

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 日产 30 万件新能源方型电池顶盖结  
构件项目  
建设单位: 池州市骏智机电科技有限公司  
编制日期: 二〇二三年七月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	日产 30 万件新能源方型电池顶盖结构件项目		
项目代码	2303-341702-04-02-675895		
建设单位联系人	操水平	联系方式	15375661358
建设地点	安徽省池州市高新技术产业开发区潇湘路 35 号		
地理坐标	(经度: 117 度 34 分 34.428 秒, 纬度: 30 度 42 分 38.268 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36, 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	池州市贵池区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	92
环保投资占比(%)	0.61%	施工工期	12 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> )	(不新增用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称: 《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书》 召集审查机关: 安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号: 《安徽省生态环境厅关于《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书审查意见》的函》(皖环函〔2022〕1043号)		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》相符性分析</b></p> <p>依据《安徽省自然资源厅关于审核安徽池州高新技术产业开发区四至范围和面积的复函》（皖自然资用函〔2020〕84号），原安徽池州高新技术产业开发区与原安徽贵池前江工业园区整合后开发区总面积为 1469.4127公顷，包含2个地块，其中地块一（东区）面积799.6409公顷，四至范围为：东至茅坦路，南至生态大道，西至牧之路，北至龙腾大道、清溪大道；地块二（西区）面积669.7718公顷，四至范围为：东至省道 S321，南至涌金大道，西至长江，北至通江路。池州高新技术产业开发区以高新技术产业和绿色产业为主导，以沿江港口为支撑，以山水融城为特色的国家级高新区；成为引领沿江产业转型升级、高质量发展的重要增长极。</p> <p>其中，高新区和高新区“一区两园、差异化定位”：</p> <p>①池州高新技术产业开发区（东区）</p> <p>作为高新区高科技产业的核心区，着力打造电子信息、装备制造、新材料为主导产业的产业集群，同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘大湖大河、生态湿地、水乡风貌特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将高新区打造为以科技研发为核心、以高新产业为主导、以生态友好为本底的综合功能型开发区。</p> <p>②池州高新技术产业开发区（西区）</p> <p>安徽省新型工业化产业示范基地，以高新技术为先导，以新材料为主导的外向型、多功能、现代化的综合性产业园区。</p> <p>本项目位于池州高新技术产业开发区东部园区，属于新能源汽车关键零部件制造行业，项目用地为工业用地，且项目的建设不违背《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》要求。因此项目的建设符合安徽省池州高新技术产业开发区的发展规划和土地利用规划要求。</p> <p><b>2、与规划环评及审查意见符合性分析</b></p> <p>根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》，高新区引入项目应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、</p>
-------------------------	---

《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《长江三角洲城市群发展规划》、《安徽省主体功能区规划》、《皖江城市带承接产业转移示范区规划》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规要求。项目与高新区产业发展环境准入相符性详见下表。

**表1-1 高新区产业发展环境准入清单**

类别	分区	主导产业	行业类别	
正面清单	东区	装备制造	32 有色金属冶炼和压延加工业	仅包括压延
			34 电力电子元器件制造	全部
			35 专用设备制造业	全部
			36 汽车制造业	367 汽车零部件及配件制造
			38 电气机械和器材制造业	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造
				384 电池制造
				387 照明器具制造
		40 仪器仪表制造业	全部	
		电子信息	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造
				392 通信设备制造
				396 电子器件制造
				397 电子元件制造
		新材料	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业
			30 非金属矿物制品业	303 砖瓦、石材等建筑材料制造
				305 玻璃制品制造
				306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造
				308 耐火材料制品制造
	西区	新材料	31 黑色金属冶炼和压延加工业	全部
			32 有色金属冶炼和压延加工业	全部
			38 电气机械和器材制造业	384 电池制造（铅蓄电池制造除外）
			42 废弃资源综合利用业	全部
负面清单	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理 措施（负面清单）（2020 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备			
	本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目			
	禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）			
	东区范围内禁止引入从事黑色金属冶炼、有色金属冶炼（精炼除外）、石化、焦化、化工、医药、水泥、铅蓄电池、印染、制革、汽车拆解等与主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。禁止建设除电镀工序纳入池州			

	高新区表面处理中心以外的涉及电镀生产工艺的项目		
	西区禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、制革等环境风险高的项目		
	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证		
对照上述准入清单，本项目属于汽车零部件及配件制造，在高新区产业发展正面清单范围内，不属于负面清单，属于允许类项目，符合园区产业规划及环境准入要求，因此本项目符合池州高新技术产业开发区规划环评及审查意见的要求。			
表1-2 本项目与规划环评审查意见符合性分析			
序号	规划环评审查意见	本项目	符合性
1	（一）加强《规划》引领，坚持绿色协调发展： 加强《规划》与深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载能力合理控制开发利用强度和建设时序，进一步提高土地利用效率。着力推进开发区产业转型升级和结构优化，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目建设不会触及生态红线，不会降低区域环境质量，满足自然资源利用上线，符合“三线一单”的要求	符合
2	（二）严守环境质量底线，落实区域环境质量管理措施： 开发区位于长江流域，应坚持生态优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素；根据国家和我省大气、水、土壤、固体废物等污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	本项目针对生产过程中产生的大气污染物、水污染物、固体废物按照评价要求落实相应的污染治理措施后，确保各污染物稳定达标排放，不会对区域生态环境质量产生不利影响	符合
3	（三）优化产业布局，加强生态空间保护： 结合国家和我省长江经济带发展负面清单管控要求及池州市区域资源优势 and 重大环境制约因素、开发区产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化新材料等主导产业及长江岸线1公里范围内产业功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得损害周边保护区和保护地等环境敏感区的环境质量和生态功能。做好开发区建设生产、生活服务空间之间的隔离和管控,实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目位于池州高新技术产业开发区，距长江距离约3.94km（见附图1），属于汽车零部件及配件制造业，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目	符合
4	（四）完善环保基础设施建设，强化环境污染防治： 加快东区污水处理配套设施的规划和建设及西区污	本项目清洗废水经厂区污水处理站处理、食堂废水依托现有隔油池预	符合

		水处理厂扩建工程和污水管网建设，加快中水回用工程实施。结合区域供水、排水、供气及供热等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求和排放要求，保障长江和宝赛湖水体功能及考核断面水质达标。	处理、冲厕废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水、反渗透浓水满足城东污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后一起排入园区污水管网，送至城东污水处理厂处理	
	5	（五）细化生态环境准入清单，推动高质量发展：根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制“两高”项目盲目发展，限制与规划主导产业不相符且污染物排放量大的项目入区。现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰，同时做好1公里内移出企业的环境评估及风险防范。	本项目属于汽车零部件及配件制造业，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》皖节能〔2022〕2号文，本项目不属于“两高”项目，在高新区产业发展正面清单范围内	符合
	6	（六）完善环境监测体系，加强生态环境风险防控： 健全区域环境风险防范和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急体系。加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，切实做好水、气和固废等环境风险防范。适时开展规划环境影响的跟踪评价。	评价要求按照有关规定设置环境监测计划，建设单位须据此进行例行监测	符合
其他符合性分析	<p><b>1、选址符合性分析</b></p> <p>（1）选址合理性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区潇湘路 35 号（见附图 1），属于池州高新技术产业开发区（东区）范围。根据池州高新区用地规划图（见附图 10），项目所在地为一类工业用地。园区交通便利，供水、供电、排水等基础设施完善，因此项目选址合理。</p> <p>（2）用地符合性分析</p> <p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造业，不属于《禁止用地项目名录（2012 年本）》、《限制用地项目名录（2012 年本）》中禁止和限制类用地项目。根据企业不动产权证书上地块用途，项目用地为工业用地，因此项目建设性质相符相关政策与用地性质。</p> <p>（3）环境相容性分析</p>			

项目区位于安徽省池州市高新技术产业开发区潇湘路 35 号，经现场勘察，项目北侧为申嘉聚合物有限公司、西侧为三大洲产业园、南侧为贵池区职业学校（东校区）（建设中）、东侧为空地，周边关系图详见附图 2。距离最近的环保目标（见附图 3）为兴业新村（27m）。本项目周围均为轻污染企业，无较大污染源存在和污染物产生，且本项目废气均经相应治理设施处理后达标排放，不会对周边环保目标产生不利影响。

综上所述，本项目选址符合相关规划，周边环境相容性良好，选址合理可行。

## 2、产业政策符合性分析

本项目属于汽车零部件及配件制造业，其产品为动力电池顶盖结构件，对照《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》，本项目不属于其中的淘汰类和限制类，可视为允许类。同时对照《安徽省产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于其中的限制类和淘汰类，可视为允许类。本项目已获得池州市贵池区经济和信息化局备案（项目编码：2303-341702-04-02-675895），同意本项目的建设。故本项目建设符合国家和地方产业政策的要求。

## 3、环保政策符合性分析

（1）与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性。

**表 1-2 项目与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求的相符性分析**

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展：深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。	本项目属于汽车零部件及配件制造业，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》皖节能〔2022〕2号文，本项目不属于“两高”项目	符合

2	持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度VOCs综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021年10月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节完成一轮排查工作。	本项目有机废气为注塑废气，经各注塑机上方集气罩收集后送两级活性炭吸附处理后达标排放	符合
---	---	---	----

(2) 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》(安环委办〔2022〕37号)符合性。

**表 1-3 项目与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相关要求的相符性分析**

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	本项目不涉及煤炭使用	符合
2	以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展2022年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量1吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，开展年度含VOCs原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治,建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉VOCs工业园区及产业集群编制执行VOCs综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争2022年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。	本项目不涉及高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用，项目注塑有机废气收集后送两级活性炭吸附处理后达标排放	符合

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求的符合性。

**表 1-4 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求的相符性分析**

类别	相关要求	本项目情况	符合性
5 VOCs物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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	项目PP、PPS等有机聚合物为固体，使用包装袋储存于原料库中，且存储区域按要求进行防渗处理	符合



		密闭。		
6 VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.2 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、容器或者罐车进行物料转移。	本项目PP、PPS等有机聚合物为大颗粒状原料，采用包装袋进行物料转移	符合	
7 工艺过程中VOCs无组织排放控制要求	7.2.2 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；无法密闭的，应采取局部气体收集措施气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目注塑机上方设置集气罩收集有机废气送往两级活性炭吸附装置处理后达标排放	符合	
	7.3.1 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。	本项目将规范内部环保管理制度，制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存3年以上		

（4）与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的符合性。

**表 1-5 项目与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析**

《规划》要求	本项目情况	符合性
持续推进固定污染源治理。强化挥发性有机物（VOCs）治理精细化管理,在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修、干洗、餐饮等生活源 VOCs 综合治理;推进皖北地区胶合板、家具制造等产业集群升级改造，推进开发区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs “绿岛”项目,推动涂装类统筹规划建设集中涂装中心，活性炭使用量大的统筹建设活性炭集中处理中心，有机溶剂使用量大的建设溶剂回收中心。	本项目强化挥发性有机物（VOCs）治理精细化管理，注塑有机废气通过集气罩收集送往两级活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
强化危险废物环境监管。着力加强危险废物环境监管能力建设，提升人员监管能力和水平，加快省内危险废物鉴别机构建设。完善危险废物重点监管单位清单，持续推行危险废物规范化环境管理。提升信息化监管能力和水平,探索利用互联网、大数据、人工智能等技术，对危险废物实施全过程信息化监管。按照“省域内能力总体匹配”的原则，科学统筹危险废物处置能力建设，推动将危险废物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设，促进危险废物利用处置产业高质量发展。落实危险废物分级分类管理，深入排查危险废物环境风险隐患，持续开展危险废物专项整治，严厉打击涉危险废物违法犯罪行为。	本项目废机油、废活性炭、废水处理污泥等危险废物按照《危险废物控制贮存污染控制标准》（GB18597-2023）收集并暂存于危废暂存库，定期送有资质单位处置	符合

(5) 与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）、《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性。

表 1-6 项目与《实施意见》、《保护法》、《负面清单》的相符性分析

政策名称	相关要求	本项目情况	符合性
《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》	严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目位于池州高新技术产业开发区，属于汽车零部件及配件制造业，不属于化工项目。距长江距离约3.94km，选址不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内	符合
	严控5公里范围内新建重化工污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目位于池州高新技术产业开发区，距长江距离约3.94km（见附图1），属于汽车零部件及配件制造业，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目	符合
	严管15公里范围内新建项目。长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量的项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目废气主要为颗粒物和有机废气，废水主要为顶盖板超声波清洗废水、生活污水等。均配套有效的处理措施达标排放，企业将按要求向生态环境主管部门申请排放总量并按核定的总量排污	符合
《长江保护法》	第二十六条：禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于池州高新技术产业开发区，距长江最近距离约3.94km，选址不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内	符合

		第四十七条：长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。	本项目清洗废水经厂区污水处理站处理、食堂废水依托现有隔油池预处理、冲厕废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水、反渗透浓水一起排入园区污水管网，送至城东污水处理厂处理	符合
		第四十九条：禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目一般固废于一般固废库内暂存，定期外售综合利用；危险废物于厂区危废暂存库暂存，定期委托有资质单位处置	符合
		第六十四条：国务院有关部门和长江流域地方各级人民政府应当按照长江流域发展规划、国土空间规划的要求，调整产业结构，优化产业布局，推进长江流域绿色发展。	本项目位于池州高新技术产业开发区，属于合规工业园区，项目建设符合池州高新技术产业开发区总体规划要求	符合
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目属于汽车零部件及配件制造业，不属于化工项目。距长江距离约3.94km，选址不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内	符合
		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于池州高新技术产业开发区，距长江距离约3.94km，不属于禁止新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于池州高新技术产业开发区，属于汽车零部件及配件制造业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合

#### 4、与“三线一单”相符性分析

根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5号）要求：在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批；以及生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求：切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机

制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本次评价结合池州市“三线一单”成果，开展“三线一单”相符性分析，相关内容详见下表：

表 1-7 “三线一单”相符性分析

内容		《长江经济带战略环境影响评价池州市“三线一单”文本》要求	符合性分析	结果
生态保护红线		基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120 号），与 2017 年池州市行政区划（扣除铜陵市飞地铜山镇），池州市生态保护红线更新划定面积为 2810.64 平方公里（不含铜陵市飞地铜山镇生态红线），占池州市国土面积的 33.60%。池州市生态保护红线空间格局呈现为东部山区集中连片多，南北两翼分散的特点，其主要生态功能为水源涵养、水土保持和生物多样性维持	本项目位于安徽省池州高新技术产业开发区，不在池州市生态红线范围内，也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内（见附图 12），符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线	水环境	水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般控制区。其中重点管控区要求如下：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目位于 <b>水环境工业污染重点管控区</b> （见附图 15）。区域雨水和污水受纳水体为长江，水质执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的 III 类标准。项目废水经预处理送至池州市城东污水处理厂处理后达标排放，对周边地表水环境基本不会产生影响，满足水环境质量底线及分区管控要求。项目新增水污染物总量计入城东污水处理厂之内	符合
	大气环境	大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中重点管控区要求如下：落实《安徽省大气污染防治条例》《池州市“十三五”环境保护规划》《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。	项目位于 <b>大气环境受体敏感重点管控区</b> （见附图 16）。根据《2022 年池州市环境质量状况公报》，池州市属于大气环境质量不达标区，项目采取严格的废气治理措施，确保污染物达标排放	符合
	土壤环境	土壤环境风险防控分区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。其中重点管控区要求如下：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第 9 号）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）、《安徽省土壤污染防治工作方案》（皖政〔2016〕116 号）、《安徽省“十三五”危险废物污染防治	项目位于 <b>建设用地污染风险重点管控区</b> （见附图 17）。根据安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书，项目范围土壤及周边土壤均满足《土壤环境质量建设用土地土壤污染风险管控标准（试	符合

			规划》(皖环函〔2017〕877号)、《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31号)、《安徽省土壤污染防治工作方案》(皖政〔2016〕116号)、《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(生态环境部部令第3号)等要求严格执行。	行)》(GB36600-2018)中筛选值标准。本项目厂房、环保设施占地采取地面硬化、分区防渗措施、导流、收集措施,对周边土壤环境影响较小	
	资源利用上线	煤炭资源利用上线	煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区为重点管控区,其余为一般管控区。关于重点管控区要求如下:根据池州市《关于进一步做好高污染燃料禁燃区管理工作的通知》(池大气办〔2017〕10号)规定,禁燃区内禁止销售、使用、转运、存放高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热锅炉除外);现有使用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施(集中供热锅炉除外)应当在2017年4月底前改用天然气(蒸汽)、液化石油气、电或者其他清洁能源	项目位于 <b>煤炭资源利用重点管控区</b> 。本项目生产环节不涉及锅炉及其他燃烧设施,食堂炉灶使用电能和天然气为主要能源,不涉及高污染燃料使用	符合
		水资源利用上线	水资源管控分区包括重点管控区和一般管控区。根据“三线一单”成果,池州市水资源管控分区皆为一般管控区。管控要求如下:落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《池州市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求	项目位于 <b>水资源一般管控区</b> (见附图18)。本项目为改扩建项目,用水由市政给水管网提供,供水能力满足项目新鲜水使用需求;此外,项目不属于高耗水高耗能行业项目,总体用水量较少,远低于区域水资源利用上线	符合
		土地资源利用上线	土地资源管控区划分为重点管控区和一般管控区。根据“三线一单”成果,池州市土地资源共划分4个管控区,其中重点管控区1个,一般管控区3个。土地资源分区管控要求如下:落实《安徽省土地利用总体规划(2006-2020年)调整方案》、《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》、《国土资源“十三五”规划纲要》、《安徽省国土资源“十三五”规划》等要求	项目位于 <b>土地资源重点管控区</b> (见附图19)。项目使用现有工业厂房进行扩建,不涉及新增用地,不会突破土地资源利用上线	符合
	生态环境准入清单		本项目位于池州高新技术开发区(东区)内,属于汽车零部件及配件制造业,不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》以及《安徽省工业产业结构调整指导目录(2007年本)》中限制类和淘汰类项目;根据《市场准入负面清单(2020年版)》可知,拟建项目不属于其中规定的禁止或许可准入类项目;根据《安徽池州高新技术产业开发区总体规划(2021-2030)环境影响报告书》中产业发展环境准入负面清单可知,本项目不在其负面清单之内		符合

	<p>综上，本项目建设不会触及生态红线，不会降低区域环境质量，满足自然资源利用上线，因此本项目的建设符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>5、与“三区三线”相符性分析</b></p> <p>本项目用地性质为工业用地，依据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），经比对池州市“三区三线”划定成果可知，本项目不涉及生态保护红线（见附图12），不占用永久基本农田（见附图13），项目用地均位于城镇开发边界范围内（见附图14），项目建设符合“三区三线的要求。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

