防护头盔或耳套。

### (3) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 本次评价采用下述噪声预测模式：

#### 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：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： $L_2$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_1$ ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

$r_2$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_1$ ——参考点距声源的距离，m；

$\Delta L$ ——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：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中： $L_n$ ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_e$ ——声源的声压级，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；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>

③噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB（A）；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源的噪声值，dB（A）；

n——噪声源个数。

本项目厂区内噪声源为生产设备产生的噪声，噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条套并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。项目设备噪声值及其通过距离衰减到厂界处贡献值见下表 4-11。

表 4-11 项目环境噪声预测结果及评价表 单位：LeqdB（A）

序号	预测点	距厂界距离	昼间预测值	夜间预测值	标准值	是否达标
1	项目东侧厂界	15	62.3	52.3	昼间 60 夜间 55	达标
2	项目南侧厂界	20	57.7	47.7		达标
3	项目西侧厂界	15	55.8	45.8		达标
4	项目北侧厂界	10	62.5	52.5		达标

由上表可知，各声源在采取相应的隔声、吸声、减振等措施后，声源对厂界的噪声贡献值较小，厂界噪声昼间预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），本项目噪声自行监测计划内容如下：

表 4-12 本项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	每年一次

#### 4、固体废物

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、废包装桶、废铝型材边角料、废金属屑、漆渣、废含油纱布、废手套、废活性炭等。

##### (1) 固体废物产生情况

###### (1) 生活垃圾

本项目每天在岗职工 600 人，活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 300kg/d，90t/a。厂内设垃圾桶收集，项目产生的生活垃圾统一由当地环卫部门收集清运处理。

###### (2) 污水处理系统污泥

本项目生产废水采用自建污水处理系统处理，污泥经压滤机压滤后，性状为半固态含水率约 50~60%，预计污水处理系统压滤污泥产生量约 10t/a，为一般工业固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），代码为 900-999-62，项目污泥暂存单独设置一个污泥暂存间，及时交由当地环卫部门收集清运处理。

###### (3) 废漆瓶

本项目自喷漆采用瓶装形式，规格为 0.35kg/瓶，自喷漆在使用后会产生废漆瓶，项目水性自喷漆用量为 0.25t/a，废水性漆瓶产生量约为 715 个/年（重量 0.1kg/个计算），折合量约 0.07t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废水性漆瓶不属于危险废物，交由生产厂家回收。

###### (4) 废铝型材边角料、废金属屑、废金属粉尘

本项目在机加工、打磨清角等生产加工过程产生边角料、废金属粉尘、金属屑。本项目铝型材用量为 15000t/a，根据建设方提供的资料，项目铝型材边角料、废金属粉尘、金属屑产生量按原材料使用量的 10%计，则铝材边角料、废金属粉尘、金属屑产生量为 1500t/a，其中约 1485t/a 属于一般固废，15t/a 因沾有切削液，属于危险固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），代码为 900-999-99。项目产生的铝型材边角料、废金属粉尘、金属屑在一般固废暂存间暂存，定期交由物资回收部门回收处理。

###### (5) 废胶瓶、废胶

根据建设单位提供的资料，密闭胶为 14.7t/a，胶水使用过程中会产生废胶瓶、

废胶。本项目废胶规格为 0.5kg/瓶，预计废胶瓶产生量约为 2.94 万个/年，废胶瓶重量按 0.1kg/个计算，折合量约 2.94t/a；项目废胶产生量按胶用量的 1%计算，预计本项目废胶水产生量为 0.15t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废胶对应其废物类别为废物类别为（HW13），代码为 900-014-13：“废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）”；废胶瓶对应其废物类别为废物类别为（HW49），代码为 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”；故判定废胶瓶、废胶水属于危险废物，将暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

