

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 至微新能(常州)科技有限公司锂离子电池微米
硅碳负极材料生产项目

建设单位(盖章): 至微新能(常州)科技有限公司

编制日期: 2023年12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	至微新能（常州）科技有限公司锂离子电池微米硅碳负极材料生产项目		
项目代码	2210-320481-89-01-235147		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	溧阳市上黄镇北环东路 88 号		
地理坐标	（东经 E <u>119</u> 度 <u>34</u> 分 <u>28.424</u> 秒，北纬 N <u>31</u> 度 <u>32</u> 分 <u>55.853</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--81、电子元件及电子专用材料制造 398--印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	溧阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧行审备[2022]243 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6819.25（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《溧阳市上黄镇总体规划（2009-2020 年）》 本项目在上黄镇规划范围内，目前上黄镇新一轮规划正在编制中，对照现有的规划《溧阳市上黄镇总体规划（2009-2020 年）》，项目周边基础设施完善，给排水、供电、供气均能满足企业需求。具体对照如下： （1）规划范围 本规划涉及的范围是整个上黄行政辖区，总面积 42 平方公里。 （2）战略布局 上黄镇镇域发展采取“以镇区极核发展为主，带动镇域全面振兴，辐射区域共同发展”的空间战略布局。 （3）镇域镇村布局规划 依据经溧阳市人民政府批准的《溧阳市上黄镇镇村布局规划》实施。 在规划期内，上黄镇域镇村体系的发展重点是镇区，形成镇区、农村居民点二级镇村布局结构。 到 2020 年，上黄镇域 3 万人，随着规划期内城乡的整合发展，最终过渡为 1 个镇区和 32 个农村居民点的两级镇域镇村体系结构。 一级：镇区，人口 2 万人，占镇域总人口的 66.7%，建设用地约 248 公顷。 二级：保留农村居民点 32 个，总人口 1 万人，占镇域总人口的 33.3%，用地 90 公顷。 （4）市政基础设施 ①给水工程 给水通过溧阳市区域供水管网解决。 镇域用水全部由镇区给水加压站通过遍布全镇的供水管网供应。从镇区自来水加压站引出供水管，沿镇域道路铺设至各居民点。 自溧阳市自来水厂出水，沿 239 省道敷设 DN600 的给水干管至镇区给水增压站。规划在上林路西侧、法兴寺路南侧新建给水增压站，沿镇区内道路新建或改造给水管道，使城镇管网成环状。 ②排水工程 采用雨污分流制的排水体制，统一规划，分期实施，远近结合，统筹兼顾生活污水和工业废水。 在镇区东侧规划建立一座日处理能力为 2 万吨的污水处理厂。 镇区污水由镇区污水处理厂统一处理，达标后排放。 镇域农村居民点污水可设置集中式化粪池进行处理，然后用作农肥或排放。 结合污水管线走向和自然地理条件及建设时序，考虑污水管道埋深一般不大于 5.0 米或跨越天然障碍时设置污水提升泵站，规划设置主要污水提升泵站 2 座。 ③雨水工程
-------------------------	---

排水采用雨污分流制。

雨水采用分散就近排放的原则，按“高水高排、低水低排”的原则，其中自排区的室外地坪标高按 50 年一遇设（防水位不低于最高洪水位）。根据结合地形、分区排水、就近排放的原则，依河及规划道路划分排水区。雨水主干管管径 DN500-d600，次干管管径为 DN400-d500，支管管径为 DN300-d400 均采用重力自流管，沿城镇道路埋设。

④燃气工程

为西气东输天然气，上黄气源由中压燃气管线沿 239 省道从城市中压燃气输气管网引入，经中低压调压站调压后，送至各用户使用。

为确保供气安全可靠，气压稳定，燃气管网的布置采用环状为主、环枝结合的方式。

燃气管道不宜布置在快车道下，一般布置在人行道或慢车道下，在个别狭窄道路，可考虑布置在绿化带内。

对照分析：本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，租赁江苏平陵科技园有限公司现有厂房 6819.25 平方米用于本项目建设，该地块已取得不动产权证（苏（2022）溧阳市不动产权第 0071500 号，见附件 5），用地性质为工业用地。本项目已于 2022 年 10 月 27 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧行审备[2022]243 号，见附件 1）。本项目从事微米硅碳负极材料的生产，属于国家鼓励类项目，不违背现有的总体规划。上黄镇目前采用集中供水方式，近期由上黄镇给水管网供水；项目区域废水全部回用于生产，不外排；周边配套基础设施已建设完善，可满足项目供水、供电、排水要求。

2、选址合理性分析

（1）本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，根据企业提供的不动产权证【苏（2022）溧阳市不动产权第 0071500 号，见附件 5】，本项目所在地块用地性质为工业用地，卫生防护距离范围内不存在居住区、学校等敏感目标。