<p>建设内容</p>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>池州市骏智机电科技有限公司成立于 2014 年 11 月，注册资本 16865 万元，是东莞阿李自动化股份有限公司控股子公司，专业生产动力电池顶盖板。池州市骏智机电科技有限公司成立后租用安徽池州高新区康庄大道 68 号机械产业园 7#和 8#标准化厂房建设了动力电池顶盖板生产项目。为满足公司发展需要，2017 年 9 月在池州市贵池区发展和改革委员会备案了年产 3000 万个动力电池顶盖板项目，计划投资 19500 万元在池州高新技术产业开发区 GX-05-11 地块新建年产 3000 万个动力电池顶盖板项目生产线，并编制完成环境影响报告表，取得了原池州市贵池区环境保护局的环评批复（贵环评〔2017〕49 号）。</p> <p>近年来，在碳排放压力的影响下新能源汽车的政策支持力度持续加强，新能源汽车在整体汽车市场中的份额逐年提升，因此市场上对新能源电池顶盖的需求量不断增加。原项目在实际建设过程中为适应市场需求，于 2019 年 10 月调整了项目名称、建筑规模、产品方案等内容，并在池州市贵池区发展和改革委员会变更了项目备案文件（重新备案的项目名称为：池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目），由于新备案的池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目计划占地 177206.80 平方米，但目前公司仅完成了 105864 平方米土地（即原新建年产 3000 万个动力电池顶盖板项目用地）的征地手续，因此计划将项目分二期建设，并将原名称“年产 3000 万个动力电池顶盖板项目”调整作为“池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目”的一期工程，产品方案调整为年产 6000 万个顶盖板和 6000 万个壳体。由于项目产品方案发生了变化且生产能力增加超过了 15%，根据池环办〔2018〕129 号《池州市建设项目重大变动认定原（试行）》中“（二）其他工业类建设项目重大变动清单（试行）”中“1、性质”和“2、规模”的规定，项目变动属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。”该项目属于建设项目的规模发生变化，应重新报批环评文件。因此池州市骏智机电科技有限公司委</p>
-------------	---

	<p>托相关单位重新编制了环境影响报告表，2020 年 6 月 23 日，池州市贵池区生态环境分局以“贵环评〔2020〕34 号”文对“池州市骏智机电科技有限公司池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）”进行了批复。</p> <p>由于后期筹建阶段项目建设资金未能适时足额到位，实际运营过程中仅建成了年产 2500 万个电池顶盖板的生产线，于 2021 年 6 月委托有关单位进行建设项目竣工环保验收监测并编制了《池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）（阶段性：年产 2500 万个顶盖板）竣工环境保护验收报告表》，完成了环保验收。于 2021 年 7 月 5 日取得排污许可证（证书编号：91341702394527015J001X）；突发环境事件应急预案于 2021 年 9 月 30 日通过池州市贵池区生态环境分局备案（备案编号：91341700MA2RQW9J78）。</p> <p>随着科技进步促进生产工艺与生产设备的更新以及建设资金的到位，同时为响应国家节能环保号召促进企业转型升级，进一步提升产品质量，池州市骏智机电科技有限公司计划采用更先进的生产工艺和技术，在原厂址上进行扩建进而增加产能。为此，企业拟投资 1.5 亿元利用现有场地新建 15 套自动化高速产线，建成“日产 30 万件新能源方型电池顶盖结构件项目”。该项目已于 2023 年 3 月 15 日在池州高新区经济发展服务局备案（项目代码：2303-341702-04-02-675895）。</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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“71、汽车零部件及配件制造 367”中的“其他”，因此本项目应编制环境影响报告表。我单位接受项目环境影响评价工作委托后，立即组织工程技术人员对项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报生态环境主管部门审批。</p> <p><b>2、工程内容及规模</b></p> <p>本项目坐落于池州高新技术产业开发区潇湘路 35 号，利用现有生产车间及储运工程，新建 15 套自动化高速产线，同时购置生产、检测等相应设备，采用冲压、注塑、焊接、检测等工艺，项目建成后达到年产 9720 万件新能源方型电池顶盖结构件的生产能力。</p>
--	--



项目主体工程、公辅工程、环保工程等建设内容见表 2-1。					
<b>表 2-1 建设项目主体及公辅工程一览表</b>					
工程类别	工程名称		现有工程内容	扩建项目工程内容	备注
主体工程	生产车间	1#厂房	共 2 层（每层 10748.5m <sup>2</sup> ），1F 布置车床和加工中心，用于零件机加工，2F 作为仓库	/	不涉及
		2#厂房	共 2 层（每层 11612.5m <sup>2</sup> ），其中 1F 闲置，2F 作为仓库	1F 新增 15 套自动化高速产线用于年产 9720 万件新能源方型电池顶盖结构件的组装、生产	新增设备
		3#厂房	共 1 层（11350m <sup>2</sup> ），布置 5 台冲床、5 台清洗机、14 台注塑机等设备，用于盖板冲压及清洗、注塑	新增 8 台冲压机、8 台清洗机用于电池顶盖板冲压、清洗	新增设备
		4#厂房	共 4 层（每层 2400m <sup>2</sup> ），用于原料及成品仓储、办公	原料及成品仓储利用现有厂房	利用现有
		5#厂房	共 4 层（每层面积 2400m <sup>2</sup> ），其中 1F 闲置，2~4 布置 11 套半自动化产线用于新能源方型电池顶盖结构件的组装、生产用于盖板装配及仓储	1F 新增 40 台注塑机，用于电池顶盖板注塑	新增设备
储运工程	仓储区		位于各车间内闲置区域，用于储存原料及成品	正/负极块、正/负极铝环、防爆阀、密封圈、PPS 塑料、PP 塑料储存于 1#厂房 2F，铝材、环保清洗剂储存于 4#厂房 2F	利用现有
	油品库		位于 1#厂房内部北侧，占地面积 50m <sup>2</sup> ，主要储存机油、切削液、液压油	机油、液压油储存于现有油品库	利用现有
	气体库		位于 2#厂房西侧，占地面积 40m <sup>2</sup> ，主要储存氮气	氮气储存于现有气体库	利用现有
辅助工程	研发大楼		建筑面积 4120 m <sup>2</sup> ，框架结构 5 层，布置办公等设施，用于产品研发	/	不涉及
	工程技术研究中心		建筑面积 7980m <sup>2</sup> ，框架结构 2 层，用于工艺研发	/	不涉及
	食堂宿舍	6#厂房	建筑面积 2400m <sup>2</sup> ，布置食堂（1、2F）和倒班宿舍（3、4F）	新增 150 名员工于食堂就餐及宿舍住宿	利用现有
	门卫室		东、南、西、北各 1 个，总建筑面积 190 m <sup>2</sup>	/	不涉及
公用工程	供水系统		由园区供水管网供给，纯水由 1 套 3t/h、2 套 1t/h 纯水制备系统提供，制备工艺采用“反渗透膜过滤”，效率为 75%	本项目新增 4 套 3t/h 纯水制备系统为超声波清洗提供纯水，制备工艺采用“反渗透膜过滤”，效率为 75%	新增设备

环保工程		排水系统	采用“雨污分流”、“污污分流”系统。①雨水收集后排入园区雨水管网。②污水经处理达标后排入园区污水管网，送城东污水处理厂处理	现有工程排水量 114504t/a，扩建项目排水量 49145t/a，项目建成全厂排水量为 163649t/a	利用现有
		供电系统	由园区供电电网接应	由园区供电电网接应	利用现有
		废气	焊接烟尘通过产线配套的集尘器收集，不外排；注塑废气收集后由活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放	新增 40 台注塑机产生的注塑废气经上方集气罩收集后分别进入 3 套新建两级活性炭吸附装置处理后经三个 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004）排放；新增 15 条自动化高速产线的焊接烟尘通过产线配套的集尘器收集，不外排；食堂油烟依托现有油烟净化器处理后排放	新增车间工业集尘器与两级活性炭吸附装置
		废水	清洗废水经气浮+混凝沉淀处理后排入园区污水管网，生活污水中食堂废水经隔油池、冲刷废水经化粪池预处理后与其他生活污水一起排至园区污水管网，纯水制备的浓水收集后排入园区污水管网，送至城东污水处理厂处理后排放至附近水体	对现有污水处理站处理规模进行提升改造，处理规模由 20m <sup>3</sup> /d 提升至 300m <sup>3</sup> /d，清洗废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，生活污水中食堂废水依托现有隔油池、冲刷废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水一起排至园区污水管网，纯水制备的浓水收集后排入园区污水管网，送至城东污水处理厂处理后排放至附近水体	改造扩建
		固体废物	一般固废库	位于 3#厂房北侧，占地 18 m <sup>2</sup> ，存放金属边角料、废集尘器滤网、废渗透膜等一般固废	利用现有
			碎料库	位于 3#车间内东北角，占地 400m <sup>2</sup> ，主要暂存不合格品	利用现有
			危废库	位于 3#厂房北侧，占地 38 m <sup>2</sup> ，存放废切削液、废液压油、废机油及油桶、废活性炭、废水处理污泥、含油抹布等危险废物	利用现有
		噪声	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	新建
		分区防渗	重点防渗区：生产车间、污水处理站、危废库、化粪池、隔油池、油品库 一般防渗区：6#食堂综合楼、一般固废库、气体库	新增重点防渗区：污水处理站（改造后）	新建

表 2-2 依托工程可行性分析					
序号	依托工程名称		可行性分析		
1	主体工程		现有主体生产车间是为满足“原年产 6000 万个顶盖板和 6000 万个壳体”的生产能力而建，但实际运营中仅建成“年产 2500 个动力电池顶盖板”的生产线，因此车间使用率较低。2#厂房 1F 闲置面积为 11612.5m <sup>2</sup> ，可容纳新增的 15 套自动化高速产线；3#厂房总面积为 11350m <sup>2</sup> ，现有工程已使用 6680 m <sup>2</sup> ，剩余闲置面积 4670 m <sup>2</sup> ，可容纳新增 8 台冲压机、8 台清洗机；5#厂房 1F 闲置面积为 2400m <sup>2</sup> ，可容纳新增 40 台注塑机（车间布局图见附图 7）。因此扩建项目依托现有生产车间可满足项目占地需求，依托可行		
2	储运工程		扩建项目原料、成品贮存依托厂区现有仓库，仓储区分布于各车间内，总面积约 42560 m <sup>2</sup> ，现有工程已使用 16480 m <sup>2</sup> ，未使用面积为 26080 m <sup>2</sup> ，可满足扩建项目原辅料贮存需求，依托可行		
3	办公楼及宿舍、食堂		拟建项目新增 150 人于食堂就餐及宿舍住宿，厂区现有 6#厂房单层建筑面积 2400m <sup>2</sup> ，其中 1F、2F 为食堂，3F、4F 为员工宿舍，富余房间及面积足够，可满足新增人员住宿、就餐需求，依托可行		
4	公用工程		自来水由园区供水管网供给；供电来源于园区供电管网；排水依托现有雨污分流管网，依托可行		
5	环保工程	废水	生活污水中食堂废水依托现有隔油池、冲厕废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水一起排至园区污水管网；纯水制备的浓水收集后排入园区污水管网；清洗废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，本次扩建项目将污水处理站的处理规模由 20m <sup>3</sup> /d 提升至 300m <sup>3</sup> /d，项目建成后全厂清洗废水产生量为 278.60 m <sup>3</sup> /d，改造后的污水处理站可满足全厂清洗废水的处理需求，依托可行		
		固体废物	一般固废依托现有固废库（18 m <sup>3</sup> ）存放，不合格品依托现有碎料库（400 m <sup>3</sup> ）存放，危险废物依托现有危废库（38m <sup>3</sup> ）暂存，扩建项目实施后全厂危险废物产生量约 53t/a，通过缩短全厂固体废物的周转周期，保证项目实施后不会超过固体废物贮存设施的最大贮存能力，各类危废废物定期交由安徽海源环保科技有限公司处置，依托可行		
<h2>2、产品方案</h2> <p>本次扩建项目新增生产设备与自动化高速生产线，产品种类保持不变，项目实施后具体产品方案见下表。</p>					
表 2-3 项目产品方案一览表					
序号	产品名称	生产规模（万个/年）			备注
		原环评已批复产能	本项目新增产能	本项目实施后全厂产能	
1	动力电池顶盖板	6000	9720	15720	目前已建设完成 2500 万个/年的生产线
2	动力电池壳体	6000	/	6000	目前未建设

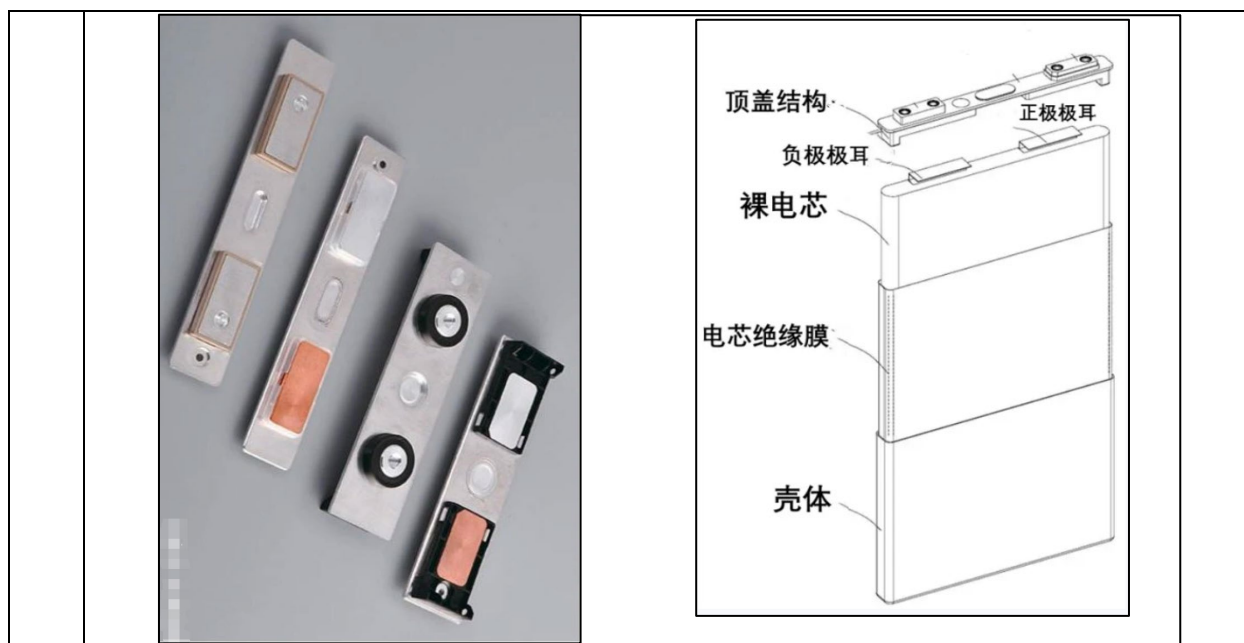


图 2-1 动力电池顶盖板与结构件

### 3、生产设备

表 2-4 扩建后全厂设备清单一览表

序号	设备名称	原环评已批复数量	已建设备数量	本次项目新增数量	扩建后全厂设备数量	型号/规格	工序	位置
1	全自动摩擦焊机	50	13	0	50	/	摩擦焊接	5#厂房
2	盖板摆盘机	25	1	0	25	/	摆盘	5#厂房
3	转板机	75	4	0	75	/	转运	5#厂房
4	连续激光焊接机	150	37	0	150	1000W	激光焊接	5#厂房
5	防爆阀气密性检测机	50	4	0	50	/	检测	5#厂房
6	脉冲焊接机	50	0	0	50	600W	焊接	5#厂房
7	自动翻板机	50	2	0	50	/	翻转	5#厂房
8	翻板片气密性检测机	50	0	0	50	/	检测	5#厂房
9	载板升降机	25	2	0	25	/	转运	5#厂房
10	负极铆接块组件+陶瓷	50	1	0	50	/	铆接	5#厂房
11	极柱组件 3 合 1 总装设备	50	0	0	50	/	组装	5#厂房
12	负极铆接块组件&盖板总装机	25	1	0	25	/	组装	5#厂房
10	装正极电板&正极铆接块总装机	25	1	0	25	/	组装	5#厂房
11	铆接机+整形	50	11	0	50	/	铆接	5#厂房
12	平面度整形检测机	50	10	0	50	/	检测	5#厂房
13	氦检测试仪	125	45	0	125	/	检测	5#厂房

14	OCV（光学字符验证）	50	19	0	50	/	检测	5#厂房
15	贴 PET 光学摆板机	50	12	0	50	/	摆放	5#厂房
16	翻转片、防爆阀功能检测台	25	10	0	25	/	检测	5#厂房
17	成品、半成品功能检测台	25	22	0	25	/	检测	5#厂房
18	摩擦焊接设备	100	0	0	100	/	摩擦焊接	5#厂房
19	高精密冲床	25	5	0	25	/	冲压	1#厂房
20	数控车床	9	1	0	1	/	切削	1#厂房
22	拉伸机	6	0	0	6	/	拉伸	1#厂房
23	冷镦机	5	0	0	5	/	冷镦	1#厂房
24	打码机	5	8	0	8	/	打码	3#厂房
25	纯水制备系统	1	3	4	7	5 套 3t/h、2 套 1t/h 制备能力	纯水制备	3#厂房
26	冷却塔	1	1	2	3	循环水量 100m³/h	注塑机冷却	3#、5# 厂房
27	活性炭吸附装置	1	1	0	1	风量 6000 m³/h	废气处理	3#厂房
28	两级活性炭吸附装置	0	0	3	3	两套风量 7000 m³/h，一套风量 5000 m³/h	废气处理	3#厂房
29	沉浮气体一体机	1	1	0	1	300m³/d	废水处理	污水站处理站
30	超声波清洗机	15	3	8	23	（槽体尺寸见工程分析）	清洗	3#厂房
31	冲压机	0	0	8	8	/	冲压	3#厂房
32	注塑机	30	14	40	70	V120R2-2C	注塑	3#、5#车间
33	盖板自动上料机	0	0	15	15	71HOK	上料	2#厂房
34	激光打码机	0	0	15	15	71HOK	打码	2#厂房
35	防爆阀焊接机	0	0	15	15	HCFS-1500	焊接	2#厂房
36	正极柱上料机	0	0	15	15	71HOK	上料	2#厂房
37	负极柱上料机	0	0	15	15	71HOK	上料	2#厂房
38	密封圈上料机	0	0	15	15	71HOK	上料	2#厂房
39	极柱激光焊接机	0	0	30	30	HCFS-1500	焊接	2#厂房
40	平面度整形检测机	0	0	15	15	71HOK	检测	2#厂房
41	下塑胶上料机	0	0	15	15	71HOK	上料	2#厂房
42	热熔机	0	0	30	30	AC-3000	热熔	2#厂房
43	氦检机	0	0	15	15	71HOK	检测	2#厂房
44	复测机	0	0	15	15	71HOK	检测	2#厂房
45	电性能检测机	0	0	15	15	71HOK	检测	2#厂房
46	贴膜机	0	0	30	30	71HOK	贴膜	2#厂房
47	全检机	0	0	15	15	71HOK	检测	2#厂房
48	堆垛机	0	0	15	15	71HOK	堆垛	2#厂房
59	质谱仪	0	0	75	75	SFJ-231	检测	2#厂房