#### （6）废润滑油、润滑油桶、含油抹布、含油手套

本项目机械设备维修护理过程中会产生少量的废润滑油、润滑油桶、废废含油抹布、手套等，年产生量约为 1.5t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），对应其废物类别为废物类别为（HW08），代码为 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”，故判定该类固废属于危险废物，将暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

#### （7）废活性炭

本项目活性炭吸附装置活性炭使用一段时间达不到设定要求时需更换，一般情况下需活性炭每年需更换 4 次。参照《现代涂装手册》（陈志良主编）第 22 章涂装三废处理、22.4 涂装废气处理、22.4.3.3 活性炭吸附法，活性炭对有机废气的吸附容量大约在 10%-40%范围内，一般在 30%左右。本项目活性炭吸附容量取 30%，废活性炭产生量为活性炭使用量及吸附废气量之和，经计算，废活性炭产生量约为 16.7t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，对应其废物类别为废物类别为（HW49），代码为 900-039-49：“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”，故判定该类固废属于危险废物，将暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

#### （8）废切削液

本项目机加工设备金属切削过程中使用切削液冷却和润滑刀具，切削液的兑水比列为 1：8，项目切削液用量为 8t/a，则需要兑的自来水为 64t/a，本项目将设切削液再生系统对生产线产生的废切削液进行回收处理（该再生系统由移动式过

滤小车和再生过滤系统组成，设备单元配有负压抽吸、纸袋过滤、高速离心过滤、净液回流、残渣收集等功能模块，通过移动式过滤小车将机床液箱中污液吸入小车脏液箱体中，同时将部分大颗粒杂质从液体中分离出来，随后将初步过滤后的液体输送至再生系统脏液箱内，通过高速离心机进行二次过滤，过滤后的液体循环使用），切削液再生回用一定时间后需定期更换，预计每半年更换一次，每次更换废切削液产生量为 3.2 吨，预计每年废切削液产生量 6.4t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），对应其废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09：“使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”；故判定该类废液属于危险废物，本项目产生的废切削液交由有资质单位处理处置。

#### (9) 含废切削液渣

根据企业介绍项目 CNC 机加过程中金属切削过程中使用切削液冷却和润滑刀具其中约 15t/a，切削铝屑含有沾有切削液属于危险固废，对应其废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，应交由有资质单位处理处置。

#### (10) 废胶纸、胶条

贴橡胶棉工序中产生少量废胶纸，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.1t/a，废包装材料属于生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物，固废代码为 223-001-07，收集后交由资源回收单位回收利用。

#### (11) 除尘设施收集粉尘

项目使用的废气处理设施中，移动式焊烟净化器设有自动清灰装置，粉尘堆集在集灰斗中，水喷淋粉尘沉渣定期清理，除尘设施收集粉尘属于一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，属于除尘设施收集的工业粉尘，废物代码为 900-999-66，根据工程分析，收集的粉尘量约为 3.18t/a，收集后交由专业回收公司回收处理。

### **(2) 固废管理要求**

#### **1) 危废**

本项目危险废物在交给处理机构处置之前，需要在厂区对危险废物进行储存，本环评要求设置危险废物暂存间，危险废物的收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求，同时要求危险固废临时贮存场参照《危险废物贮

存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单有关规定执行。本环评要求对危险废物的收集、暂存、处置和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

危废包装容器和包装袋应选用与装盛物相容（不起反应）的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。不相容（相互反应）的危险废物禁止在同一容器内混装。装载液体的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

②危险废物标识

危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

③危险废物的暂存要求

危险废物暂存间须按《环境保护图形标识固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。危险废物暂存间须单独设置，采取防风、防雨、防渗、防漏等措施，地面需进行硬化且设置基础防渗层，地面无裂隙，侧面须防渗；设施底部必须高于地下水最高水位。

危险废物暂存间内须设置导流沟及收集池，车间内购置适量的吸油粘、吸油抹布等吸附型材，应配备照明设施、安全防护服装及工具和应急防护设施。

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

④危险废物的处置要求

危险废物委托有危废处理资质的单位处置，须与有相应危险废物处理资质的单位签订合同，并执行危险废物转移联单制度，报环保部门批准或备案，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等。