（2）本项目不属于国土资源部、国家发展改革委颁布的《禁止用地目录（2012 年本）》、《限制用地目录（2012 年本）》中项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会颁布的《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中项目。

（3）对照《常州市水生态环境保护条例》中长荡湖滨湖生态空间范围示意图，本项目选址不在长荡湖滨湖生态空间范围内（见附图 10）。

因此，本项目选址合理。

其他符合性分析	1、符合国家和江苏省产业政策 （1）对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过，自 2020 年 1 月 1 日起施行）、国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定（国家发展和改革委员会令第 49 号，2021 年 12 月 30 日）的相关内容，本项目属于“第一类 鼓励类--十九、轻工--14、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造”。 （2）对照《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。 （3）对照江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。 （4）对照《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》（环环评[2021]45 号），高能耗、高排放建设项目覆盖的行业为：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，本项目不属于“高能耗、高排放”项目，符合文件要求。 （5）企业于 2022 年 10 月 27 日取得了溧阳市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：溧行审备[2022]243 号，项目代码为 2210-320481-89-01-235147，见附件 1），符合区域产业政策。 因此，本项目与国家及江苏省产业政策具有相符性。
---------	--

其他符合性分析

2、符合太湖流域相关文件

(1) 与太湖流域相关文件符合性分析：

与太湖流域相关文件符合性分析：本项目位于太湖流域三级保护区内，与太湖流域相关文件的相符性分析如下表 1-1：

表 1-1 太湖流域相关文件对照

文件名称	相关内容	企业对照
《太湖流域管理条例》 (中华人民共和国国务院令 第 604 号 2011 年 11 月 1 日起施行)	第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。 第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、	本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，不属于前述不符合国家产业政策和水环境综合治理要求行业范围，营运期不排放含氮磷生产废水且均不位于该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。

	扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。	
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日第四次修正）	第二十三条：直接或间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。	本项目排放的废水为生活污水，接管进溧阳市埭头污水处理厂处理，尾水排放至赵村河，根据水环境影响分析，本项目废水接管浓度满足污水处理厂接管标准，废水污染物排放总量可以在溧阳市埭头污水处理厂已申请的总量中平衡。
	第三章第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律法规禁止的其他行为。	企业位于太湖流域三级保护区内，主要从事微米硅碳负极材料的生产，不属于太湖流域禁止新建、扩建的行业类别，项目生产过程无含氮、磷的生产废水排放，不在文件中规定的禁止建设项目之列。
由上表可知，本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。		

其他符合性分析	(2) 对照中共江苏省委办公厅印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》(2022 年 1 月 24 日) 的要求: (六) 坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目, 坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区, 实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业, 依法依规淘汰落后产能, 化解过剩产能, 对能耗占比较高的重点行业 and 数据中心实施节能降耗。 (八) 强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系, 衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系, 严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价, 将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系, 保障生态环境基础设施建设用地。 (十) 着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度, 强化多污染物协同控制, 推进 PM2.5 和臭氧浓度“双控双减”, 严格落实重污染天气应急管控措施, 基本消除重污染天气。到 2025 年, 全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2% 以内。做好国家重大活动空气质量保障。 (十四) 持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设, 控制岸线开发强度, 提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。强化入江支流整治, 完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。到 2025 年, 长江干流水质稳定达到 II 类。 (二十四) 强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控, 严格项目准入, 科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设, 补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统, 基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制, 从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为, 保障市场公平有序。到 2022 年, 医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求, 县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。 对照分析: 本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号, 使用能源为电能, 不使用煤等燃料。本项目排放的废水为生活污水, 生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂处理, 尾水排放至赵村河。生产过程产生的设备平台高位投料口投料粉尘、破碎机出料粉尘、气流磨投料粉尘、气流磨出料粉尘、混料机投料粉尘、混料机出料粉尘、除磁机投料粉尘、除磁机出料粉尘、旋振筛投料粉尘、包装粉尘经集气罩捕集后利用袋式除尘器处理, 处理后尾气由一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放; 检验试验废气无组织排放; 危废仓库有机废气经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后由 15 米高排气筒 (DA002) 高空排放。职工生活垃圾统一收集, 由环卫部门定期清运; 除磁异物、筛上料、废包装材料、废滤袋、普通废包装桶外售综合利用; 废抹布和纸、废铜箔、废极片、废电解液、废扣电、液态物料废包装桶、废活性炭
---------	---

为危险废物，需委托有资质单位处置。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。因此，本项目符合中共江苏省委办公厅印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）。

（3）对照《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》（2021 年 8 月 30 日）文的要求：