50	整线视觉监测系统	0	0	15	15	/	检测	2#厂房
51	整线视觉追溯MES系统	0	0	15	15	/	检测	2#厂房
52	制氮机	0	0	1	1	25Nm <sup>3</sup> /h	激光焊接	2#厂房

#### 主要生产设备与产能匹配性分析：

本次扩建项目共新增 15 条电池顶盖板自动化高速生产线，每条线生产顶盖板能力为 45 个/min，年生产 2592h，则满负荷下最大产能为 10497.6 万个/a，可满足设计产能 9720 万个/a 的要求。

本次扩建项目共新增 40 台注塑机，注塑机马达功率 29kW，电热功率 12kW，单台注塑机处理顶盖板能为 20 个/min，年生产时间为 2592h，则满负荷下最大产能约为 12441 万个/a，可满足设计产能 9720 万个/a 的要求。

因此设备生产能力与产品生产规模相匹配。

#### 4、原辅材料消耗

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	已建工程用量 t/a	在建工程用量 t/a	扩建项目用量 t/a	扩建后全厂用量 t/a	性状	包装规格	最大储存量 t	周转周期 d	储存位置
1	正/负极块	0	0	1500	1500	固态	50kg/箱	35	7	1#厂房2F
2	正/负极铝环	0	0	1200	1200	固态	50kg/箱	28	7	1#厂房2F
3	防爆阀	400	480	1600	2480	固态	25kg/箱	25	3	1#厂房2F
4	密封圈	250	350	1000	1600	固态	50kg/箱	16	3	1#厂房2F
5	铜板	5500	6600	0	12100	固态	0.5t/捆	121	3	4#厂房2F
6	铝材	7200	16800	8800	32800	固态	0.5t/捆	328	3	4#厂房2F
7	PPS塑料	800	960	1100	2860	固态	50kg/袋	28.6	3	1#厂房2F
8	PP塑料	600	720	400	1720	固态	50kg/袋	17.2	3	1#厂房2F
9	环保清洗剂	3	7	9	19	液态	20L/桶	1.9	30	3#厂房
10	切削液	0.3	0.7	0	1	液态	18L/桶	0.6	180	油品库
11	液压油	0.4	0.8	0.8	2	液态	20 L/桶	1.2	180	油品库

12	机油	7	9	8	25	液态	20L/桶	2.47	30	油品库
13	氦气	3000 L/a	3600 L/a	5000 L/a	11600 L/a	气态	40/L瓶	271L	7	气体库
14	氮气	2500 L/a	3000 L/a	7000 L/a	12500 L/a	气态	/	/	/	/

表 2-6 环保清洗剂组分一览表

主要组分名称	CAS编号	成分含量 (%)	危险类别码
水	7732-18-5	45%~66%	/
进口高效活性剂	9002-92-0	8%~10%	R22、R25
异构十二醇	112-53-8	10%~15%	R36、R37
葡萄糖酸钠	527-07-1	10%~15%	R22、R25
乙二胺四乙酸	60-00-4	1%~5%	R22、R25
脂肪醇聚氧乙烯醚	9004-82-4	5%~10%	R36

主要原辅材料理化性质如下:

(1) **PPS (聚苯硫醚)**: 聚苯硫醚, 全称为聚亚苯基硫醚, 简称 PPS, 是一种综合性能优异的特种工程塑料。聚苯硫醚的分子主链由苯环和硫原子交替排列, 大量的苯环赋予聚苯硫醚以刚性, 大量的硫醚键又提供柔顺性。分子结构对称, 易于结晶, 无极性, 电性能好, 不吸水。密度为  $1.70\text{g/cm}^3$ , 成型温度为  $300\sim 330^\circ\text{C}$ 。聚苯硫醚的最大特点之一为耐化学腐蚀性好, 其化学稳定性能仅次于 F4。PPS 具有优良的耐高温、耐腐蚀、耐辐射、阻燃、均衡的物理机械性能和极好的尺寸稳定性以及优良的电性能等特点, 被广泛用作结构性高分子材料, 通过填充、改性后广泛用作特种工程塑料。同时, 还可制成各种功能性的薄膜、涂层和复合材料, 在电子电器、航空航天、汽车运输等领域获得成功应用。

(2) **PP (聚丙烯)**: 聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物, 简称 PP, 是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。密度为  $0.89\sim 0.91\text{g/cm}^3$ , 易燃, 熔点为  $165^\circ\text{C}$ , 在  $155^\circ\text{C}$  左右软化, 使用温度范围为  $-30\sim 140^\circ\text{C}$ 。在  $80^\circ\text{C}$  以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。PP 材料因其密度小、体积小、设计空间广, 绿色环保、性能优异及其制造成本低等多种优点, 在汽车、食品、医疗器械等行业是用量最大、使用频次最高、增长速度最快的品种。

(3) **CY-1002 和 CY-1002D 环保清洗剂**: 外观为无色至淡黄色透明液体, 无闪点, 不可燃液体。来源于深圳市昌源科技有限公司, 能完全溶于水, 密度为

	<p>0.95~ 1.05 g/cm<sup>3</sup>，其主要成分为含高效活性剂为 8~10%、异构十二醇为 10~15%、葡萄糖酸钠为 10~15%、乙二胺四乙酸约 1~5%、脂肪醇聚氧乙烯醚为 5~10%。其稳定性强，不会发生分解。为低毒性物质（吞食）第 5 级、腐蚀/刺激皮肤物。</p> <p><b>（4）机油与液压油：</b>机油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件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。液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。液压油的种类繁多，分类方法各异，长期以来，习惯以用途进行分类，也有根据油品类型、化学组分或可燃性分类的。</p> <p><b>（5）氦气：</b>符号为 He,无色无臭惰性气体，分子量为 4.00，空气中的含量约为百万分之 5.2。熔点 1.0K （0.26MPa） ，沸点 4.3K （0.1MPa），临界温度 5.19K，临界压力 0.228Mpa。密度 0.1786g/L （0℃、0.1MPa） ，不溶于水、乙醇。化学性质不活泼，通常状态下不与其它元素或化合物结合。氦是唯一不能在标准大气压下固化的物质，属于稀有气体，通常情况下无色、无味、无毒。氦气一般在空气中含量较低 ，正常呼吸时对人体不会造成危害。但当氦气浓度较高、大量吸入人体时，对人体会产生一定危害。吸入较多的氦气，可能会出现呼吸加快、注意力不集中、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷等情况，也会导致缺氧，降低体内正常氧浓度，导致组织内氧气溢出，，严重时会出现窒息死亡等情况。此时应及时送往医院进行高浓度吸氧，病情稳定后定时观察生命体征，及时调节氧流量，维持低浓度氧疗直到缺氧现象缓解。出现气体中毒时，应立即脱离现场，保持空气流通，及时呼吸新鲜空气，注意保暖。必要时可进行机械通气，并及时监测血压、呼吸、脉搏等生命体征。出现意识丧失时，立即予以心肺复苏等抢救措施，及时送往医院进行高压氧治疗，提高总体氧含量。</p> <p><b>（6）氮气：</b>氮气是无色无味的气体，微溶于酒精和水（在 273 K 和 100 kPa 下 100 ml 水能溶解 24 ml 氮气），大气中体积分数为 78.1%。熔点为 209.86℃，沸</p>
--	--



	<p>点为-196℃，相对密度 0.81（-196℃，水=1），相对蒸气密度 0.97（空气=1），饱和蒸气压 1026.42 kPa（-173℃），临界温度为-147.1℃，临界压力 3.4 MPa，辛醇/水分配系数为 0.67。氮气的化学性质很稳定，一般不与其他物质发生反应。这种惰性品质使它可以广泛应用于许多厌氧环境，比如用氮气将特定容器中的空气驱替置换，起到隔离、阻燃、防爆、防腐的作用。氮气还可在已加工的食品和药品的包装中用作覆盖气体，密封电缆、电话线以及给可膨胀的橡胶轮胎加压等。作为一种防腐剂，氮气也常被替置与井下，以减缓管柱与地层流体接触所产生的腐蚀。空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。</p> <p><b>5、公用工程</b></p> <p><b>（1）给排水</b></p> <p>给水：自来水利用园区市政供水管网供给，扩建项目新增 4 套 3t/h 纯水制备系统为顶盖片超声波清洗提供纯水，制备工艺为反渗透（RO）法。</p> <p>排水：项目实行清污分流，雨污分流系统。运营期雨水经厂区四周导流沟收集后，排入园区雨水管网。生产废水和生活污水经处理达标口排入园区污水管网送至城东污水处理厂处理达标后排放至长江。</p> <p><b>（2）供电</b></p> <p>供电电源由园区市政供电电网供给。厂内设有配电室一座，生产用电由配电室供应。</p> <p><b>（3）消防</b></p> <p>项目消防按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）有关规定实施。室外设置消火栓，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内设置灭火器。</p>
--	---

项目水平衡如下：

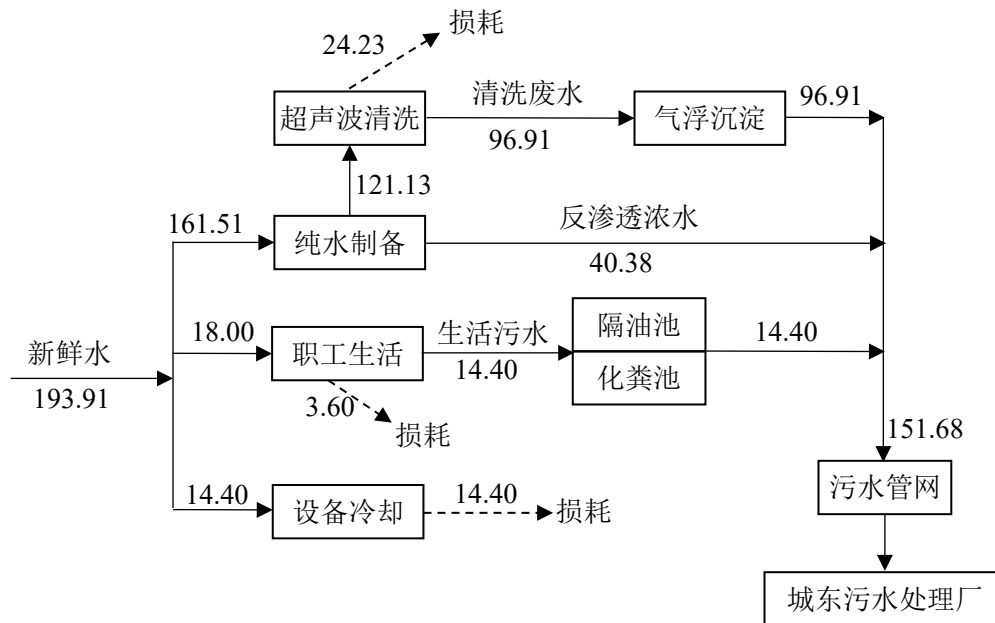


图 2-2 扩建项目水平衡图 (m³/d)

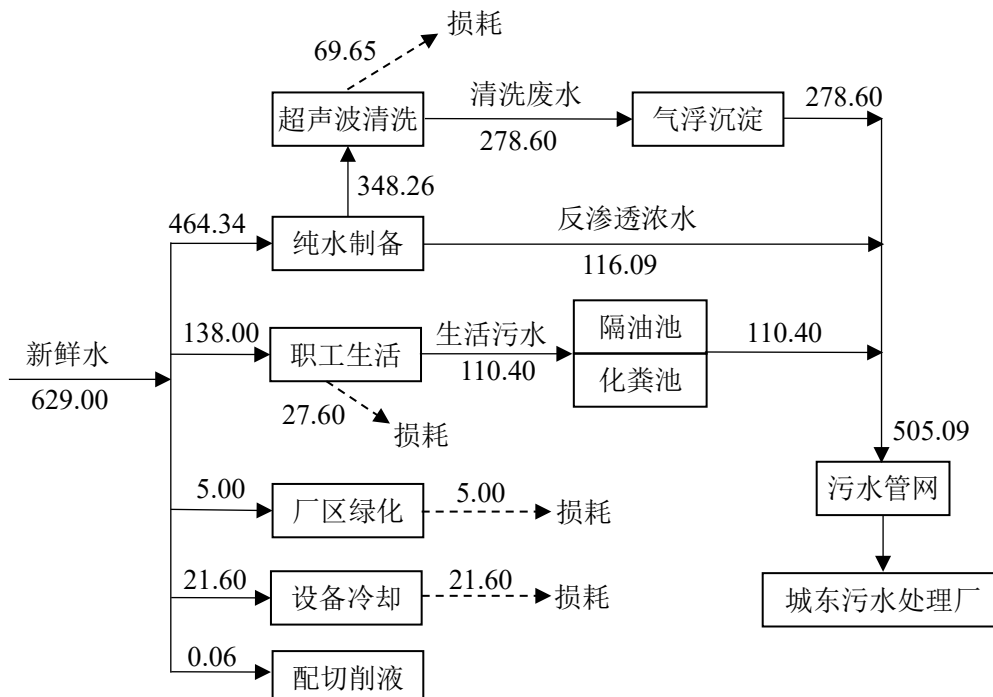
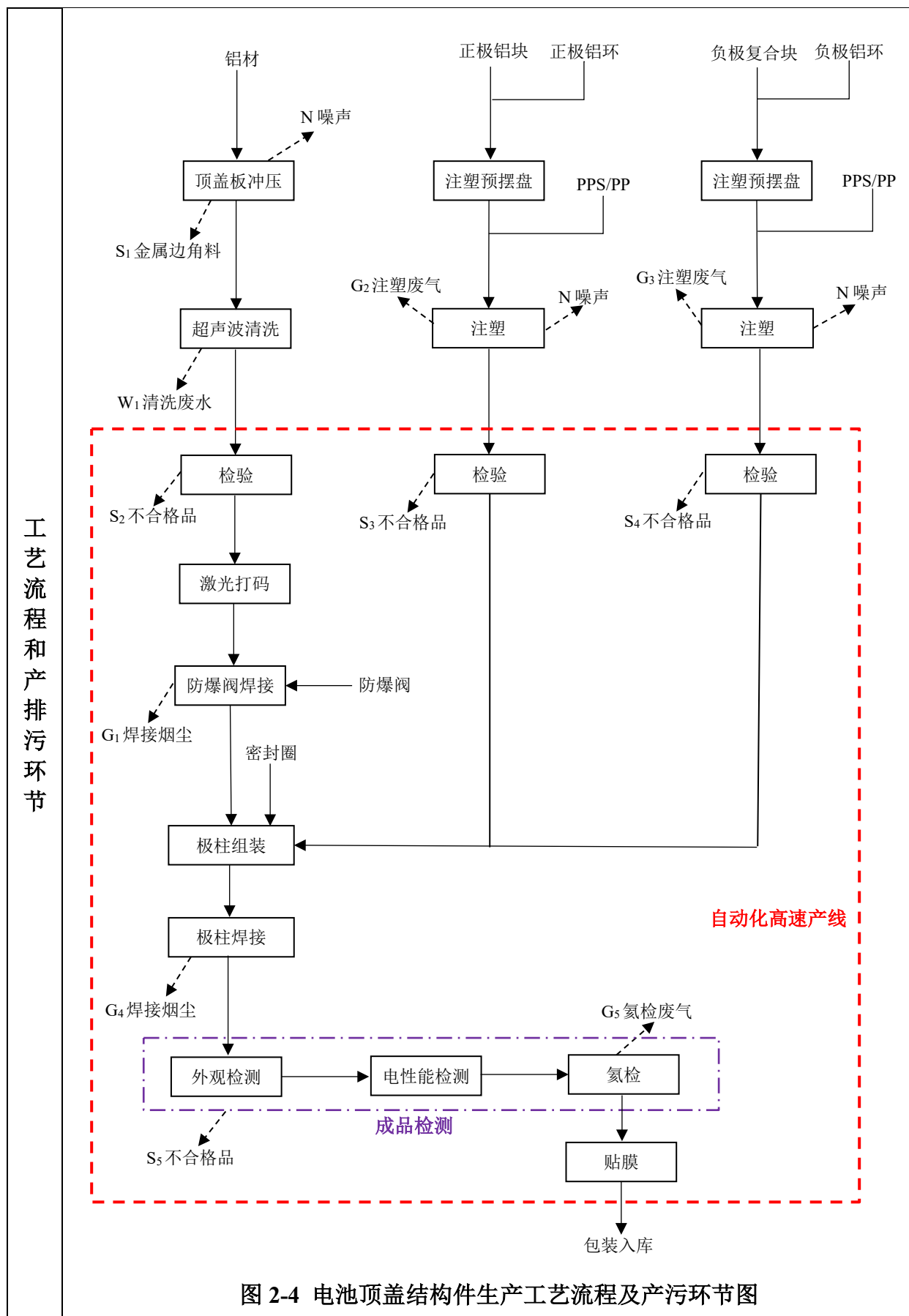


图 2-3 扩建项目建成后全厂水平衡图 (m³/d)

	<p><b>6、劳动定员与工作制度</b></p> <p>劳动定员：扩建项目新增 150 人，全部在厂内就餐以及住宿。</p> <p>工作制度：项目年工作日 324 天，实行单班制，一天 8 小时工作制，年工作时间为 2592 小时。</p> <p><b>7、平面布置</b></p> <p>项目建设地点位于安徽省池州高新技术产业开发区潇湘路 35 号，项目所在地块东西长，南北窄，项目平面布置根据本产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输、绿化进行布置。根据项目区域特点项目区域东部布置生活办公设施，西面北部布置 1~3#房，南部布置 4~6#厂房，东北、东南和西面各布置一个出入口。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足运营期正常运输要求和事故状态下的紧急疏散，厂区平面概览图见附图 4。</p>
--	---