危险废物由专门的运输单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。建立档案管理制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随

时查阅。

## 2) 其他固废暂存要求

本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)设置一般固废暂存间;生活垃圾委托环卫部门清运处置,垃圾收集点处设置带盖的垃圾箱,站内垃圾按可回收和不可回收分类收集,由环卫部门日产日清外运处置。一般固废在厂内暂存时,应做好防雨淋溶,防风,防扬散的措施,避免产生垃圾淋溶水或垃圾飘散至站外,造成污染。

综合上述,本项目固体废物在采取上述措施后,固体废物处理处置遵循了环境健康风险预防、安全无害以及固体废物“减量化、资源化及无害化”的原则,固体废物全部综合利用或安全处置,减少了对周边环境的污染危害,对环境影响不大。

表 4-13 固体废物排放表

固废名称	物理性状	固废属性	废物代码	产生量	处置方式
生活垃圾	固态	生活垃圾	/	90t/a	收集后交当地环卫部门处置
废胶纸	固态	一般工业固废	339-001-07	0.1t/a	收集后交由资源回收单位回收利用
除尘设施收集粉尘	固态	一般工业固废	339-001-66	3.18	收集后交由专业回收公司回收处理
污水处理系统污泥	固态	一般工业固废	339-001-62	10t/a	交由当地环卫部门收集清运处理
废铝型材边角料、废金属屑、废金属粉尘	固态	一般工业固废		1485t/a	定期交由物资回收部门回收处理
水性自喷漆漆瓶	固态	一般固废		0.07t/a	交由生产厂家回收
废胶瓶	固态	危险固废	900-041-49	2.94t/a	定期交由有资质单位处置
废胶	固态	危险固废	900-014-13	0.15t/a	定期交由有资质单位处置
废润滑油、废润滑油桶、含油抹布、含油手套	固态	危险固废	900-249-08	1.5t/a	定期交由有资质单位处置
废活性炭	固态	危险固废	900-039-49	16.7t/a	定期交由有资质单位处置
废切削液	固态	危险固废	900-006-09	6.4t/a	定期交由有资质单位处置
含废切削液铝屑	固态	危险固废	900-006-09	15t/a	定期交由有资质单位处置

## 5、地下水、土壤

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“原则上不开展地下

水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。”结合现场调查及工艺分析，本项目位于益阳市高新区东部产业园，项目区内主要对生产车间、污水处理区域进行地面硬化，地面做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不需要提出跟踪监测计划要求。

## 6、生态

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目位于益阳市高新区东部产业园，属于产业园内，对周边生态环境影响较小，不需要提出跟踪监测计划要求。

## 7、环境风险

本项目所使用的原辅材料包括铝材零部件、酒精、胶水、自喷漆、焊丝、钎剂、液压油、氮气、氦气、氩气等均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量所列范围内等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表 B.1-表 B.2，项目涉及的原辅料不属于环境风险危险物质，本项目存在的环境风险物质主要为危废废物。其情况详见 4-14。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

主要风险物质	废胶瓶、废胶、废活性炭、废切削液、废润滑油、废润滑油桶、含油抹布、含油手套、含切削液铝屑。
风险源分布	危险废物暂存于危废暂存间。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险废物储存不当，发生泄漏可能对周边大气、水、土壤环境造成一定的影响。
风险防范措施要求	<p>(1) 危废废物暂存间建设应符合规范。</p> <p>(2) 在生产车间应设置消防设施，并指定专人负责，厂房内布置应严格执行国家有关防火防爆等规范，并按要求设置消防通道。</p> <p>(3) 厂区内严禁吸烟，提高安全意识，制定各项环保安全制度。</p> <p>(4) 制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。</p> <p>(5) 企业编制突发环境应急预案。</p>