（三）分类管理。暂以石化、焦化、煤化工、化工、建材、钢铁、有色、煤电等行业的项目为重点，加强“两高”项目管理。具体包括但不限于石油炼制，石油化工，现代煤化工，焦化（含兰炭），煤电、长流程钢铁、独立烧结、球团，铁合金，合成氨，铜、铝、铅、锌、硅等冶炼，水泥、玻璃、陶瓷、石灰、耐火材料、保温材料、砖瓦等建材行业，制药、农药等行业项目；其他行业涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。在国家“两高”项目范围基础上，省有关部门和各地可结合能耗双控形势和对经济社会发展的影响等进行综合评估，研究确定具体的“两高”项目范围目录。对于符合要求且能效水平达到国内领先、国际先进值的“两高”项目科学稳妥推进建设，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来。

对照分析：本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不属于上述分类管理中的“两高”项目分类。

其他符合性分析	(4) 对照市政府办公室关于印发《2023 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（溧政办发〔2023〕25 号）的要求：	
	表 1-2 与《2023 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（溧政办发〔2023〕25 号）的相符性分析	
	文件相关内容	企业对照
	坚决遏制“两高”项目盲目发展，深入挖掘存量项目节能潜力。	本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不在煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”范围内。与文件要求相符。
	深入推进长江大保护专项行动。把保护修复长江生态环境摆在更加突出的位置，严格执行长江经济带发展负面清单及实施细则，全面贯彻落实《江苏省长江船舶污染防治条例》《江苏省长江流域水生态保护“十四五”规划》和江苏省“十四五”长江经济带污染治理“4+1”工程系列实施方案，持续提升污染防治能力水平，推进生态系统保护修复。 规范工业企业排水行为。推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。	本项目厂区雨污管网按照“雨污分流”建设，无生产废水产生及排放；生活污水接管至溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排放至赵村河。与文件要求相符。
	积极推进“无废城市”建设专项行动。认真落实《常州市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》，打造具有新能源之都特色的无废循环发展产业链。完善危险废物全生命周期监控系统，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。	本项目一般工业固废定期外售综合处理，危险废物委托资质单位处置。与文件要求相符。
3、符合“三线一单”控制要求 (1) 根据中华人民共和国生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评[2021]108 号，2021 年 11 月 19 日）：实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控制度，是新时代贯彻落实习近平生态文明思想、深入打好污染防治攻坚战、加强生态环境源头防控的重要举措。对照如下表 1-3：		

表 1-3 “三线一单”控制要求对照

文件要求		企业对照
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”，位于溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区总体规划中的地质 遗迹保护区范围。其规划的占地范围约为 0.40 平方公里，本项目与“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”的最近直线距离约为 1900 米，本项目不在其控制范围内。 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）内容，本项目不在溧阳市生态红线区范围内，距离本项目最近的生态区域为“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”，位于溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区总体规划中的地质遗迹保护区范围。其规划的占地范围约为 0.87 平方公里，本项目与“溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区”的最近直线距离约为 1900 米，本项目不在其控制范围内。
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	大气环境：根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》及 2022 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据可知，溧阳市区域 SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM₁₀ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；PM_{2.5} 的 24 小时平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准，超标倍数分别为 0.19 倍和 0.06 倍，故溧阳市为不达标区。根据非甲烷总烃、TSP 现状监测可知，本项目所在区域非甲烷总烃、TSP 现状达标。本项目正常工况下，生产过程中废气排放量较小，对周围大气环境影响较小。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。

		地表水环境：企业废水接管进溧阳市埭头污水处理厂，处理尾水排入赵村河。根据引用的 2023 年赵村河的监测数据，监测因子 pH 值、化学需氧量、氨氮和总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准，总氮超标。根据溧阳市埭头污水处理厂环评结论，污水厂处理尾水排至赵村河，对赵村河水质影响不大。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求根据引用 2023 年 8 月《溧阳市绿之源环保科技有限公司资源综合利用项目环境影响报告表》中对赵村河现状的监测结果【QThj2310067】可知，埭头污水处理厂纳污水体赵村河各监测断面监测项目中监测因子 pH 值、化学需氧量、氨氮和总磷均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准，总氮超标。根据溧阳市埭头污水处理厂环评结论，污水厂处理尾水排至赵村河，对赵村河水质影响不大。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。 土壤环境：根据 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，2022 年溧阳市范围内未开展土壤环境监测，因 2021 年已完成 5 年内国家规定的所属市域范围 18 个国家网基础点位和 9 个省控网土壤风险点位开展监测。监测结果表明，溧阳市土壤环境质量总体状况较好工作。本项目占地为工业用地，生产过程中大气污染物在采取大气污染防治措施的前提下，本项目建设对土壤环境影响较小。因此，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。 综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的天花板。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水、生产用水使用自来水；能源主要依托当地供电管网；本项目用地为工业用地，不涉及基本农田和居民区，对当地资源利用基本无影响。故项目的建设没有超出当地资源利用上限。