<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>一、施工期</b></p> <p>本项目已完成主要建筑的土建施工，施工期主要进行厂房的局部装修和设备安装，施工量较小，对外环境基本无影响，因此本次环评不做施工期环境影响分析。</p> <p><b>二、运营期</b></p> <p>池州骏智机电有限公司原环评已批复动力电池顶盖板生产线 25 条和电池壳体生产线 25 条，生产能力为年产电池顶盖板 6000 万个和电池壳体 6000 个，目前已建成动力电池顶盖板生产线 11 条，生产能力为年产电池顶盖板 2500 万个，并已通过环保验收。本次改扩建内容为新增 15 套自动化高速产线及相关设备达成日产 30 万件新能源方型电池顶盖结构件的生产能力。本项目工艺流程及产污环节如下图。</p>
--	---



	<p><b>工艺描述：</b></p> <p>(1) 顶盖板冲压</p> <p>冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。本项目将外购来的铝材通过冲压机处理成顶盖片的形状。</p> <p><b>产污环节：</b>此工序主要产生噪声 N、金属边角料 S<sub>1</sub>。金属边角料为一般工业固体废物，暂存于一般固废库定期外售综合利用。</p> <p>(2) 超声波清洗</p> <p>铝材经过冲压处理后成为顶盖片后，表面会沾有一定的油污，为使其表面洁净，使用超声波清洗机进行清洗。清洗过程如下：将浸泡在清水中的顶盖片装入清洗筐的 1/3，放置清洗机上料口后开启超声波清洗机。超声波清洗机共有 4 个槽体，尺寸均为 78cm×77cm ×55cm。一槽与二槽分别加入纯水与清洗剂清洗 600s，三槽加入纯水与清洗剂清洗 280s，四槽采用纯水流动清洗，流量为 1.5m<sup>3</sup>/h。温度均为常温，前三个槽体中槽液一周更换一次；清洗干净之后的铝材进入烘干一槽烘烤 750s，然后进入烘干二槽烘烤 800s；待铝材烘干后将铝材倒入框内，装入盒子的 2/3 即可，检查清洗后的铝材表面应无油污、无脏污，随之将盖板盖好，填写流程卡后等待下一工序。</p> <p>超声波清洗的工作原理分为物理作用和化学作用，物理作用：超声波清洗主要是通过换能器，将功率超声频源的声能转换成机械振动，通过清洗槽壁将超声波辐射到槽中的清洗液。由于受到超声波的辐射，使槽内液体中的微气泡能够在声波的作用下保持振动，破坏污物与清洗件表面的吸附，引起污物层的疲劳破坏而被驳离，通过气体型气泡的振动对固体表面进行擦洗。化学作用：配合化学清洗剂（一般是包含表面活性剂、渗透剂、乳化剂等的水基清洗剂）的使用以达到所需要的清洗效果。本项目使用的两种清洗剂分别是环保清洗剂 CY-1002 和 CY-1002D。</p> <p><b>产污环节：</b>超声波清洗工序会产生清洗废水 W<sub>1</sub>，经污水处理站处理后排入园区污水管网送至城东污水处理厂处理。</p> <p>(3) 检验</p>
--	---

	<p>经超声波清洗并烘干后的顶盖片进入自动化高速产线的 CCD 专检系统，用以筛选不合格顶盖片，良品进入下一工序，劣品进行报废处理。</p> <p>CCD 机器视觉检验是基于相对测量方法，通过可追溯性、放大校准、自动边缘提升和屏幕图像测量来计算实际尺寸与识别外观优劣的一种检验技术，在自动化工业生产中机器视觉系统是非常高效率的检测方法，其功能如下：</p> <p>①定位功能：可以自动定位被检查产品外观上的位置特征，在检测过程中如果这些外观特征与数据库提供的图像坐标不一致，就可以判断出产品为缺陷或瑕疵产品。</p> <p>②测量功能：可以自动测量产品的外观尺寸，通过 CCD 相机对检测产品进多角度拍摄，可测产品长宽高等基本数值，也可根据不同的产品测量需求通过增加 CCD 相机数量及角度调整可以讲测量精度提高到 0.001mm，同时测量各种形状物体尺寸。通过数据库运算得出相应尺寸与数据库中固有数据进行对比来判断产品尺寸是否合格。</p> <p>③识别功能：可以自动识别产品的颜色、图形、字符等，通过数据库进行运算判断出检测产品上出现的字符、颜色、图形是否正确从而判断被检产品是否合格。</p> <p>④检测功能：可以自动检测产品上是否有无谋些特征，通过数据库运算进行特征判断，被检产品的这些特征有或超出原有特征出现的新特征，来判断被检产品是否合格。</p> <p><b>产污环节：</b>此工序主要产生不合格品 S<sub>2</sub>，为一般工业固体废物，暂存于一般固废库定期外售综合利用。</p> <p><b>（4）激光打码</b></p> <p>检验合格后的顶盖片进入自动化产线中的激光打码工序打印含有产品信息的二维码。</p> <p>激光打码的基本原理是由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光在材料表面的路径，从而形成需要的二维码标记。激光刻划极其精细，线条可以达到毫米到微米量级，采用激光标刻技术制作的二维码仿造和更改都非常困难，对产品防</p>
--	---

	<p>伪与信息查询极为重要。激光加工和传统的丝网印刷相比，没有污染源，是一种清洁无污染的高环保加工技术。</p> <p>（5）防爆阀焊接</p> <p>将外购来的防爆阀通过激光焊接的方法与顶盖片连接在一起。</p> <p>激光焊接属于熔焊且在焊接过程中不添加焊材，通过激光的方式加热将焊接部位的金属熔化，冷却凝固后便形成材料之间的连接。盖板激光焊接原理：在足够高的功率密度激光照射下，材料产生蒸发并形成小孔。这个充满蒸气的小孔犹如一个黑体，几乎吸收全部的入射光束能量，孔腔内平衡温度达 2500℃左右，热量从这个高温孔腔外壁传递出来，使包围着这个孔腔四周的金属熔化。小孔内充满在光束照射下壁体材料连续蒸发产生的高温蒸汽，小孔四壁包围着熔融金属，液态金属四周包围着固体材料。孔壁外液体流动和壁层表面张力与孔腔内连续产生的蒸汽压力相持并保持着动态平衡。光束不断进入小孔，小孔外的材料在连续流动，随着光束移动，小孔始终处于流动的稳定状态。小孔和围着孔壁的熔融金属随着前导光束前进速度向前移动，熔融金属充填着小孔移开后留下的空隙并随之冷凝，于是焊缝形成。</p> <p>项目激光焊接过程中使用氮气进行保护，本项目配备一台 25Nm<sup>3</sup>/h 的制氮机为激光焊接提供氮气。氮气作为一种反应气体，在激光焊接中有着重要的应用。氮气可以与熔池中的金属发生化学反应，生成硝基化合物，从而提高熔池的流动性和温度，促进熔池的弥散和渗透，有利于提高焊缝质量。使用氮气保护焊接时还可以在焊缝内部生成许多细小的气孔，这些微小气孔的存在有利于改善焊缝的机械性能。氮气还可以在在一定程度上防止焊接过程中金属的氧化。氮气中的氮元素可以与熔池中的金属原子结合，生成金属氮化物从而减少金属与氧的结合机会。这在一定程度上可以防止金属的氧化，特别是对易氧化的金属如铝更为明显。</p> <p><b>产污环节：</b>此过程中会有少量焊接烟尘 G<sub>1</sub> 产生，通过产线配套的工业集尘器收集后定期清理，不外排。</p> <p>（6）注塑预摆盘</p>
--	--



	<p>将外购的正极铝块与正极铝环、负极复合块与负极铝环通过人工分别摆放于注塑盘中等待注塑。</p> <p><b>产污环节：</b>此工序不产生污染物。</p> <p>(7) 注塑</p> <p>通过注塑机将塑料粒子分别与正极铝块和正极铝环、负极复合块和负极铝环一起注塑成正/负极柱。首先将粒状工程塑料（PPS 和 PP）加入机筒内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使塑料成为熔融状态，然后机器进行合模和注射座前移，使喷嘴贴紧模具的浇口道，接着向注射缸通入液压油，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持（又称保压）、冷却，使其固化成型，便可开模取出制品。</p> <p>加热及冷却系统：加热系统用来加热料筒及注射喷嘴，热量（由电热圈进行加热）通过筒壁导热为物料塑化提供热源。冷却系统主要是通过循环冷却水塔冷却油温与下料口，使温度降到 50℃左右。油温过高会引起多种故障出现所以油温必须加以控制。冷却下料口是为了防止原料在下料口熔化，导致原料不能正常下料。</p> <p>本项目注塑工艺使用的原料为 PPS（聚苯硫醚）和 PP（聚丙烯），注塑过程中 PPS、PP 注塑温度分别控制在 300~330℃、164~170℃。项目注塑机为一体化设备，融化是在设备内部进行，因此有机废气挥发量较小。根据相关资料，PPS 为结晶性聚合物，最高结晶度可达 65%，其结晶温度为 127℃，熔点为 286℃，热变形温度 260℃，在空气中 430~460℃以上才分解，热稳定性远超出 PA、PBT、POM 等工程塑料，长期使用温度在热塑性塑料最高，可达 220~240℃；PP 熔点温度为 164℃~170℃，热稳定性较好，分解温度可达 300℃以上，在与氧接触的情况下 260℃开始变黄劣化，成型收缩率较大（1%~1.5%）。因此在注塑过程中将温度控制在各塑料的分解温度范围内，不会发生塑料的分解，不会产生塑料的分解废气。</p> <p><b>产污环节：</b>此工序产生的污染物主要为注塑机产生的噪声 N 和塑料融化过程中散发的少量有机废气，一般以非甲烷总烃来表示。注塑废气 G<sub>2</sub>、G<sub>3</sub>经各注塑机</p>
--	--

	<p>上方集气罩收集分别送至三套两级活性炭吸附装置处理后通过三个 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004）排放。</p> <p>（8）检验</p> <p>注塑后的正/负极柱分别进入自动化高速产线进行外观和组件的电性能检测，良品进入下一工序，劣品进行报废处理。</p> <p><b>产污环节：</b>此工序主要产生不合格品 S<sub>3</sub>、S<sub>4</sub>，为一般工业固体废物，暂存于一般固废库定期外售综合利用。</p> <p>（9）极柱组装</p> <p>将外购的密封圈与正/负极柱、装有防爆阀的顶盖片组装在一起，等待进入焊接工序。</p> <p><b>产污环节：</b>此工序不产生污染物。</p> <p>（10）极柱焊接</p> <p>将正/负极柱与顶盖片通过激光焊接连接在一起。</p> <p><b>产污环节：</b>此过程中会有少量焊接烟尘 G<sub>4</sub> 产生，通过产线配套的工业集尘器收集后定期清理，不外排。</p> <p>（11）成品检测</p> <p>外观检验：通过全检机对顶盖板进行外观检验。</p> <p>电性能检测：通过电性能检测机测试盖板正极导通电阻，负极绝缘电阻和耐压能力。</p> <p>氦检：氦检工序使用氦检机，对被检工件抽空后充入一定压强的氦气，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检漏口相接。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，从而可知漏孔所在及漏气量大小。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。</p> <p><b>产污环节：</b>氦检工序会产生一定量无组织氦气，通过车间排气扇排入室外，少量氦气对人体不会造成危害，本次环评对其不做分析。检测工序主要有不合格品 S<sub>5</sub> 产生，收集于一般固废库后定期外售。</p> <p>（12）贴膜与包装入库</p>
--	---

与项目有关的原有环境问题	经检测合格的电池顶盖板由贴膜机于表面贴一层塑料保护膜，经堆垛机进行自动下料堆放，达到一定数量后由人工进行装箱入库。				
	产污环节：此工序不产生污染物。				
	项目生产工艺排污情况见下表。				
	表 2-7 工艺产污情况说明				
	类别	产污工序	编号	污染物名称	主要污染因子
	废气	激光焊接	G <sub>1</sub> 、G <sub>4</sub>	焊接废气	烟尘
		注塑	G <sub>2</sub> 、G <sub>3</sub>	注塑废气	非甲烷总烃
		氦检	G <sub>5</sub>	氦检废气	氦气
	废水	超声波清洗	W <sub>1</sub>	清洗废水	COD、SS、氨氮、石油类、LAS、总氮、BOD <sub>5</sub>
	噪声	冲压、注塑	N	设备噪声	等效连续 A 声
固废	机加工	S <sub>1</sub>	金属边角料	铝材	
	检测	S <sub>2</sub> 、S <sub>3</sub> 、S <sub>4</sub> 、S <sub>5</sub>	不合格品	铝、废塑料	
1、厂区现有工程概况					
<p>池州市骏智机电科技有限公司成立于 2014 年 11 月，计划投资 19500 万元在池州高新技术产业开发区 GX-05-11 地块新建年产 3000 万个动力电池顶盖板项目生产线，并编制完成环境影响报告表，取得了原池州市贵池区环境保护局的环评批复（贵环评〔2017〕49 号）。在实际建设过程中为适应市场需求，于 2019 年 10 月调整了项目名称、建筑规模、产品方案等内容，并在池州市贵池区发展和改革委员会变更了项目备案文件（重新备案的项目名称为：池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目），将原名称“年产 3000 万个动力电池顶盖板项目”调整作为“池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目”的一期工程，产品方案调整为年产 6000 万个顶盖板和 6000 万个壳体。委托相关单位重新编制了环境影响报告表，2020 年 6 月 23 日，池州市贵池区生态环境分局以“贵环评〔2020〕34 号”文对“池州市骏智机电科技有限公司池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）”进行了批复。实际运营过程中仅建成了年产 2500 万个电池顶盖板的生产线，于 2021 年 6 月委托有关单位进行建设项目竣工环保验收监测并编制了《池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）（阶段性：年产 2500 万个顶盖板）竣工环境保护验收报告表》，完成了环保竣工自主验收。于 2021 年 7 月 5 日取得排污许可证（证书编号：</p>					

91341702394527015J001X)；突发环境事件应急预案于 2021 年 9 月 30 日通过池州市贵池区生态环境分局备案（备案编号：91341700MA2RQW9J78）。

项目现有环保手续履行情况见下表：

**表 2-8 现有项目环保手续履行情况一览表**

序号	环保手续	名称	审批单位	审批时间	审批文件
1	环境影响评价	池州市骏智机电科技有限公司年产 3000 万个动力电池顶盖板项目环境影响报告表	原池州市贵池区环境保护局	2017 年 5 月 14 日	贵环评〔2017〕49 号
2	环境影响评价	池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）环境影响报告表	池州市贵池区生态环境分局	2020 年 6 月 23 日	贵环评〔2020〕34 号
3	排污许可证	/	池州市贵池区生态环境分局	2021 年 7 月 5 日	91341702394527015J001X)
4	竣工环保验收	池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）（阶段性：年产 2500 万个顶盖板）竣工环境保护验收报告表	自主验收	2021 年 7 月 29 日	/
5	突发环境事件应急预案	池州市骏智机电科技有限公司突发环境事件应急预案	池州市贵池区生态环境分局	2021 年 9 月 30 日	91341700MA2RQW9J78

## 2、现有工程污染防治措施及污染物总量核算

池州市骏智机电科技有限公司已批复《池州市骏智机电科技有限公司池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）环境影响报告表》，建设内容为动力电池顶盖板生产线 25 条和电池壳体生产线 25 条，产品方案为年产 6000 万个顶盖板和 6000 万个壳体。实际运营过程中仅建成了年产 2500 万个电池顶盖板的生产线并编制了《池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目（一期）（阶段性：年产 2500 万个顶盖板）竣工环境保护验收报告表》，进行了自主验收。

### 2.1 现有工程污染防治措施分析

根据项目现有工程环评、验收相关资料及现场勘探，现有项目产污环节及污染防治措施如下：

#### （1）废气

项目废气主要有焊接烟尘、注塑废气和食堂油烟。焊接烟尘通过产线配套的工业集尘器收集后定期清理，不外排；注塑废气经各注塑机上方集气罩收集后送

入活性炭吸附装置处理，经 15m 高排气筒（DA001）排放；食堂油烟经油烟净化处理后尾气通过排气筒排放。有组织废气监测数据根据《池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目阶段性验收监测报告》，安徽壹博检测科技有限公司于 2021 年 6 月 24 日-25 日对现有工程废气排放情况进行了监测，项目有组织废气监测结果详见下表。

**表 2-9 有组织废气监测结果一览表**

检测项目			检测结果						取值	标准 值	是否 达标
排气筒高度/m			15（DA001）								
采样日期			2021 年6 月24 日			2021 年6 月25 日					
采样时段			一	二	三	一	二	三			
非甲烷 总烃	注塑 废气 排放 进口	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	11.6	12.6	14.3	9.20	8.64	11.2	14.3	60	达标
		排放速率 kg/h	6.67 ×10 <sup>-2</sup>	7.09× 10 <sup>-2</sup>	7.93× 10 <sup>-2</sup>	5.14×10 -2	4.79× 10 <sup>-2</sup>	6.08× 10 <sup>-2</sup>	7.93×10 <sup>-2</sup>	/	/
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5747	5627	5547	5587	5547	5426	5747	/	/
非甲烷 总烃	注塑 废气 排放 出口	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.66	1.98	2.07	1.74	1.57	2.05	2.07	60	达标
		排放速率 kg/h	8.69 ×10 <sup>-3</sup>	1.03× 10 <sup>-2</sup>	1.13× 10 <sup>-2</sup>	8.92× 10 <sup>-3</sup>	8.62× 10 <sup>-3</sup>	1.04× 10 <sup>-2</sup>	1.13×10 <sup>-2</sup>	/	/
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5236	5190	5446	5128	5490	5065	5490	/	/

项目无组织废气监测结果详见下表。

**表 2-10 无组织废气监测结果一览表 单位 mg/m<sup>3</sup>**

采样点位	检测项目	采样频次	采样日期	
			2021.6.24	2021.6.25
厂界上风向 OG1	颗粒物	第一次	0.190	0.226
		第二次	0.242	0.191
		第三次	0.173	0.225
		第四次	0.207	0.224
厂界上风向 OG2		第一次	0.271	0.324
		第二次	0.288	0.341
		第三次	0.237	0.285
		第四次	0.255	0.322
厂界上风向 OG3		第一次	0.339	0.290
		第二次	0.305	0.251
		第三次	0.204	0.302
		第四次	0.356	0.373
	第一次	0.308	0.358	
	第二次	0.254	0.318	

厂界上风向 OG4		第三次	0.220	0.368
		第四次	0.267	0.334
取值			0.356	0.373
执行标准限值			1.0	1.0
是否达标			达标	达标
厂界上风向 OG1	非甲烷总 烃	第一次	0.73	0.80
		第二次	0.62	0.80
		第三次	0.70	0.71
		第四次	0.68	0.70
厂界上风向 OG2		第一次	1.73	1.50
		第二次	1.81	1.36
		第三次	1.70	1.10
		第四次	1.78	1.78
厂界上风向 OG3		第一次	1.95	1.95
		第二次	1.56	1.77
		第三次	1.80	1.73
		第四次	1.74	1.60
厂界上风向 OG4		第一次	1.81	1.70
		第二次	1.80	1.54
		第三次	1.75	1.83
		第四次	1.79	1.67
取值			1.95	1.95
执行标准限值			4.0	4.0
是否达标			达标	达标