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	切割	颗粒物	切割作业在生产车间内进行，切割粉尘经设备自带除尘器处理后，在车间内呈无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
	焊接	颗粒物	手工焊接设备产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟气净化装置处理，焊接机器人产生的焊接烟尘采用半封闭作业间负压抽风装置抽至焊接烟尘除尘器处理后，以无组织方式排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值
	DA005 钎焊	颗粒物、氟化物	布袋除尘+氧化铝吸附+21米排气筒外排	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA006 高温脱脂	非甲烷总烃	油烟净化器+二级活性炭+21米排气筒外排	《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）标准限值排放浓度限值要求
	DA001~004 涂胶废气 人工喷漆、清洁废气	TVOC	设置在专用封闭式操作间内，工作台上方设置抽风系统，采用“二级活性炭吸附装置”处理后，经15米排气筒外排	《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）标准限值排放浓度限值要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	依托园区现有隔油池、化粪池预处理后，经市政污水管网进入东部新区污水处理厂处理达标后排放。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及污水处理厂进水水质要求
	生产废水	COD、SS、石油类	采用自建污水处理系统处理达标后，经市政污水管网进入东部新区污水处理厂处理达标后排放。	
声环境	设备噪声	Leq(A)	采取基础减振、建筑隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区设置有垃圾桶，生活垃圾经收集后交环卫处理；污水处理系统污泥单独设置一个污泥暂存间，交由当地环卫部门收集清运处理；定期交由环卫部门统一收集清运废铝型材边角料、金属粉尘、金属屑在暂存间暂存，定期交由物资回收部门回收处理；废润滑油、废润滑油桶、废含油手套、漆瓶、废活性炭等危险废物，存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水	对生产车间、污水处理区域进行地面硬化，地面做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。			

污染防治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 危废废物暂存间建设应符合规范。(2) 在生产车间应设置消防设施, 并指定专人负责, 厂房内布置应严格执行国家有关防火防爆等规范, 并按要求设置消防通道。(3) 厂区内严禁吸烟, 提高安全意识, 制定各项环保安全制度。(4) 制定完善的安全、防火制度, 严格落实各项防火和用电安全措施, 并加强职工的安全生产教育, 定期向职工传授消防灭火知识。(5) 企业编制突发环境应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 按要求建设一般工业固废与危废暂存间, 危废间贴标识标牌, 建立危险废物管理台账。</p> <p>(2) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019), 本项目属于“三十一、汽车制造业 36—汽车零部件及配套制造 367”应当作为简化管理。建设单位应当在“<u>全国排污许可证管理信息平台</u>”中及时填报排污信息。</p> <p>(3) 建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合当地规划布局要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度，在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目建设对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点影响较小。综上所述，在落实上述措施前提下，本项目的选址及建设从环境保护角度分析可行。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	TVOCs	/	/	/	1.67t/a	/	1.67t/a	+1.67t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.66t/a	/	0.66t/a	+0.66t/a
	颗粒物	/	/	/	0.671t/a	/	0.671t/a	+0.671t/a
废水	COD	/	/	/	0.31t/a	/	0.31t/a	+0.31t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.027t/a	/	0.027 t/a	+0.027 t/a
固废	污水处理系统污泥	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	除尘设施收集粉尘	/	/	/	3.18t/a	/	3.18t/a	+3.18t/a
	废胶纸、胶条	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废漆瓶	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	+0.07t/a
	废铝型材边角料、废 金属屑、废金属粉尘	/	/	/	1485t/a	/	1485t/a	+1485t/a
危险废物	废胶瓶	/	/	/	2.94t/a	/	2.94t/a	+2.94t/a
	废胶	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废润滑油、润滑 油桶等	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废活性炭	/	/	/	16.7t/a	/	16.7t/a	+16.7t/a
	废切削液	/	/	/	6.4t/a	/	6.4t/a	+6.4t/a
	含切削液铝渣	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①