环境准入清单	《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日）； 江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号，2022 年 1 月 19 日）。	对照《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。 对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于发布〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其禁止类。
由上表可知，本项目的建设“与三线一单”控制要求具有相符性。 （2）符合江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发〔2020〕49 号）的要求 根据江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发〔2020〕49 号）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏。 相关内容对照如下表 1-4：		
表 1-4 本项目与苏政发[2020]49 号文对照		
管控类别	重点管控要求	企业对照
一、长江流域		
空间布局约束	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不属于化工行业，不涉及危化品码头。
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河	1、本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。 2、本项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河，不直接排入长江。

	排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	
环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目位于长江流域，主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不属于前述重点企业行业。
二、太湖流域		
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染整、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，且生产过程不排放含氮、磷的生产废水。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不属于前述管控行业。
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	1、本项目不涉及船舶运输。 2、本项目生产过程产生的固体废物均妥善处理，不会直接倾倒入太湖流域水体。 3、本项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河，污水处理厂尾水严格执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表1标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022）表1中C标准，严格控制氮磷排放。
因此，本项目符合苏政发[2020]49号文的相关要求。		

(3) 符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）的要求

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号），本项目位于溧阳市上黄镇北环东路88号，属于常州市一般管控单元，相关内容如下表1-5：

表 1-5 本项目与常环[2020]95 号文对照

常州市市域生态环境管控要求		
管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发〔2018〕30号）、《2020年常州市关于打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发〔2020〕29号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发〔2019〕27号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发〔2015〕205号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发〔2017〕56号）等文件要求。 3、禁止引进：列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息结构指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 4、根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 5、根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办〔2019〕30号），严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 6、根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发〔2018〕	1、企业将严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求（详见前表）； 2、将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求； 3、本项目符合国家及江苏省产业政策； 4、本项目位于溧阳市上黄镇北环东路88号，不在长江干支流1公里范围内； 5、本项目为微米硅碳负极材料生产线项目，未列入《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发〔2018〕133号）。

		133 号），2020 年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造。	
污染物排放管控		坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。
环境风险防控		1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019—2021 年）》（常长江发〔2019〕3 号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里单位内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。 3、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 4、完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业，产生的危险废物暂存于危废暂存间内，需委托有资质单位定期处置。
资源利用效率要求		1、根据《常州市节水型社会建设规划（修编）》（常政办发〔2017〕136 号），2020 年常州市用水总量不得超过 29.01 亿立方米，万元单位地区生产总值用水量降至 33.8 立方米以下，万元单位工业增加值用水量降至 8 立方米以下，农田灌溉水利用系数达到 0.68。 2、根据《常州市土地利用总体规划（2006～2020 年）调整方案》（苏国土资函〔2017〕610 号），2020 年常州市耕地保有量不得低于 15.41 万公顷，基本农田保护面积不低于 12.71 万公顷，开发强度不得高于 28.05%。 3、根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕	1、本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，所属地块为工业用地； 2、本项目主要使用能源为电能，不使用高污染燃料，用水环节主要为生活用水及生产用水，用水量较少；项目占地性质为工业用地，不占用耕地。因此，符合资源利用效率要求。

		6号), 常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括: ①“II类”(较严), 具体包括: 除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品; 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”(严格), 具体包括: 煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 国家规定的其他高污染燃料。	
一般管控单元生态环境准入清单			
空间布局约束	1、各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 2、禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 3、禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 4、不得新建、扩建、改建印染项目。 5、禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目从事微米硅碳负极材料的生产, 属于电子专用材料制造业, 根据不动产权证【苏(2022)溧阳市不动产权第0071500号】可知, 项目所在地为工业用地, 故该地块符合溧阳市上黄镇总体规划, 符合国家和地方产业政策要求, 符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求, 不涉及印染和畜禽养殖项目。	
污染物排放管控	1、落实污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量。 2、进一步开展管网排查, 提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管, 加强土壤和地下水污染防治与修复。 3、加强农业面源污染治理, 严格控制化肥农药施放量, 合理水产养殖布局, 控制水产养殖污染, 逐步削减农业面源污染物排放量。	1、环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度, 取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案。 2、本项目无生产废水产生, 生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂处理。 3、本项目不涉及农业源和水产养殖污染。	
环境风险防控	1、加强环境风险防范应急体系建设, 加强环境应急预案管理, 定期开展应急演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。	企业将按要求进行应急预案的修订, 定期开展安全隐患排查工作, 加强全厂安全管理,	