监测结果表明：现有工程有组织废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中大气污染物排放特别限值要求；厂界颗粒物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的厂界浓度监控点限值的标准要求；厂界非甲烷总烃无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织排放监测浓度限值要求。

（2）废水

现有项目废水主要为顶盖片与壳体清洗废水、反渗透浓水和职工生活污水。清洗废水经厂区污水处理站处理，生活污水中食堂废水经隔油池、冲厕废水经化粪池预处理后与其他生活污水、反渗透浓水一起排入园区污水管网进城东污水处理厂处理后达标排放。

现有工程废水监测数据根据《池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目阶段性验收监测报告》，项目废水总排口监测结果详见下表。

表 2-11 污水总排口监测结果一览表

监测日期	采样 频次	监测结果 (mg/L)					
		pH 值 (无量纲)	COD	氨氮	SS	石油类	阴离子表面活性剂
2021.6.24	1	7.24	90	3.44	12	0.84	ND
	2	7.26	88	3.66	11	0.83	0.050
	3	7.26	87	4.34	10	0.37	ND
	4	7.25	93	3.86	11	0.35	ND
	取值	7.26	93	4.34	12	0.60	0.050
标准限值		6~9	500	-	400	20	20
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.6.25	1	7.28	90	4.17	8	0.12	ND
	2	7.26	90	4.36	12	0.36	ND
	3	7.29	86	4.42	10	0.60	ND
	4	7.25	90	3.66	9	0.37	ND
	取值	7.29	90	4.42	12	0.37	ND
标准限值		6~9	500	-	400	20	20
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：ND 表示低于检出限

监测结果表明，现有项目厂区污水总排口废水各项污染因子排放浓度均满足城东污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

### （3）噪声

选用低噪声设备，合理布局，绿化降噪：在厂区四周种植乔木等植物绿化隔离带，阻碍噪声传播；车间门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态以降低运行时的噪声。噪声监测数据根据《池州骏智新能源动力电池零部件生产基地建设项目阶段性验收监测报告》，监测结果如下：

表 2-12 厂界噪声监测结果一览表

检测位置	检测日期	监测结果 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1 厂界东侧	2021.6.24	54	48	65	55	达标	达标
	2021.6.25	57	45				
▲2 厂界南侧	2021.6.24	55	47	65	55	达标	达标
	2021.6.25	55	46				
▲3 厂界西侧	2021.6.24	56	46	65	55	达标	达标
	2021.6.25	54	47				
▲4 厂界北侧	2021.6.24	57	44	65	55	达标	达标
	2021.6.25	55	44				

由监测结果可知：厂界东、西、北、南侧噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

#### （4）固体废物

现有项目固体废物主要为机加工过程产生的金属边角料、不合格品、废集尘器滤网、废渗透膜、废切削液、废机油、废活性炭、废水处理污泥、含油抹布以及职工生活垃圾等。

①一般工业固废：项目金属边角料、不合格品、废集尘器滤网、废渗透膜为一般工业固体废物，在厂区临时堆存时，企业建立一座固废暂存间，废集尘器滤网、金属边角料、废渗透膜收集后暂存于一般固废库定期外售综合利用；不合格品暂时存放于碎料库内，统一安排人员拆开，各零件经检验后能回收利用的重新利用，不能利用的做为废品外售专业回收公司。

②危险废物：项目废切削液、废机油及油桶、废活性炭、废水处理污泥、含油抹布等均属于危险废物，设置危废暂存库 1 处，面积为 38m<sup>2</sup>，危险废物分类收集暂存后，定期委托安徽海源环保科技有限责任公司收集处置。

③生活垃圾：生活垃圾经垃圾桶收集后委托园区环卫部门定期清运。

项目固体废物得到及时妥善的处理和处置后，不会对周围环境造成二次污染。

### 2.2 现有项目污染物排放总量核算

根据项目现有工程验收监测和相关资料，现有项目污染物排放量汇总如下表所示。

表 2-13 现有项目污染物排放情况表

类型	排放源		污染物种类	处置措施	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	已建工程 排放量 (t/a)	在建工程 排放量 (t/a)	合计 (t/a)
废气	有组织	注塑	非甲烷总烃	活性炭吸附	2.07	0.085	0.219	0.304
	无组织	厂界	非甲烷总烃	通风	1.95	0.028	0.107	0.135
废水	生产及生活污水 (114504t/a)		pH	清洗废水经 厂区污水处理 站处理， 生活污水中 食堂废水经	7.27（无量纲）	/	/	/
			COD		84	0.630	2.310	2.940
			氨氮		0.84	0.004	0.015	0.019
			总氮		5.25	0.005	0.018	0.023



固 体 废 物		SS	隔油池、冲 厕废水经化 粪池预处理	12	0.222	0.814	1.036
		石油类		0.48	0.011	0.040	0.051
		LAS		0.05	0.0272	0.0408	0.068
	机加工	金属边角料	外售综合利 用	/	118	177	295
	检验	不合格品		/	200	300	500
	纯水制备	废渗透膜		/	0.288	0.432	0.720
	废气收集	废集尘器滤 网		/	0.220	0.280	0.500
	机加工	废切削液	委托安徽海 源环保科技 有限公司收 集处置	/	0.370	1.357	1.727
	设备维保	废机油及油 桶		/	7.044	5.635	12.679
	废气处理	废活性炭		/	0.116	0.233	0.349
	废水处理	废水处理污 泥		/	3.450	6.21	9.66
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清 运	/	60	90	150

注：固废为产生量；排放浓度来源企业自行监测报告，已建工程排放量来源排污许可执行报告

### 3、现有项目存在的主要问题及改进措施

从现有项目环保验收批文看出，现有工程的废水、废气、噪声、固废的污染防治措施已基本落实，根据现场调查，对现有工程项目提出的改进措施如下：

（1）目前企业自行监测计划未按原环评要求实施，本次环评要求企业按照自行监测方案布点和频次进行自行监测。

（2）企业现有工程注塑废气收集后经单级活性炭吸附装置处理，为提高有机废气处理效率，建议将现有单级活性炭吸附装置更换为两级活性炭吸附装置。

（3）加强设备维护保养：对于设备来说，定期检查、保养、维修是保障设备正常运行的重要手段。通过及时发现、处理设备老化、磨损、腐蚀等问题,可以有效减少设备损坏的可能性，降低跑冒滴漏的风险。定期检查冲压机、注塑机中液压油的变质程度并及时更换，产生的废液压油收集于密封桶中，作为危险废物交由有资质单位处置。

（4）操作规范：操作人员必须按照规定的操作程序进行操作，杜绝跑冒滴漏的发生。

（5）加强车间的通风换气、保持车间清洁卫生，做到文明经营管理。

	<p>(6) 厂区应进一步保持绿化工作，扩大绿化面积，改善厂区环境，净化空气，保证厂区绿地率达到相应标准要求。绿化后应经常对绿地进行养护，以免遭受破坏。</p>
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境

(1) 区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)：6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目位于安徽省池州市高新技术产业开发区，因此采用 2022 年池州市环境质量状况公报中的结论。根据池州市生态环境局于 2023 年 6 月 9 日发布的《2022 年池州市环境质量状况报告》中的结论，2022 年池州市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 年评价指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区，具体数据见下表。

表 3-1 项目区域空气质量达标判定表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	12	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	22	40	55	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	51	70	73	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	33	35	94	达标
CO	24h 平均浓度 95 百分位	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均浓度 90 百分位	161	160	101	不达标

目前，池州市严格按照《安徽省 2022 年大气污染防治重点工作任务》确定的各项工作任务，围绕工业大气污染治理、扬（烟）尘污染防治、农业面

源污染防治等开展“十大专项行动”，具体大气污染目标分解依据《安徽省2022年大气污染防治重点工作任务》执行，进一步削减大气污染物排放。

## （2）其他污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，为了解评价区域本项目特征污染物非甲烷总烃的环境质量现状，本次评价引用《池州经济技术开发区环境质量现状监测》中距离项目厂址最近的禄思伟公司的监测数据。数据有效性：禄思伟公司位于本项目西北侧 1.94km（见附图19），监测时间为 2020.11.16~11.22，满足三年时限要求，引用期间区域环境质量未发生重大变化，因此可代表本项目环境质量现状。监测结果见表 3-2。

**表 3-2 大气环境质量监测结果**

检测点位	污染物	平均时段	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
禄思伟	非甲烷总烃	日平均	0.57~0.91	2	45.5	0	达标

由上表监测结果可知，本项目区域环境空气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求，表明评价区域内非甲烷总烃的空气环境现状良好。

## 2、地表水环境

本项目雨水经市政雨水管网进入长江，污水经城东污水处理厂处理后尾水经排涝渠排至长江。

根据2022年池州市环境质量公报，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年3月）进行评价，2022年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青戈江14条河流共计24个省监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有6个，占25%；达到Ⅱ类水的断面有18个，占75%。湖库类共有5个国省控断点位，其中1个点位水质达到Ⅱ类，4个点位水质达到Ⅲ类，因此长江（池州段）水质满足Ⅲ类，平天湖水质为Ⅲ类。影响水质类别主要因子总磷浓度较去年有所下降，清溪河城区4个监控断面的水质为Ⅲ类-Ⅳ类，水质与去年基本持平。

### 3、声环境

为了解项目周边声环境现状，本评价委托安徽行远环境科技有限公司对公司厂界及声环境保护目标声环境质量进行实测，检测时间 2023 年 5 月 23 日~5 月 24 日，共计 2 天的监测数据，监测结果详见下表：

表 3-3 环境噪声现状监测结果 单位：[dB(A)]

时间 地点		2023 年 5 月 23 日	2023 年 5 月 24 日	标准值	是否 达标
厂界东侧 1m 外 N1	昼间	57	52	65	是
	夜间	48	46	55	是
厂界南侧 1m 外 N2	昼间	54	57	65	是
	夜间	44	44	55	是
厂界西侧 1m 外 N3	昼间	55	55	65	是
	夜间	46	46	55	是
厂界北侧 1m 外 N4	昼间	52	51	65	是
	夜间	42	48	55	是
东南侧兴业新村 N5	昼间	56	57	60	是
	夜间	47	44	50	是

由监测结果可以看出，项目所在区域厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，敏感点兴业新村的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，表明区域声环境质量较好，对本项目的建设无制约因素。

### 4、地下水、土壤环境

本项目为防止生产过程中废切液压油、废机油等泄漏导致土壤、地下水污染，对生产车间、危废库等实施重点防渗，正常情况下不会对土壤、地下水产生影响，故本次不开展土壤、地下水现状监测。

环境  
保护  
目  
标

项目地处安徽省池州高新技术产业开发区，项目区域不涉及文物保护单位、无自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现有国家保护的野生动植物。环境保护目标具体如下：

表 3-4 环境敏感目标统计表

序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区标准	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y				
大气环境	兴业新村	385	52	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SE	27
	贵池区职业学校（东校区）（建设中）	0	-28	师生		S	28
声环境	兴业新村	385	52	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 标准	SE	27
	贵池区职业学校（东校区）（建设中）	0	-28	师生		S	28
地下水环境	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	项目位于安徽省池州市高新区潇湘路 35 号，为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：以车间西南角为（0，0）点（117 度 34 分 28.38 秒，30 度 42 分 31.86 秒），东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废气排放标准

本项目注塑有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物排放特别限值及表 9 厂界无组织排放监测浓度限值；厂区内无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值；焊接废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控浓度限值；食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“大型”的标准。具体见下表：

表 3-5 项目生产废气排放标准

污染物	排放限值 (mg/m³)	无组织排放		评价标准
		监控点	浓度限值 (mg/m³)	
颗粒物	120	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)  《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
非甲烷总烃	60		4.0	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品): 0.3				

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	≤6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1
	≤20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 项目油烟废气排放标准

污染物	基准灶头数	规模	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	设施最低允许净化率 (%)	标准来源
油烟	≥6	大型	2.0	85	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

## 2、废水排放标准

项目废水执行城东污水处理厂接管限值排入城东污水处理厂，未列入的污染因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。详见下表：

表 3-8 项目污水排放标准 单位 mg/L pH 无量纲

污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	城东污水处理厂接管标准	本项目废水排放执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
pH	6~9	/	6~9	6~9
COD	500	400	400	50
BOD <sub>5</sub>	300	180	180	10
SS	400	220	220	10
NH <sub>3</sub> -N	/	35	35	5
TN	/	40	40	15
石油类	20	/	20	1
动植物油	100	/	100	1
LAS	20	/	20	0.5

总量控制指标	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b></p> <table><tr><th>标准类别</th><th>昼间限值</th><th>夜间限值</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。</p>	标准类别	昼间限值	夜间限值	3 类	65	55		
	标准类别	昼间限值	夜间限值						
	3 类	65	55						
	<p>实行污染物排放总量控制是我国环境保护工作的重大举措之一，对有效控制环境污染、实行经济、社会和环境的协调发展起着十分重要的作用。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>项目清洗废水经厂区污水处理站处理、食堂废水依托现有隔油池预处理、冲厕废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水、反渗透浓水一起排入园区污水管网，送至城东污水处理厂处理，废水污染物总量纳入池州市城东污水处理厂总量管理。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），目前国家对化学需氧量（ COD）、氨氮（ NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（ SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（ NO<sub>x</sub>）、烟粉尘、有机废气(TVOC)等主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据国家生态环境部确定的污染物排放总量控制指标，在坚持“清洁生产”和“达标排放”原则的前提下，结合本次工程污染物产生特点，因此，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 VOCs。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 总量控制建议表 单位 t/a</b></p> <table><tr><th>总量控制因子</th><th>现有项目排放量</th><th>本项目排放量</th><th>扩建后全厂排放量</th></tr><tr><td>有机废气（以 VOCs 计）</td><td>0.3038</td><td>0.3645</td><td>0.6683</td></tr></table>	总量控制因子	现有项目排放量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	有机废气（以 VOCs 计）	0.3038	0.3645	0.6683
	总量控制因子	现有项目排放量	本项目排放量	扩建后全厂排放量					
有机废气（以 VOCs 计）	0.3038	0.3645	0.6683						



	<p>本项目为扩建项目，根据贵环评〔2020〕34号，项目现有环评的VOCs有组织排放总量控制指标为0.3038t/a，扩建项目新增VOCs有组织排放0.3645t/a，因此项目总量控制指标必须向环保管理部门申请，经审批同意后方可实施，并按核定的总量进行排污。</p>
--	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本次扩建项目利用现有生产车间，通过调整车间布局，新增部分主体生产设备和辅助设备，进行扩建。无土建工程，项目施工期仅进行设备安装调试等过程，设备安装调试过程主要产生噪声，设备安装调试噪声源强较小，间歇产生，且随着施工期的结束而消失，经墙体衰减和距离衰减后对周边环境影响很小。</p>
---	---

## 1、废气

### (1) 废气源强

本项目的废气产生和排放情况如下表：

表 4-1 扩建项目有组织废气排放情况

产污环节	排气筒编号	风量 m³/h	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放		
				浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	收集效率/%	装置	处理效率/%	可行性	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
注塑	DA002	7000	非甲烷总烃	83.71	0.586	1.5188	90	集气罩+两级活性炭吸附	90	可行	7.53	0.053	0.1367
	DA003	7000		83.71	0.586	1.5188	90	集气罩+两级活性炭吸附	90	可行	7.53	0.053	0.1367
	DA004	5000		78.13	0.391	1.0125	90	集气罩+两级活性炭吸附	90	可行	7.03	0.035	0.0911
食堂油烟	/	12000	油烟	1.50	0.018	0.02	100	油烟净化器	85	可行	0.225	0.003	0.0024

表 4-2 排气筒参数

排气筒编号	污染物	排气筒位置		高度 m	内径 m	温度 ℃	排放标准		排放时间 h
		X	Y				浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA002	非甲烷总烃	135	23	15	0.7	25	60	/	2592
DA003	非甲烷总烃	157	30	15	0.7	25			
DA004	非甲烷总烃	182	36	15	0.7	25			

注：以厂界西南角（117度 34 分 28.38 秒，30度 42 分 31.86 秒）为（0，0）点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向。

表 4-3 扩建项目无组织废气产生及排放情况

项目	面源名称	位置		面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染因子	排放量	排放速率	排放标准
符号	Name	经度	纬度	Ll	Lw	H	Hr	Cond	子	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
单位				m	m	m	h					
1	5#车间	117.574744	30.710253	85	30	22	2592		非甲烷总烃	0.405	0.1563	4.0

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目废气排放口监测项目、范围、时间和频率具体监测计划见下表。

表 4-4 扩建项目营运期废气污染物排放环境监测计划

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	排放口	执行排放标准
废气	DA002、DA003、DA004	非甲烷总烃	1 次/半年	手动	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	食堂烟道排气口（现有）	油烟	1 次/年	手动	一般排放口	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂界	颗粒物	1 次/半年	手动	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		非甲烷总烃	1 次/半年	手动	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 源强核算过程</p> <p><b>①焊接烟尘：</b></p> <p>项目焊接工艺为激光焊接，属于熔焊且在焊接过程中不添加焊材，通过激光的方式加热将焊接部位的金属熔化以致在压力下结为整体，形成材料之间的连接，此过程中会有少量焊接烟尘产生，由于焊接过程中不加焊材，焊接工序废气产生量极低，因此本环评不对其进行定量分析。本次新增 15 条高速自动化电池顶盖结构件生产线焊接工序配套车间工业除尘器，且整条产线均位于单独的密闭空间内，焊接烟尘通过负压管道送至集尘器收集，可有效收集焊接过程中的微量烟尘。经收集后的烟尘附着于除尘器滤网上，除尘器滤网约半年更换一次，暂存于一般固废库，外售物资回收单位。</p> <p><b>不外排可行性分析：</b>2#车间 1F 按万级洁净车间标准要求建设，配置增压风柜、风管、中高效过滤器、风淋、传递窗、空调、百叶窗、洁净灯等。车间内拥有一套空调净化系统，相对于其他车间为负压，防治粉尘扩散，未被集尘器收集的焊接烟尘进入回风系统，经空调中高效过滤器处理后，在车间内循环，不外排。其主要参数情况如下：</p> <p>a、空气洁净度为万级，尘粒最大允许数：每立方米大或等于 0.5 微米的粒子数不得超过 350000 个，大或等于 5 微米的粒子数不得超过 2000 个；</p> <p>b、温度控制在冬季 20~22℃，夏季 24~26℃；湿度冬季控制在 30~50%，夏季控制在 50~70%；</p> <p>c、送风洁净度：空气过滤器为中高效过滤器，过滤效率为 95%~99%；</p> <p>d、换气次数：15 次/小时，车间排风量为 20000m<sup>3</sup>/h；新风补充量为总送风量的 20%~30%</p> <p>e、压差：主车间对相邻房间≥5Pa；</p> <p>f、照度：≥300Lux。</p> <p><b>②注塑废气：</b></p> <p>»»产生</p> <p>扩建项目在 1#车间新增 40 台注塑机用于顶盖板注塑，注塑工序所用原料为 PPS、PP，温度均控制在各类塑料粒子分解温度以下。根据相关资料，PPS</p>
--------------	--

	<p>为结晶性聚合物，最高结晶度可达 65%，其结晶温度为 127℃，熔点为 286℃，热变形温度 260℃，在空气中 430~460℃以上才分解，热稳定性远超出 PA、PBT、POM 等工程塑料，长期使用温度在热塑性塑料最高，可达 220~240℃；PP 熔点温度为 164℃~170℃，热稳定性较好,分解温度可达 300℃以上，在与氧接触的情况下 260℃开始变黄劣化，成型收缩率较大（1%~1.5%）。但注塑过程中塑料粒子由于温度的升高，分子间会发生少量断链、分解，降解过程中会产生游离单体废气，熔融废气成分主要为各种烃类物质，以非甲烷总烃表征。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》所包含的《292 塑料制品业系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，注塑废气产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的系数为 2.70 千克/吨产品。由于本项目注塑产品包括其他组件的质量，因此通过所用塑料粒子原料用量代替塑料制品的产品质量。本次扩建项目注塑工序 PPS 和 PP 年用量合计为 1500t，则本项目注塑过程中非甲烷总烃产生量约为 4.05 t/a，注塑工序年生产时间为 2592h，则非甲烷总烃总产生速率为 1.563 kg/h，单台注塑机非甲烷总烃产生速率为 0.0391kg/h。本次扩建项目设置三台引风机分别负压收集 15、15、10 台注塑机产生的注塑废气，则被引风机收集之前的非甲烷总烃产生速率分别为 0.586kg/h、0.586kg/h、0.391kg/h。</p> <p><b>»»»收集:</b></p> <p>根据《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 9 部分：塑料制品业》（DB34/T 4230.9-2022）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求，建设单位应按照以下方面实施废气收集措施：</p> <p>a、废气收集系统宜在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。</p> <p>b、废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。</p> <p>c、尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。</p>
--	--

	<p>d、采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T16758 的要求：采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>根据以上规范要求，本项目要求在各新增注塑机上方安装顶吸式集气罩（尺寸均为 0.4m×0.4m），单台注塑机上方集气罩风量根据下列经验公式进行计算：</p> $Q=k*P*H*V_x*3600$ <p>其中 Q——排风罩排风量，m<sup>3</sup>/h；</p> <p>K——安全系数，本次取 1.4；</p> <p>P——罩口四周周长，1.6 m；</p> <p>H——有害物质至罩口距离，取 0.17m；</p> <p>V<sub>x</sub>——控制风速，取 0.3m/s。</p> <p>计算得出本项目单台注塑机上方配套集气罩所需的风量为 411.26m<sup>3</sup>/h，本次扩建项目设置三台引风机分别负压收集 15、15、10 台注塑机产生的注塑废气送至三台两级活性炭吸附装置处理。考虑到管道漏风及运行安全系数，三台引风机设计风量分别为 7000m<sup>3</sup>/h、7000m<sup>3</sup>/h、5000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃产生浓度分别为 83.71mg/m<sup>3</sup>、83.71mg/m<sup>3</sup>、78.13mg/m<sup>3</sup>。废气收集效率按 90%计，则 40 台注塑机合计无组织产生量为 0.405t/a，有效收集量为 3.645t/a。</p> <p>»»处理与排放：</p> <p>注塑有机废气经集气罩收集+两级活性炭吸附装置处理，本次扩建项目共新增三套两级活性炭吸附装置，尾气通过三个 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004）排放。参考《上海市工业固体源挥发性有机物治理技术指引》，颗粒活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，评价保守考虑取 90%。则注塑废气非甲烷总烃有组织排放浓度分别为 7.53mg/m<sup>3</sup>（DA002）、7.53 mg/m<sup>3</sup>（DA003）、7.03 mg/m<sup>3</sup>（DA004），排放速率分别为 0.053 kg/h（DA002）、0.053kg/h（DA003）、0.035kg/h（DA004），有组织排放总量为 0.3645t/a。</p> <p>③食堂油烟</p>
--	--

	<p>根据建设单位提供的方案，厂区食堂厨房的基准灶头数为 6 个，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）判断饮食业单位建设规模划为大型（基准灶头数<math>\geq 6</math> 个）。厨房炒菜时将产生油烟。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为 30 克，本扩建项目共 150 人在食堂就餐，则日耗食用油约为 4.5kg，年耗食用油约为 1.35t，项目食堂为大锅炒菜所排油烟气中油烟含量约占耗油量的 1~1.2%（本环评按 1.2%计算），则年油烟产生量 0.02t/a。灶头每天使用 3h，年工作天数 300 天，则油烟年排放时间为 900h，经计算得油烟产生速率为 0.018kg/h。按每个基准灶头的基准风量为 2000m<sup>3</sup>/h 计，则总风量为 12000m<sup>3</sup>/h，计算可得油烟产生浓度为 1.50mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化装置处理取其去除效率 85%，净化后的油烟经食堂顶部排气筒排放，则油烟排放浓度为 0.225mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.003kg/h。年排放油烟量 0.0024t/a。</p> <p>（3）废气治理措施可行性分析</p> <p>①工业集尘器</p> <p>工业集尘机是通过多级高压风机、漩涡风机等设备将桶身内部抽成真空，使其负压快速升高，高负压使空气迅速通过进风口流入桶身内部，桶过吸尘管，流动的空气携带需要收集和处理的粉尘、固体颗粒物进入桶身，过滤器与进风口相接，粉尘、固体颗粒物被附着于过滤器的内表面，使废气中的烟尘得到净化，过滤后的空气通过风机排风口于车间内排放。此类技术属于《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中推荐的“滤筒除尘技术”颗粒物处理工艺，处理方式可行。</p> <p>② 油烟净化器</p> <p>油烟净化器工作原理为利用风机负压，将油烟吸入到机械过滤模块——不锈钢除雾装置。除雾装置内放置层递式的金属除雾网，通过气流碰撞过滤丝网，把雾滴粘结下来，在过滤网内凝结成大油滴，然后在重力的作用下回流到集油盘中，实现油烟的净化。</p> <p>③ 活性炭吸附</p> <p>本项目新增注塑工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。引风机提供负压环境使废气进入两级活性炭</p>
--	--



吸附装置，由于活性炭固体表面上存着未平衡和未饱和的分子引力或者化学键，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物及气体从而被吸附。非甲烷总烃采用活性炭吸附处理属于《挥发性有机物治理实用手册》与《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中推荐的污染治理工艺，经工程分析可知废气可达标排放，处理方式可行。活性炭吸附装置的优点：吸附效率高，适用面广；维护方便，无技术要求；能同时处理多种混合废气。

活性炭吸附装置内部构造示意图见下图：

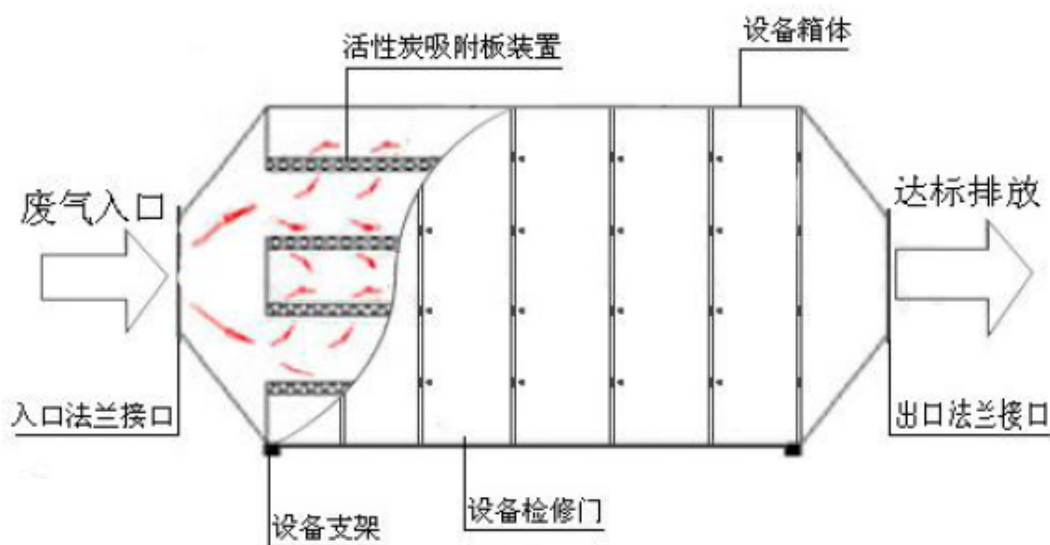


图 4-1 活性炭吸附装置内部构造示意图

活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的孔隙的半径大小可分为：大孔半径 $>20000\text{nm}$ ；过渡孔半径  $150\sim 20000\text{nm}$ ；微孔半径 $< 150\text{nm}$ ；活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。这些被吸附的杂质的分子直径是要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质被吸收到孔径中。活性炭吸附剂正是根据车间内挥发性有机化合物等有害气体分子的大小，经过特殊孔径调节工艺处理，使其具

备了丰富的微孔、中孔、大孔的结构特征，能够根据有害气体的分子大小自动进行调配而达到配对吸附的效果。

活性炭装置监控、更换管理要求：建设单位应按照活性炭吸附装置的设计要求、本次环评要求的更换周期以及结合厂区生产实际情况进行活性炭的更换。活性炭装置有机废气进、出口处均设置采样孔，建设单位可通过监测有机废气进、出口的浓度值确定去除率，得到活性炭精确的更换周期。建设单位可在活性炭装置进排风口部位安装压差表，通过压差表可直观的读出排风系统的阻力大小，便于及时的更换活性炭。废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查。此外为保证运行期活性炭吸附装置的吸附效率，本次评价对活性炭吸附参数提出以下相关技术要求：

表 4-5 活性炭吸附参数相关要求一览表

治理措施	相关参数	对应要求	性质	依据
吸附装置（活性炭吸附法）	吸附温度	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	关键指标	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》
	流速	采用颗粒状吸附剂时，截面气体流速宜低于 0.6m/s	关键指标	
		采用纤维状吸附剂时，截面气体流速宜低于 0.15m/s		
		采用蜂窝状吸附剂时，截面气体流速宜低于 1.2m/s		
	颗粒物含量	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m <sup>3</sup>	参考指标	
	压力损失	采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kpa	参考指标	
		采用其他形状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5kpa	参考指标	
	碘值要求	≥800 毫克/克	关键指标	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》

#### ④无组织废气

项目未被集气罩收集的注塑废气通过无组织形式排放。建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

a、尽量保持生产车间和注塑机的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，将废气集中收集；



2、废水

本项目用水主要为职工生活用水、纯水制备用水、顶盖片清洗用水、设备冷却用水等，项目排放的废水主要为超声波清洗废水、纯水制备浓水和生活污水。清洗废水依托现有污水处理站调节池+混凝沉淀+气浮处理（本次扩建项目将污水处理站处理规模由 20m<sup>3</sup>/d 提升至 300m<sup>3</sup>/d）。生活污水中食堂废水依托现有隔油池、冲厕废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水、反渗透浓水一起排入园区污水管网进入城东污水处理厂处理后达标排放。项目废水收集处理路线见下图。

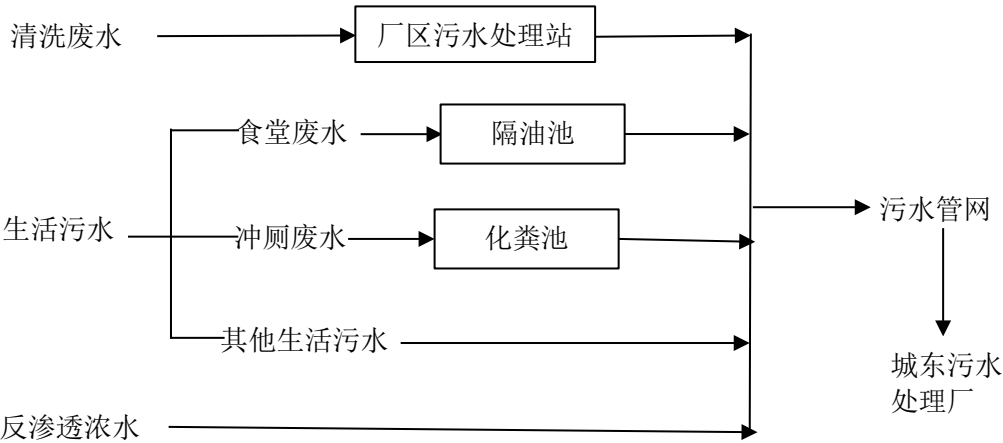


图 4-4 废水收集处理路线

(1) 废水源强分析

①顶盖片清洗废水

项目顶盖板生产时，采用超声波清洗设备使用纯水对冲压后的电池顶盖片进行清洗，超声波清洗时在水中添加少量 CY-1002、CY-1002D 清洗剂，清洗剂中主要含有活性剂等成分。根据工程分析内容可知超声波清洗工序前三个槽体尺寸均为 0.78m×0.77m×0.55m，槽体有效容积系数取 0.8，槽液一周更换一次；第四个槽体采用纯水流动清洗，流量为 1.5m<sup>3</sup>/h；扩建项目新增清洗机 8 台，清洗机年工作时间为 2592h。经计算可得扩建项目顶盖片的清洗废水产生量约 96.91m<sup>3</sup>/d、31398m<sup>3</sup>/a，本环评清洗废水产生系数按 0.8 计，则纯水用量为 121.13m<sup>3</sup>/d、39247m<sup>3</sup>/a。类比现有工程可知废水中主要污染物及浓度为

	<p>COD200~ 400mg/L、 SS 100~200mg/L、 TN 6~18 mg/L、 NH<sub>3</sub>-N 5~7mg/L、 BOD<sub>5</sub>40~60 mg/L、 石油类 5~15mg/L、 LAS 2~4mg/L， 顶盖片清洗废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网送至城东污水处理厂进一步处理。</p> <p>②反渗透浓水</p> <p>本项目纯水制备采用反渗透工艺， 在制水过程中会产生一定量的反渗透浓水， 根据企业提供的资料和类比调查， 产生纯水和浓水之间的比例约为 3:1， 此部分浓水除比正常自来水含盐量高之外无其他污染因子。 项目清洗工序需要纯水 121.13m<sup>3</sup>/d、 39247m<sup>3</sup>/a， 推算反渗透浓水产生量为 40.38m<sup>3</sup>/d、 13082m<sup>3</sup>/a， 则扩建项目用以制备纯水的自来水用量为 161.51 m<sup>3</sup>/d、 52329m<sup>3</sup>/a。 反渗透浓水经收集后排入园区污水管网送至城东污水处理厂处理。</p> <p>③生活污水</p> <p>扩建项目新增职工 150 人， 均在厂区宿舍住宿， 参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订）和《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679—2019）， 住宿人员用水量按 120L/人·d 计， 则项目新增生活用水量为 18m<sup>3</sup>/d、 5832m<sup>3</sup>/a， 排水系数按 80%计， 则新增生活污水排放量为 14.40m<sup>3</sup>/d、 4665.6m<sup>3</sup>/a。 生活污水污染源强参考《第二次全国污染源普查—城镇生活源排污系数手册》并类别同类项目产污情况， 其主要污染物浓度为 COD300mg/L、 BOD<sub>5</sub>180mg/L、 NH<sub>3</sub>-N25mg/L、 SS200mg/L、 动植物油 30mg/L。 项目生活污水中食堂废水依托现有隔油池、 冲厕废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水一起排入园区污水管网进入城东污水处理厂处理。</p> <p>④设备冷却水</p> <p>项目新增注塑机冷却工序采用间接冷却方式， 扩建项目配套两台循环水量为 100t/h 的冷却塔， 冷却水循环使用， 定期添加补充量， 不对外排放。</p> <p>根据《水平衡测试通则》（GB/T 12452-2022）， 敞开式循环冷却水系统耗水量可用下列公式计算：</p> $V_{CO\text{冷}}=F+G$ <p>式中：</p>
--	--

$V_{CO_{冷}}$ ——敞开式循环冷却水系统耗水量，单位为  $m^3/h$ ；

$F$ ——吹散水量，单位为  $m^3/h$ ；

$G$ ——蒸发损失水量，单位为  $m^3/h$ 。

敞开式循环冷却水系统的吹散水量不易测量时，可用下列公式计算：

$$F=R \times K$$

式中：

$R$ ——循环冷却水量，单位为  $m^3/h$ ；本项目循环冷却水量为  $100m^3/h$ 。

$K$ ——吹散损失系数，取值见下表。本项目冷却塔为机械通风式冷却塔（有收水器）， $K$  取 0.2%

**表 4-7 吹散损失系数**

冷却构筑物类型	机械通风式冷却塔 (有收水器)	风筒式（双曲线）冷却塔	
		有收水器	无收水器
$K$	0.2%~0.3%	0.1%	0.3%~0.5%

敞开式循环冷却水系统的蒸发水量可用下公式计算：

$$G=R \times S \times \Delta t$$

式中：

$R$ ——循环冷却水量，单位为  $m^3/h$ ；本项目循环冷却水量为  $100m^3/h$ 。

$S$ ——蒸发损失系数，取值见下表，单位为  $^{\circ}C^{-1}$ 。本项目取值 0.0014。

$\Delta t$ ——冷却水进出口温度差，单位为  $^{\circ}C$ ；本项目取值 5。

**表 4-8 蒸发损失系数**

气温 ( $^{\circ}C$ )	-10	0	10	20	30	40
$S$ ( $^{\circ}C^{-1}$ )	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

经计算，本项目单台冷却塔循环水补水量为  $0.9m^3/h$ ，则两台冷却塔补充水量为  $14.4m^3/d$ ， $4666m^3/a$ 。

运营期环境影响和保护措施

项目废水污染物产排情况见下表：

表 4-9 扩建项目废水排放情况汇总

废水来源	废水量 m³/a	污染物种类	污染物产生		治理措施				污染物排放		排放方式	排放去向	排放规律
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	处理效率/%	可行性	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
清洗废水	31398	COD	300	9.419	300m³/d	调节池+混凝沉淀+气浮	60	可行	120	3.768	间接排放	城东污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
		SS	150	4.710			80		30	0.942			
		TN	12	0.377			30		8.4	0.264			
		NH <sub>3</sub> -N	6	0.188			/		6	0.188			
		BOD5	50	1.570			20		40	1.570			
		石油类	12	0.377			70		3.6	0.113			
		LAS	3	0.094			50		1.5	0.047			
反渗透浓水	13082	COD	90	1.177	/	/	/	/	90	1.177			
		SS	80	1.047					80	1.047			
生活污水	4666	COD	300	1.400	120m³/d	化粪池、隔油池	20	可行	240	1.120			
		BOD <sub>5</sub>	180	0.840			30		126	0.588			
		SS	200	0.933			40		120	0.560			
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.117			0		25	0.117			
		动植物油	30	0.140			60		12	0.056			