	2、合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	并严格按照提出的环保措施进行污染物治理。						
资源开发效率要求	1、优化能源结构，加强能源清洁利用。 2、万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 3、提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 4、严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目使用水和电能，用量较小，不使用高能耗能源和高污染燃料。						
综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95 号）中规定的相关内容。 4、符合省生态环境厅建设项目环评审批要点 （1）根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号），相关内容对照如下表 1-6: 表 1-6 本项目与苏环办[2019]36 号文对照 <table> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>企业对照</th></tr> <tr> <td>《建设项目环境保护管理条例》</td><td> 一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。 </td><td> （1）本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，租赁江苏平陵科技园有限公司现有厂房 6819.25 平方米用于本项目建设，根据不动产权证【苏（2022）溧阳市不动产权第 0071500 号】可知，项目所在地用地性质为工业用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划； （2）根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》及 2022 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据可知，溧阳市区域 SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM₁₀ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；PM_{2.5} 的 24 小时平 </td></tr> </table>			文件要求		企业对照	《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	（1）本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，租赁江苏平陵科技园有限公司现有厂房 6819.25 平方米用于本项目建设，根据不动产权证【苏（2022）溧阳市不动产权第 0071500 号】可知，项目所在地用地性质为工业用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划； （2）根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》及 2022 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据可知，溧阳市区域 SO ₂ 、NO ₂ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM ₁₀ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、PM _{2.5} 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；PM _{2.5} 的 24 小时平
文件要求		企业对照						
《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	（1）本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，租赁江苏平陵科技园有限公司现有厂房 6819.25 平方米用于本项目建设，根据不动产权证【苏（2022）溧阳市不动产权第 0071500 号】可知，项目所在地用地性质为工业用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划； （2）根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》及 2022 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据可知，溧阳市区域 SO ₂ 、NO ₂ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM ₁₀ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、PM _{2.5} 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；PM _{2.5} 的 24 小时平						

			均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准，超标倍数分别为 0.19 倍和 0.06 倍，故溧阳市为不达标区。根据非甲烷总烃、TSP 现状监测可知，本项目所在区域非甲烷总烃、TSP 现状达标。在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目对周围大气环境影响较小，可满足区域环境质量改善目标； （3）在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目有组织排放的颗粒物的排放浓度和排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令 第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目土地类型为工业用地，不涉及优先保护类耕地集中区域，在采取本报告提出的污染防治措施后，本项目对周边耕地土壤影响较小。
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物	本项目建成后需排放的废气污染物为颗粒物，企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。

行办法>的通知》（环发[2014]197号）	排放总量指标。	
《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）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 （2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 （3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	（1）本项目位于溧阳市上黄镇北环东路88号，用地性质为工业用地，用地符合要求。 （2）根据2023年6月发布的《2022年度溧阳市生态环境状况公报》及2022年溧阳市环境空气质量区域点监测数据可知，溧阳市区域SO₂、NO₂的年平均质量浓度和24小时平均第98百分位数、PM₁₀年平均质量浓度和24小时平均第95百分位数、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO的24小时平均第95百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准；PM_{2.5}的24小时平均第95百分位数和O₃日最大8小时滑动平均第90百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准，超标倍数分别为0.19倍和0.06倍，故溧阳市为不达标区。根据非甲烷总烃、TSP现状监测可知，本项目所在区域非甲烷总烃、TSP现状达标。在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目对周围大气环境影响较小，可满足区域环境质量改善目标的管理要求。
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）规定的溧阳市国家级生态保护红线规划范围内。

(2) 根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号），相关内容对照如下表 1-7:

表 1-7 苏环办[2020]225 号文对照

序号	文件要求	企业对照
1	(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目所在区域为不达标区，项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放，满足区域环境质量改善目标；项目不违背上黄镇总体规划要求；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求。符合文件要求。
2	(五) 对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六) 重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七) 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八) 统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业。符合文件要求。
3	(九) 对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目。

		（十）对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 （十一）推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 （十二）经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	
	4	（十三）纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 （十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	项目未纳入“正面清单”；项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。
	5	（十五）严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。 （十六）建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。 （十七）在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 （十八）认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批；项目审批前由生态环境局组织会审；本项目所在区域不属于市级及以上产业园区。
由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批要求。			

(3) 与推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号）相符性分析

根据关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号），相关内容对照如下表 1-8:

表 1-8 长江办[2022]7 号对照

相关类别	文件要求	企业对照
一、河段利用与岸线开发	(1) 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 (2) 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 (3) 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生	(1) 本项目从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不属于码头项目和过长江通道的项目。 (2) 本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，用地性质为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。 (3) 本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内。 (4) 本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 (5) 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内。 (6) 本项目生活污水接管至溧阳市埭头污水处理厂处理，无生产废水产生及排放，不会在长江干流及湖泊新设排污口。

		态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 （4）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 （5）禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 （6）禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
	二、区域活动	（7）禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 （8）禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 （9）禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。 （10）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染	（7）本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不涉及生产性捕捞。 （8）本项目不属于化工项目。 （9）本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 （10）本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 （11）本项目不属于燃煤发电项目。 （12）本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。