表 4-10 扩建项目实施后全厂废水污染物排放情况汇总 单位 t/a

污染物种类	废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	TN	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	动植物油	LAS
已建项目	45802	0.630	0.252	0.005	0.222	0.004	0.011	0.075	0.027

在建项目	68702	2.310	0.378	0.018	0.814	0.015	0.040	0.112	0.041
扩建项目	49145	6.065	2.158	0.264	2.548	0.305	0.113	0.056	0.047
全厂合计	163649	9.005	2.788	0.287	3.584	0.324	0.164	0.243	0.115

表4-11 废水排放口信息

排放口编号	废水排放量(t/a)	排放口类型	排放方式	排放去向	排放规律	排放口位置		受纳污水处理厂信息		
						经度	纬度	名称	污染物种类	排放标准浓度mg/L
DW001 (厂区污水总排放口)	163649	一般排放口-总排口	间接排放	进入工业废水集中处理限值厂	间歇排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	117.57682	30.70931	城东污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									氨氮	5
									石油类	1
									动植物油	1
									LAS	0.5

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关要求, 本项目废水排放口监测项目、范围、时间和频率具体监测计划见下表。

表 4-12 本项目营运期废水污染物排放环境监测计划

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	排放口	执行排放标准
废水	DW001 (厂区污水总排口)	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、TN、LAS	1次/季	手动	一般排放口	城东污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准



## (2) 废水治理措施可行性分析

顶盖片清洗废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，送至城东污水处理厂进一步处理。厂区污水处理站的污水处理工艺为调节池+混凝沉淀+气浮。

### »»»工艺流程：

沉淀气浮一体机作为污水处理工艺的前端预处理设备，以其高效性，通用性，经济性等优点，被广泛应用于污水处理的各个行业。气浮工艺核心部分是溶汽释放系统，配合絮凝剂（PAC）和助凝剂（PAM），利用微小气泡在水中上浮原理，将水中悬浮物（SS）通过浮力上推至水体表面，达到分离、净化水质的目的。工艺流程图如下：

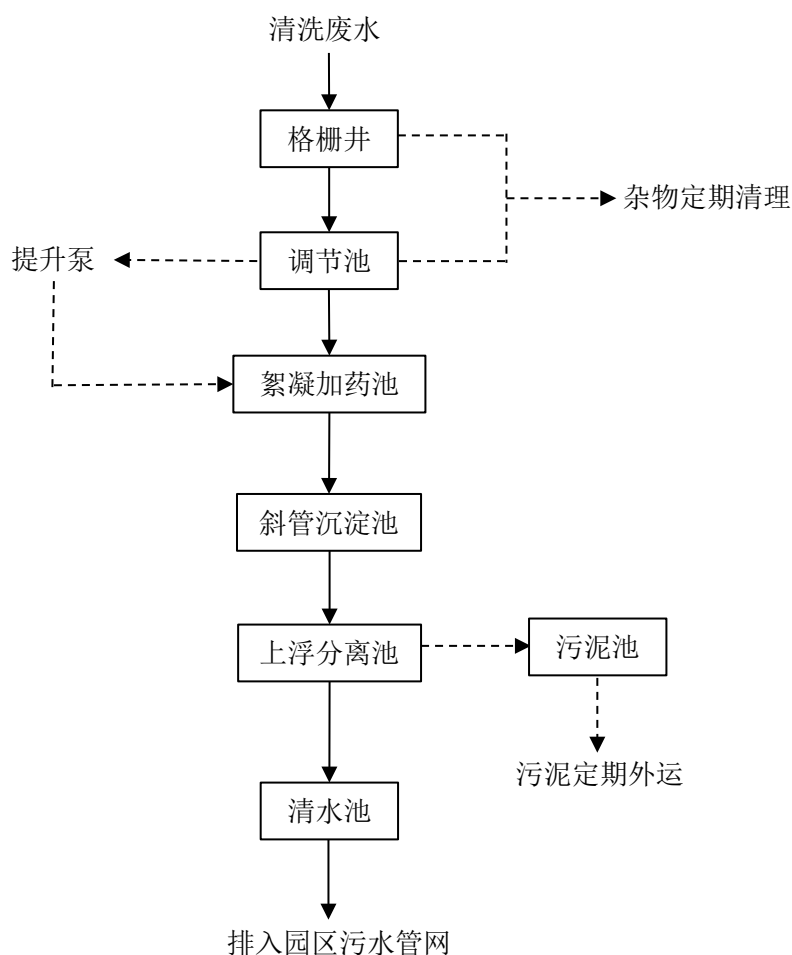


图 4-5 厂区污水处理站处理工艺流程图

	<p>»»»工作原理：</p> <p>污水经排水系统收集，经过格栅井过滤较大杂质颗粒（塑料袋、树叶等杂物）后进入调节池（为地下钢混结构），进行均匀水质，同时缓冲峰值，保证设备进水水质水量稳定。调节池里设有液位控制器，当水位达到设定值，触发液位开关并给电控系统发送信号。由电控系统控制调节池中的污水提升泵将调节池中污水泵入设备前端的加药絮凝池。通过加药装置投加絮凝剂（PAC：聚合氯化铝，介于 <math>\text{AlCl}_3</math> 和 <math>\text{Al}(\text{OH})_3</math> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，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，投加比例为药剂：水=10%）和助凝剂（PAM：中文名字聚丙烯酰胺，是国内常用的非离子型高分子絮凝剂，分子量 150 万~2000 万，商品浓度一般为 8%。有机高分子絮凝剂具有在颗粒间形成更大的絮体由此产生的巨大表面吸附作用，投加比例为药剂：水=0.2%），使水中不上浮也不沉淀的悬浮物（SS）迅速絮凝抱团为絮状物。此时溶汽罐中的高压水和空气混合液体通过上浮分离池中的释放器，瞬间释放微小气泡。小气泡附着在絮状物表面，并上推悬浮物至水体表面。至此，设备将污水中的悬浮物与污水分离开来。然后通过设备的刮渣系统，将上浮的悬浮物收集到刮渣槽，同时将污水表面的浮油、漂浮物等物质收集到刮渣槽，然后统一排放到污泥池进行自然干化，干化后的暂存于危废库后委托安徽海源环保科技有限公司定期处置。</p> <p>沉淀气浮一体机集合了沉淀和气浮功能，可以更加高效的处理水中的沉淀物、悬浮物及油类物质。被广泛应用于餐饮、机件加工、食品加工、屠宰、养殖、市政污水等行业，设备出水效果清澈，无明显杂质。</p> <p>»»»清洗废水处理可行性：</p> <p>本次扩建项目将沉淀气浮一体机的处理规模由 <math>20\text{m}^3/\text{d}</math> 提升至 <math>300\text{m}^3/\text{d}</math>，项目建成后全厂清洗废水产生量约为 <math>278.6\text{m}^3/\text{d}</math>，改造后的污水处理站可满足全厂清洗废水的处理需求，处理能力可行。根据企业现有验收监测报告以及调查分析，本项目顶盖片清洗废水采用调节池+混凝沉淀+气浮沉淀法处理后，对清洗废水的处理效率：COD 60%、SS 80%、总氮 30%、石油类 70%、LAS 50%，废水中的主要污染物均可达到城东污水厂的接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</p>
--	--

	<p>的要求，因此该处理工艺可有效处理清洗废水，且混凝沉淀技术属于《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）中推荐的水污染治理技术，处理工艺可行，因此项目废水治理措施具有可行性。</p> <p>（3）废水纳管可行性分析</p> <p>本项目清洗废水和生活废水经处理后送城东污水处理厂处理达标后，排入长江。池州市城东污水处理厂位于开发区东部，处理规模为 2 万吨/日的一期工程已投入运行，远期处理规模达 2 万吨/日正在建设中。处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化+氧化钙+二沉池+高纤过滤+加氯消毒工艺”，工艺流程见下图。尾水执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准排入长江。本项目所在地废水属于污水处理厂污水接管范围之内，现有项目产区污水已接入污水管网。本扩建项目建设完成后全厂废水排放量约 505m<sup>3</sup>/d，池州市城东污水处理厂日处理能力为 2 万吨，目前城东污水处理厂的实际污水处理量约 15000m<sup>3</sup>/d，本项目污水排放量仅占其处理能力的 3.37%，在处理规模上可行；且本项目清洗废水和生活废水经预处理后废水中污染物浓度均可达到城东污水处理厂纳管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入城东污水处理厂，在处理效果上也可行。因此城东污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水，本项目污水接管可行。</p>
--	--

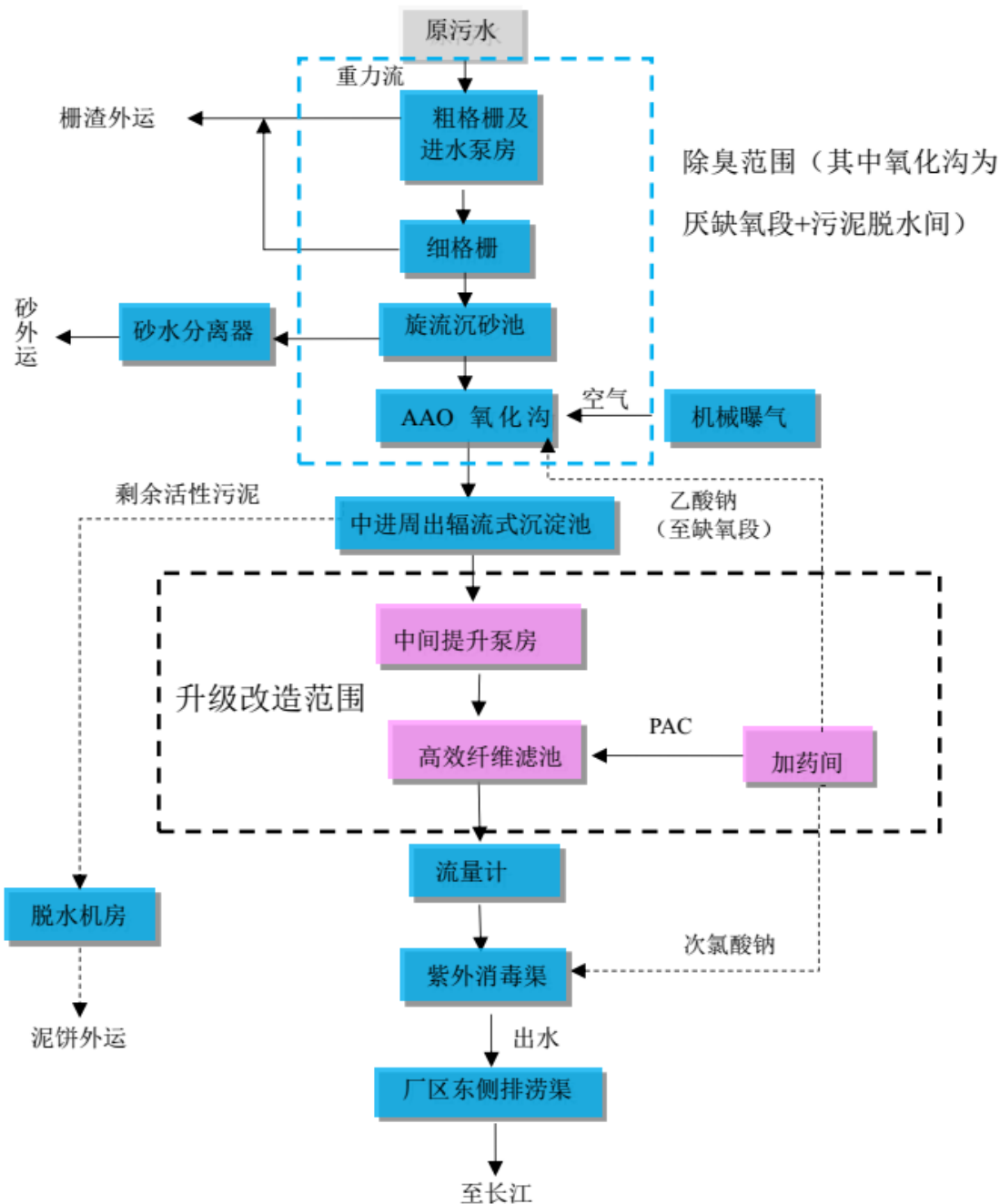


图 4-6 城东污水处理厂污水处理工艺流程图

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 50~85dB（A）。具体详见下表。

表 4-13 本项目噪声源强一览表 单位: dB (A)

噪声源	噪声源强度	降噪措施	降噪效果	持续时间	坐标		距厂界最近距离(m)	排放强度
					X	Y		
冲压机	80~85	隔声减震、合理布局、关闭门窗、远离厂界	10~25	8h	39	202	W, 36	55~60
超声波清洗机	75~80		10~25		25	209	W, 43	50~55
盖板自动上料机	55~60		10~25		151	137	N, 35	45~50
激光打码机	50~55		10~25		149	107	N, 58	45~50
防爆阀焊接机	55~60		10~25		161	100	N, 152	50~55
正极柱上料机	50~60		10~25		122	164	N, 67	45~50
负极柱上料机	50~55		10~25		132	144	N, 95	45~50
密封圈上料机	50~55		10~25		143	150	N, 46	45~50
极柱激光焊接机	55~60		10~25		157	154	N, 78	50~55
平面度整形检测机	50~55		10~25		164	129	N, 59	45~50
下塑胶上料机	55~60		10~25		137	152	N, 39	45~50
热熔机	55~60		10~25		131	184	N, 84	45~50
盖板除尘机	60~65		10~25		126	151	N, 98	50~55
氦检机	50~55		10~25		129	168	N, 180	45~50
复测机	50~55		10~25		120	200	N, 156	45~50
电性能检测机	50~55		10~25		153	123	N, 128	45~50
贴膜机	50~60		10~25		141	174	N, 117	45~50
全检机	50~55		10~25		158	118	N, 76	45~50
堆垛机	55~60		10~25		160	110	N, 58	45~50
质谱仪	50~55		10~25		163	115	N, 96	45~50
制氮机	75~80		10~25		123	213	N, 54	50~55
冷却塔	75~80		10~25		149	46	S, 32	55~60
注塑机	65~70		10~25		172	60	S, 36	50~55
风机	80~85		10~25		181	52	S, 30	55~60

注：以车间西南角为（0，0）点（117度34分28.38秒，30度42分31.86秒），东西向为X轴，南北向为Y轴，正东为X轴正方向，正北为Y轴正方向

## （2）预测模式

扩建项目各噪声源在厂界监测点的昼夜噪声值（A 声功率级）预测采用 HJ2.4-2021 附录 A.1 工业噪声预测模式。

### ①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源

表示。

## ②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## ③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

## ④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

## (3) 预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021): 8.5.1 预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值, 评价其超标和达标情况; 8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值, 评价其超标和达标情况。

本项目为单班 8 小时制, 仅白天生产, 因此仅考虑昼间运营期噪声对区域声环境的影响。由上述公式及项目的平面布置进行预测计算, 项目对厂界噪声及周边环境的贡献值及预测值见下表。

**表 4-14 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)**

预测点	昼间				
	现状监测值	项目贡献值	叠加值	标准值	达标情况
东厂界	54.5	31.8	55.4	65	达标
北厂界	54.5	36.4	55.8		达标
西厂界	55.5	37.9	56.1		达标
南厂界	55	41.5	57.3		达标
兴业新村	56.5	32.9	56.9	60	达标

由上表看出, 本项目运营生产时, 其设备噪声经绿化降噪、厂房隔声、减震基座和距离衰减后各厂界的噪声贡献值在 31.8~41.5dB (A), 厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求 (<65 dB (A)), 声环境保护目标兴业新村噪声贡献值满足 2 类标准要求 (<60dB (A)); 声环境保护目标兴业新村噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求 (<60 dB(A)), 故本项目运营期噪声对于区域声环境影响较小。

#### (4) 监测要求

**表 4-15 项目运营期噪声排放环境监测计划**

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	排放口	执行排放标准
噪声	东、西、北、南厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	手动	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
	兴业新村					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

#### 4、固废

拟建项目产生的一般固废主要有生活垃圾、金属边角料、不合格品、废集尘器滤网、废渗透膜，产生的危险废物主要为废液压油、废机油及油桶、废活性炭、废水处理污泥、含油抹布。具体介绍如下：

##### (1) 一般固体废物

###### ①生活垃圾

扩建项目新增劳动员工 150 人，年工作天数为 324 天，员工的生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目新增生活垃圾产生量为 24.3t/a，生活垃圾集中收集后委托高新区环卫部门及时清运。

###### ②金属边角料

项目铝材在冲压、分切精加工等过程中，会有金属边角料产生。根据企业提供资料，金属边角料产生量为206.5/a，主要成分为金属铝，收集后暂存于一般固废库，外售综合利用。

###### ③ 不合格品

项目各检测过程会产生不合格，根据企业已投产工程不合格品产生率1%，折算本项目不合格品产生量约为325t/a。不合格品暂时存放，统一安排人员拆开，各零件经检验后能回收利用的重新利用，不能利用的作为废品卖给专业回收单位。

###### ④废集尘器滤网

焊接烟尘通过产线配套工业集尘器收集处理，集尘器滤网约半年更换一次。根据集尘器厂家提供资料，集尘器滤网产生量约为0.3t/a，主要成分为铜、铝等金属颗粒，属于一般固废，暂存于一般固废库，外售物资回收单位。

###### ⑤废渗透膜

本项目纯制备系统中使用的离子交换树脂每2年更换一次，更换量0.64t，更换的废渗透膜，未接触有毒有害成分，属于一般固废，集中收集后外售。

表 4-16 扩建项目一般固废产生及处置情况表

序号	产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	贮存 方式	利用方式和处置去向	利用或处置 量 (t/a)
1	机加工	金属边角料	206.5	一般固废库	外售物资回收单位	206.5
2	检验	不合格品	325	一般固废库		325



3	废气处理	废集尘器滤网	0.3	一般固废库		0.3
4	纯水制备	废渗透膜	0.32	一般固废库		0.32
5	员工生活	生活垃圾	24.3	垃圾桶	环卫部门统一清运	24.3

(2) 危险废物

①废机油及油桶

项目各设备在维护保养过程中需要使用机油，根据建设单位提供资料，本项目废机油及油桶产生量约为4.23t/a。根据《国家危险废物名录（2021年）》，废机油属于危险废物，危废编号为HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08。废机油及油桶暂存于危废暂存间，委托安徽海源环保科技有限公司定期处理。

②废液压油

项目冲击机和注塑机在生产运行过程中，液压油由于氧化、污染等会引起油品的质量下降，影响液压传动系统的工作效率，因此需定期对液压油进行更换。根据类别调查，废切削液产生量约为0.16t/a。根据《国家危险废物名录（2021年）》，废切削液属于危险废物，危废编号为HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-218-08。废液压油通过专用包装桶收集后，暂存于危废暂存间，委托安徽海源环保科技有限公司定期处理。

③废活性炭

本项目注塑有机废气收集后分别送至三套两级活性炭吸附装置处理。根据前文分析项目VOCs产生量为4.05t/a，经负压收集（收集效率90%）后VOCs量为3.645t/a，其中90%由两级活性炭吸附装置处理，即VOCs吸附量为3.281t/a。参考《实用涂装技术与涂装设备维护及涂装作业安全控制全书》（第九章、第二节）中活性炭吸附参数，活性炭对VOCs的吸附量为0.25kg/kg•活性炭，则需活性炭使用量为13.12t/a，总的固体废物量约为16.40t/a。单级活性炭箱一次装填量2500kg，每年更换一次，对照《国家危险废物名录（2021年）》，废活性炭为危险废物，危废编号为HW49其他废物中的900-039-49。集中收集于危废暂存库内暂存，委托安徽海源环保科技有限公司定期处理。

④废水处理污泥

项目顶盖板超声波清洗废水采用调节池+混凝沉淀+气浮进行处理，在处理过程

中会产生废水处理污泥，根据污水处理站现有污泥产生量折算，本项目新增废水处理污泥约为7.73/a。对照《国家危险废物名录（2021年）》，废水处理污泥为危险废物，危废编号为HW08废矿物油与含废矿物油废物，危废代码为900-210-08。采取专用包装桶收集后暂存于危废暂存库内，委托安徽海源环保科技有限公司定期处理。

#### ⑤ 含油抹布

项目机械在维修过程中需要使用抹布擦除油污等，会有含油抹布产生。根据企业提供的资料，含油抹布产生量约0.05t/a。据查《国家危险废物名录（2021年）》，含油抹布属于危险固废，危废编号为HW49其他废物，危废代码900-041-49。要求企业妥善收集后委托安徽海源环保科技有限公司定期处理，不得随意丢弃。

**表 4-17 扩建项目危险废物产生及处置情况表**

序号	名称	产生工序	分类编号	产生量(t/a)	性状	有害成分	危险特性	贮存位置	处置方式
1	废液压油	注塑、机加工	HW08	0.16	液态	矿物油	T, I	危废暂存库	委托安徽海源环保科技有限公司处置
2	废机油及油桶	设备维修	HW08	4.23	液态	矿物油	T, I		
3	废活性炭	废气处理	HW49	16.40	固态	有机物	T		
4	废水处理污泥	废水处理	HW08	7.73	固态	矿物油	T, I		
5	含油抹布	设备维修	HW49	0.05	固态	矿物油	T		

扩建项目建成后，全厂固体废物的产生情况入下表所示。

**表 4-18 扩建项目完成后全厂固体废物汇总表**

序号	固废名称	固废属性	固废代码	本项目产生量(t/a)	现有项目产生量(t/a)	全厂产生量(t/a)	污染防治措施
1	生活垃圾	一般固废	/	24.3	150	174.3	环卫部门统一清运
2	金属边角料	一般固废	/	206.5	295	501.5	暂存于一般固废库，外售物资回收单位
3	不合格品	一般固废	/	325	500	825	
4	废集尘器滤网	一般固废	/	0.3	0.5	0.8	
5	废渗透膜	一般固废	/	0.32	0.72	1.04	
6	废切削液	危险废物	900-006-09	/	1.7	1.7	

7	废液压油	危险废物	900-218-08	0.16	/	0.16	暂存于危废库，委托安徽海源环保科技有限公司处置
8	废机油及油桶	危险废物	900-249-08	4.23	12.68	16.91	
9	废活性炭	危险废物	900-039-49	16.40	0.35	16.75	
10	废水处理污泥	危险废物	900-210-08	7.73	9.66	17.39	
11	含油抹布	危险废物	900-041-49	0.05	/	0.05	

（3）固体废物管理要求

»»一般固废管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中华人民共和国主席令（第四十三号）要求建设：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地生态环境主管部门等批准；

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；

③及时清运，避免产生二次污染；

④固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

»»危险废物管理要求

厂区现有一座 38m<sup>2</sup>的危险废物暂存库，扩建项目实施后全厂危险废物产生量约 53t/a，通过缩短全厂危险废物的周转周期，保证项目实施后不会超过危废库的最大贮存能力，依托可行。项目危废废物定期交由安徽海源环保科技有限公司处置，实现危险废物的资源化和无害化处理，不会对区域环境造成不利影响。

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。建设单位应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托具有资质的单位安全处理，并至当地生态环境局备案。企业在进行危废管理时应做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填

写一份联单), 并加盖公司公章, 经运输单位核实验收签字后, 将联单第一联副联自留存档, 将联单第二联交移出地生态环境局, 第三联及其余各联交付运输单位, 随危险废物转移运行。第四联交接受单位, 第五联交接受地生态环境局。

综上, 只要建设单位强化管理, 做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、贮存和清运工作, 并采取安全处置方法, 经处置后固体废弃物不会对周围环境产生明显的不利影响。

## 5、土壤和地下水

本扩建项目各生产设备均位于现有厂房的室内, 现有厂房已根据原环评要求将污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非污染防治区等三类地下水和土壤污染防治区域。本扩建项目完成后, 企业采取以下措施, 以减轻对地下水及土壤的污染。

### (1) 源头控制措施

项目有机废气可达标排放, 废水经分质收集、处理, 达标排放, 各类固态废物均能得以妥善处置, 有效减少了污染物的排放量。

### (2) 分区防治措施

项目固体废物和油品库均设置专门的贮存场所, 建立防渗设施的检漏系统, 防止污染物的跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度, 分区防渗情况见下表:

表 4-19 分区防渗情况一览表

序号	防渗分区	现有防渗区域	本项目要求	防渗要求	防渗工艺
1	重点防渗区	1#~5#厂房、危废库、污水处理站、化粪池、隔油池、油品库	污水处理站(改造后)	按重点防渗要求施工, 防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$	重点防渗区域采用HDPE膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度 $\geq 250mm$ ), 其下铺砌砂石基层, 原土夯实达到防渗目的
2	一般防渗区	6#食堂综合楼、一般固废库、气体库	/	采用防渗混凝土作面层, 防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$	采用抗渗混凝土(厚度 $\geq 100mm$ ), 其下铺砌砂石基层, 原土夯实达到防渗目的

3	非污染防治区	办公区、绿化区域	/	一般地面硬化	/
---	--------	----------	---	--------	---

**6、环境风险**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，且当危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$  时，环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

危险物质数量与临界量的比值  $Q$ ：

当只涉及一种危险物质时，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，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值  $Q$ ：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的环境风险物质为原料中的油类物质（液压油和机油）和危险废物（按全厂计），其危险物质数量与临界量的比值（ $Q$ ）见下表。

**表 4-20 危险物质数量与临界量比值**

序号	环境风险物质	最大存在量 (t)	临界量 (t)	$Q$ 值
1	油类物质	5.065	2500	0.0020
2	危险废物 ( )	13.246	50	0.2649
合计				0.2669

注：项目危险废物在 HJ169-2018 附录 B.1 未列明，但根据《国家危险废物名录》(2021 年)，项目危险废物存在毒性，结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013) 将其识别附录 B.2 中健康危险急性毒性物质类别 3，临界量取 50t。

本项目涉及环境风险物质  $Q$  值为 0.1066<1；根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I 级，即本项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析。本项目环境风险防范措施如下：

(1) 物料泄漏事故的防范措施

	<p>泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。严格执行安全和消防规范。厂区内设置环行道路，以利于消防和疏散。在每年的雷雨季节到来之前，对车间的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。外溢的溶剂或混合剂，应及时收集处理或妥善存放在密闭的容器内。所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。为了避免因容器破损造成环境污染，在贮存区，设置截流设施，一旦发生物料泄露事故，及时回收后，不得排入地表水体，可避免对水体的污染。</p> <p>（2）火灾事故的防范措施</p> <p>①防止摩擦、撞击、生热</p> <p>注意检查和维修设备，防止机械零部件松脱。注意润滑机械转动部位，经常检查轴承的温度，滑动轴承温度不得超过室温 45℃，滚动轴承温度不得超过 60℃；如发现轴承过热，应立即停车检修。加料应保持满料，供料流量要均匀正常，防止断料，空转而摩擦生热。设备的外表面温度应比被加工材料的阴燃温度至少低 50℃。排尘系统应采用不产生火花的除尘器。</p> <p>②防止电火花和静电放电</p> <p>生产场所的电气设备要按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。设备接地是最基本的防静电措施。对于能产生可燃粉尘的破碎和研磨设备，要安装可靠的接地装置。接地线必须连接牢固，有足够的机械强度，否则在松断处可能产生静电火花。要定期检查接地线路，避免发生故障。互相间距较近的设备、管道、器具应用导体使之联成一体，进行接地。增加湿度以防止静电积累，并选取不易产生静电的材料，减少静电的产生。</p> <p>④加强消防安全教育</p> <p>提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。对职工进行上岗前培训时，必须将消防培训纳入日程，未受过安全规程教育的人员不得上岗。</p>
--	--

### (3) 大气污染物超标排放的防范措施

发生废气事故的原因主要包括：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；

④对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

**表 4-21 环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	日产 30 万件新能源方型电池顶盖结构件项目				
建设地点	（安徽）省	（池州）市	（贵池）区	高新技术开发区	潇湘路 35 号
地理坐标	经度	117 度 34 分 34.428 秒	纬度	30 度 42 分 38.268 秒	
主要危险物质及分布	主要风险物质：危险废物与油类物质				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是危险废物泄漏，危害后果为直接污染土壤及地下水环境；废气处理系统故障，导致废气超标排放；火灾爆炸及其次生灾害等				
风险防范措施要求	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；加强设备维护；修订突发环境事件应急预案并备案				

## 7、环境管理计划

### ①环境管理的目的和意义

	<p>实践证明，要解决或减轻工业生产造成的环境问题，首先要强化环境管理。由于企业产品的产出与污染物的排放是同一生产过程的两个方面，因此建立健全的、行之有效环境保护管理体系，是生产管理的重要内容。其目的在于发展生产，同时控制污染物排放，保护环境质量，对所排放的污染物实行严格的总量控制，实现清洁、文明生产。</p> <p>②环境管理体系</p> <p>a、组织机构</p> <p>针对企业污染特征和环境管理需求，组织较为合理的环境保护管理体系，根据实际需要完善机构设置和人员配置，成立环境风险预防和管理部门，以满足全公司环境管理发展要求。</p> <p>建议设置三级环保管理：一级是环保主要负责人；二级是公司安环部，负责公司日常环保工作的组织、领导和检查，是公司环保管理的执行机构；三级是各车间的环保监督员，负责生产第一线环保监督管理工作。</p> <p>b、各级环保机构的职责</p> <p>环保主要负责人负责贯彻国家环境保护法及环境保护方针、政策和规定，把清洁生产、环境保护作为生产管理的重要内容来抓。</p> <p>公司安环部是公司环保管理工作的执行机构，负责公司生产中环保工作的监督、检查、环保设备运转、维护与检修的监督管理，建设项目“三同时”原则的执行，编制公司环保规划和年度计划，保证企业污染物排放总量和环境质量控制指标的实现及公司各污染源达标排放。</p> <p>车间环保监督员对环保设备运转情况进行监督和检查，并有权提出维护管理、使用和检修意见，有权制止造成环境污染的举动和破坏行为。环保设施运行人员负责做好环保设施运营台帐，执行建设项目“三同时”原则。</p> <p>③环境管理措施</p> <p>a、建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求；</p> <p>b、制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制；</p>
--	--



c、加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训。环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。使全体职工能够意识到环境保护与企业生产、生存和发展的关系，把环保工作落实到每一位员工；

d、加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求；

e、强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标；

f、加强对开停车等非正常工况及周围环境的监测，并制订能够控制污染扩大，防治污染事故发生的有效措施；

g、采取有效措施，防止污水管线的破坏和原料及废液的渗漏，防止对土壤和地下水源的污染；

h、制定“突发性污染事故处理预案”。对已发生的环境污染事故，要迅速对污染现场进行处理，防止污染范围的扩大，最大限度的减少对环境造成的影响和破坏。

## 8、项目环评与排污许可联动内容

### （1）排污许可管理

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，对照《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十一、汽车制造业 36”中“汽车零部件及配件制造 367”；同时本项目产品电池顶盖结构件属于塑料制品，由此对照“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”，综合判断本项目应当进行“登记管理”。相关内容如下：

**表 4-22 固定污染源排污许可证分类管理名录(2019 版) 对照（摘录）**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改	其他

	挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367		装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
<p>(2) 环评与排污许可联动要求</p> <p>根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》(皖环发〔2021〕7 号), 属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业, 在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。本项目排污许可类别为登记管理, 无须明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”。</p> <p><b>9、排污口规范化建设</b></p> <p>按照《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》(环法函〔2005〕114 号), 排污口规范化整治应遵循便于采集样品, 便于计量监测, 便于日常现场监督检查的原则, 建设项目按有关规定对排污口施行规范化管理, 在各排污口和污染物排放点源竖立标志牌, 建立管理档案。</p> <p>(1) 废水排放口应安装污染源流量计, 须设置便于采样的明渠, 并在附近树立废水排口图形标志牌, 确保厂区废水达标排放。</p> <p>(2) 废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求, 设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的, 其采样口与环境监测部门共同确认。</p>				

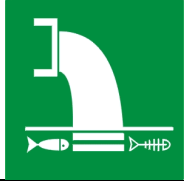

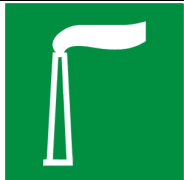






（3）对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于危险废物应设置专用储存容器，并须有防挥发、防流失、防漏防渗措施。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

（4）环境保护图形标志在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-22，环境保护图形符号见表 4-23。

表 4-23 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

表 4-24 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			废水排放口	表示废水向厂区外排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场所
4			危险废物	表示危险废物贮存场所
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

## 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	DA002、 DA003、 DA004	非甲烷总烃	注塑废气经上方集气罩收集后分别进入三套两级活性炭吸附装置处理后与经三个 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	食堂油烟排放口	油烟	食堂油烟依托现有油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂界	焊接烟尘	焊接烟尘通过产线配套的集尘器收集，不外排	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂内	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	污水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、LAS	清洗废水经调节池+混凝沉淀+气浮处理后排入园区污水管网，生活污水中食堂废水依托现有隔油池、冲厕废水依托现有化粪池预处理后与其他生活污水一起排至园区污水管网，纯水制备的浓水收集后排入园区污水管网，送至城东污水处理厂处理后排放至附近水体	城东污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	各产噪设备	LAeq	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播	厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾收集后由环卫部门统一清理；其他一般工业固废（金属边角料、不合格品、废集尘器滤网、废渗透膜）集中收集后外售物资回收单位；危险废物（废液压油、废机油及油桶、废活性炭、废水处理污泥、含油抹布）暂存于厂区危废库，委托有相应危废处置资质单位定期处置			

土壤及地下水污染防治措施	依托现有，现有分区防渗情况如下：重点防渗区包括 1#厂房、2#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房、危废库、油品库、污水处理站、化粪池、隔油池；一般防渗区包括 6#食堂综合楼、一般固废库 新增重点防渗区：污水处理站（改造后）
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>（1）每天 24 小时安排专人值班巡查，发现问题及时处理；</li> <li>（2）定期对生产设备进行维护保养，发现问题及时处理；</li> <li>（3）定期进行安全演练，提高突发环境事件的处置反应速度和能力；</li> <li>（4）操作人员均经培训合格后上岗，保证按章操作；</li> <li>（5）原料库、生产车间和成品库等定期检查，了解安全状况，定期报险；</li> <li>（6）在厂区周围进行安全防火宣传，如禁止烟火；</li> <li>（7）配备沙子、灭火器等安全防火设备。</li> <li>（8）严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；</li> <li>（9）生产车间配备消防器材，定期检查消防设施的有效性及其备用状态，当发生泄漏和火灾爆炸时可及时控制不利影响；</li> <li>（10）对员工进行消防培训，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力。</li> </ul>
其他环境管理要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>①按规定变更排污许可信息并重新得排污许可证，规范化设置排污口，并按照排污许可证要求进行污染源自行监测；</li> <li>②严格执行各项环境管理制度，保证各排污口的正常运行；</li> <li>③对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案；</li> <li>④合理利用能源、资源、节水、节能；</li> <li>⑤重视提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平；</li> <li>⑥积极配合环保部门的检查、验收。</li> </ul>

## 六、结论

综上所述，池州市骏智机电科技有限公司日产 30 万件新能源方型电池顶盖结构件项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小，本次评价认为，本项目的实施从环境影响角度是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	非甲烷总烃	0.0850		0.2188	0.3645		0.6683	+0.3645
废水	COD	0.630		2.310	6.065		9.005	+6.065
	BOD <sub>5</sub>	0.252		0.378	2.158		2.788	+2.158
	总氮	0.005		0.018	0.264		0.287	+0.264
	SS	0.222		0.814	2.548		3.584	+2.548
	氨氮	0.004		0.015	0.305		0.324	+0.305
	石油类	0.011		0.040	0.113		0.164	+0.113
	动植物油	0.075		0.112	0.056		0.243	+0.056
	LAS	0.027		0.041	0.047		0.115	+0.047
一般工业 固体废物	金属边角料	118.000		177.000	206.500		501.500	+206.500
	不合格品	200.000		300.000	325.000		825.000	325.000
	废集尘器滤网	0.288		0.280	0.300		0.868	+0.300
	废渗透膜	0.220		0.432	0.320		0.972	+0.320
危险废物	废切削液	0.370		1.357	0.000		1.727	0.000
	废液压油	0.000		0.000	0.160		0.160	+0.160
	废机油及油桶	7.044		5.635	4.226		16.906	+4.226
	废活性炭	0.116		0.233	16.403		16.752	+16.403
	废水处理污泥	3.450		6.210	7.728		17.388	+7.728
	含油抹布	0.000		0.000	0.050		0.050	+0.050

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①