	防治条例》禁止的投资建设活动。 （11）禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 （12）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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 （13）禁止在取消化工定位的园（集中区）内新建化工项目。 （14）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	（13）本项目不属于化工项目。 （14）本项目不属于化工项目，不涉及在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
三、产业发展	（15）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 （16）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 （17）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，禁止新建独立焦化项目。 （18）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 （19）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。 （20）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	（15）本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业； （16）本项目不属于农药原药（化学合成类）项目，不属于化工项目； （17）本项目不属于石化、煤化工行业，不涉及焦化项目； （18）本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目； （19）本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高能耗高排放的项目。 （20）本项目不涉及。
由上表可知，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的要求。		

(4) 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符性分析

根据关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号），相关内容对照如下表 1-9:

表 1-9 苏长江办发[2022]55 号对照

相关类别	文件要求	企业对照
一、河段利用与岸线开发	(1) 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 (2) 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 (3) 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	(1) 本项目从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不属于码头项目和过长江通道的项目。 (2) 本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，用地性质为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。 (3) 本项目不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内。 (4) 本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。 (5) 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内。 (6) 本项目生活污水接管至溧阳市埭头污水处理厂处理，无生产废水产生及排放，不会在长江干流及湖泊新设排污口。

		(4) 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 (5) 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 (6) 禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
	二、区域活动	(7) 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 (8) 禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 (9) 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。 (10) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》	(7) 本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，属于电子专用材料制造业，不涉及生产性捕捞。 (8) 本项目不属于化工项目。 (9) 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 (10) 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 (11) 本项目不属于燃煤发电项目。 (12) 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。

		防治条例》禁止的投资建设活动。 (11) 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 (12) 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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 (13) 禁止在取消化工定位的园(集中区)内新建化工项目。 (14) 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	(13) 本项目不属于化工项目。 (14) 本项目不属于化工项目, 不涉及在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。
	三、产业发展	(15) 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 (16) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 (17) 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, 禁止新建独立焦化项目。 (18) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 (19) 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。 (20) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	(15) 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业; (16) 本项目不属于农药原药(化学合成类)项目, 不属于化工项目; (17) 本项目不属于石化、煤化工行业, 不涉及焦化项目; (18) 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目; (19) 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不属于高能耗高排放的项目。 (20) 本项目不涉及。
由上表可知, 本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则》的要求。			

5、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析

表 1-10 与危险废物专项行动相关文件相符性分析

危险废物专项行动相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目拟建一处 10m ² 危废暂存区，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置；设置气体导出口。	与文件要求相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）			

6、与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）相符性分析

本项目建设应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）的要求进行建设。

表 1-11 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》对照表

文件要求	本项目落实情况
贮存建设方面	
在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目将设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。
在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。	本项目将在危废贮存库房内设置视频监控设施，并与办公室内消控室联网。
按照危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	本项目危险废物的种类及特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。
按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	本项目危险废物的容器和包装物上需设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。
对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存。	本项目收集的危险废物不涉及易燃、易爆危险品。
管理制度方面	
建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	本项目将按要求建立危险废物贮存台账。

因此，本项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）的相关要求。

二、建设工程项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

至微新能（常州）科技有限公司成立于 2022 年 8 月 8 日，注册资本为 813.3333 万元整，公司法定代表人为魏伟，公司位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号。主要经营范围为：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新兴能源技术研发，新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。企业营业执照见附件 2，法人身份证复印件见附件 3。

本次至微新能（常州）科技有限公司拟投资 10000 万元，在溧阳市上黄镇北环东路 88 号，租赁江苏平陵科技园有限公司现有厂房 6819.25 平方米用于本项目建设，形成年产 5000 吨微米硅碳负极材料的生产规模。目前该项目已取得溧阳市行政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：溧行审备[2022]243 号，项目代码为 2210-320481-89-01-235147）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，详见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，对照分类名录需编制报告表。

受建设单位的委托，我公司对本项目进行环境影响评价工作，在开展了详细的现场勘查、资料收集工作，对本项目工程有关环境现状和造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制环境影响报告表。同时对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价。

2、产品方案

本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，本项目投产后可形成年产微米硅碳负极材料 5000 吨的生产规模，本项目建成后全厂产品方案见下表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

生产线名称	产品名称	用途	产品规格	生产规模	厂内最大存储量（t）	备注
锂离子电池微米硅碳负极材料生产线	微米硅碳负极材料	用于锂电池负极材料	ZW-A1	250 吨/年	100 吨	比容量>1600 mAh/g, 首效>76%
			ZW-A2	250 吨/年	100 吨	比容量>1600 mAh/g, 首效>76%
			ZW-A3	2000 吨/年	500 吨	比容量>450 mAh/g, 首效>87%
			ZW-B1	250 吨/年	100 吨	比容量>2000 mAh/g, 首效>85%
			ZW-B2	250 吨/年	100 吨	比容量>2000 mAh/g, 首效>85%
			ZW-B3	2000 吨/年	500 吨	比容量>450 mAh/g, 首效>90%
合计				5000 吨/年	/	/

3、原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅料及能源使用情况见表 2-3:

表 2-3 企业主要原辅料及能源使用情况一览表

材料	名称	主要成分	年用量 (t/a)	包装规格	最大存储量 (t)	储存地点
原料	微米硅	99.99%, Si	505	粉末, 500kg/吨包	2	5#厂房中间仓
	氧化亚硅	Si/SiO ₂	505	固体, 500kg/吨包	100	3#厂房原料库
	石墨	高纯石墨 粒径 8-30μm	4000	粉末, 500kg/吨包	14	
辅料	乙炔	C ₂ H ₂	2.88	气体, 瓶装, 40L/瓶	560L	5#厂房中间仓
	甲烷	CH ₄	1	气体, 瓶装, 40L/瓶	40L	
	丙烯	C ₃ H ₆	400L	气体, 瓶装, 40L/瓶	40L	
	液氮	N ₂	300	液体, 220L/罐	2	
	高纯氩气	Ar	400L	气体, 瓶装, 40L/瓶	200L	
	氧化石墨烯	/	10	粉状, 500kg/桶	0.5	3#厂房原料库
	石墨烯	/	10	固体, 500kg/桶	0.5	
性能检测试剂	金属锂	锂	0.1	固体, 100g/袋	1kg	手套箱
	PVDF	聚偏氟乙烯	0.025	液体, 1kg/桶	0.01	5#厂房检测室
	SBR	聚苯乙烯丁二烯共聚物	0.01	固体, 1kg/袋	0.01	
	NMP	1-甲基-2-吡	0.1	液体, 1kg/桶	0.025	

		咯烷酮				
	SP	炭黑	0.01	固体, 1kg/袋	0.01	
	CMC	羧甲基纤维素钠	0.005	固体, 1kg/袋	0.005	
	电解液	/	0.02	液态, 1kg/桶	0.01	
	PAA	聚丙烯酸	0.01	液体, 1kg/桶	0.01	
性能 检测 辅料	一次性抹布和纸	/	0.5	/	0.5	
	实验室超纯水	H ₂ O	1	液态, 5kg/桶	100kg	
	铜箔	Cu	0.02	固态, 10kg/卷	20kg	
	隔膜	PP	0.02	固态, 5kg/卷	10kg	
	垫片	不锈钢	5000 个	固态, 1000 个/袋	1000 个	
	弹片	不锈钢	5000 个	固态, 1000 个/袋	1000 个	
	金属锂	锂	0.1	固态, 1kg/袋	100kg	
	电池壳	不锈钢	10000 个	固态, 1000 个/袋	2000 个	
资源	水	液态	1248m ³	/	/	/
能源	电	/	100 万度	/	/	/

表 2-4 本项目原辅物理化性质、毒性毒理

名称	理化性质	毒性	燃烧爆炸性
石墨	石墨是一种结晶形碳。六方晶系, 为铁墨色至深灰色。硬度 1.5, 熔点 3652℃, 沸点 4827℃。质软, 有滑腻感, 可导电。化学性质不活泼, 耐腐蚀, 与酸、碱等不易反应。在空气或氧气中加强热, 可燃烧并生成二氧化碳。强氧化剂会将它氧化成有机酸。用作抗磨剂和润滑材料, 制作坩埚、电极、干电池、铅笔芯。高纯度石墨可在核反应堆上作中子减速剂。常被称为炭精或黑铅, 因为以前被误认为是铅。	无资料	可燃
乙炔	CAS 号: 74-86-2。电石气, 分子式 C ₂ H ₂ 。无色气体, 带有一种微弱大蒜一样的气味。沸点、初沸点和沸程 (°C): -85。熔点/凝固点 (°C): -81。相对蒸气密度 (空气=1): 0.907。饱和蒸气压 (kPa): 4460 (20°C)。闪点 (°C): -17.8。引燃温度 (°C): 305。不溶于水。	无资料	易燃
甲烷	CAS 号: 74-82-8。分子式 CH ₄ 。无色气体, 无特殊气味。沸点、初沸点和沸程 (°C): -161。熔点/凝固点 (°C): -183。引燃温度 (°C): 537。不溶于水。	无资料	易燃
丙烯	CAS 号: 115-07-1。分子式 CH ₃ CHCH ₂ 。无色气体。沸点、初沸点和沸程 (°C): -48。气体密度 1.913kg/m ³ 。熔点/凝固点 (°C): -185。引燃温度 (°C): 460。不溶于水。	无资料	易燃
氮气	压缩的或液化的, CAS 号: 7727-37-9。分子式 N ₂ 。无色	无资料	不燃

	气体，无特殊气味。沸点、初沸点和沸程（℃）：-196。熔点/凝固点（℃）：-210。不溶于水。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂。但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化，用来制取对人类有用的新物质。		
高纯氩气	CAS 号：7440-37-1。分子式 Ar。沸点、初沸点和沸程（℃）：-185.9。熔点/凝固点（℃）：-189.2。与水部分混溶。不燃压缩气体，用于中性或弱氧化性气氛的金属焊接。常温常压下，氩为无色无臭无味无毒无刺激性无腐蚀性的气体。常温常压下，二氧化碳为无色无臭稍带酸味的气体，其水溶液呈弱酸性。	无毒，但在高浓度时有窒息作用。	不燃
氧化石墨烯	氧化石墨烯是石墨烯的氧化物，其颜色为棕色或黑色，市面上常见的产品有粉末状、片状以及溶液状的。因经氧化后，其上含氧官能团增多而使性质较石墨烯更加活泼，可经由各种与含氧官能团的反应而改善本身性质。易溶于水。	无毒	可燃
石墨烯	棕色、黑色粉末，软的黑色磷状物，触摸有油脂感，无臭。熔点（℃）：3850±50℃。沸点（℃）：4250℃。	无毒	可燃
金属锂	CAS 号：7439-93-2。分子式 Li。软银色金属。沸点、初沸点和沸程（℃）：1336。熔点/凝固点（℃）：180.5。相对蒸气密度（水=1）：0.534（20℃）。饱和蒸气压（kPa）：4460（20℃）。引燃温度（℃）：179。不溶于水。	无毒	可燃
PVDF	外观为半透明或白色粉体或颗粒，分子链间排列紧密，又有较强的氢键，氧指数为 46%，不燃，结晶度 65%~78%，密度为 1.77~1.80g/cm ³ ，熔点为 172℃，热变形温度 112~145℃，长期使用温度为-40~150℃。在氟塑料中具有最强韧性、低摩擦系数、耐腐蚀性强、耐老化性、耐气候，耐辐照性能好等特点。	无资料	可燃
SBR	CAS 号：9003-55-8。分子式：C ₃₆ H ₄₂ X ₂ 。熔点（℃）：-59。密度：1.04g/mL at 25℃。有液体状胶乳和固体状橡胶两种。相对蒸汽密度(g/mL,空气=1):1.04。不完全溶于汽油、苯和氯仿。	无资料	可燃
NMP	CAS 号：872-50-4。分子式：C ₅ H ₉ NO。透明液体，无色或微浅黄色。pH:7.7-8。熔点：-24℃。沸点/沸程：202℃。闪点：95℃。混溶于醚,酒精,苯,丙酮,氯仿,乙酸乙酯。自燃温度：270℃。	无资料	可燃
SP	又名乙炔黑，炭黑，多壁碳纳米管。CAS 号：1333-86-4。粉末，团粒黑色。pH 值：4.0-11.0 在 50g/l 在 20℃。熔点/熔点范围:3,654-3,697℃。	LD ₅₀ 经口-大鼠-雄性和雌性 >8,000mg/kg	可燃
CMC	羧甲基纤维素钠又称羧甲基纤维素钠盐，羧甲基纤维素，是当今世界上使用范围最广、用量最大的纤维素种类。CAS	无资料	不燃

	号：9004-32-4。分子式：[C ₆ H ₇ O ₂ (OH) _x (OCH ₂ COONa) _y] _n 。本品为纤维素羧甲基醚的钠盐，属阴离子型纤维素醚，为白色或乳白色纤维状粉末或颗粒，密度 0.5-0.7 克/立方厘米，几乎无臭、无味，具吸湿性。易于分散在水中成透明胶状溶液，在乙醇等有机溶媒中不溶。		
电解液	电解液是化学电池、电解电容等使用的介质，为它们的正常工作提供离子。并保证工作中发生的化学反应是可逆的。	无资料	不燃
PAA	pH 值：2.2-3.0。沸点/沸程：100°C/212°F。蒸气压：18mmHg@20°C。比重/密度：1.090。可溶于水。pH 值：2.2-3.0。沸点/沸程：100°C/212°F。蒸气压：18mmHg@20°C。比重/密度：1.090。	无资料	不燃

4、生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5：

表 2-5 企业主要生产设施一览表

序号	设备/工具	设备型号	数量（台/套）	备注
1	颚式破碎机	GJ-150*200	1	生产设备
2	气流磨	QLM-M2603	1	
3	气流磨	QLM-M1	1	
4	混料机	VCH100	1	
5	除磁机	ZR0709Z-2-20G2	1	
6	超声波旋振筛	XFC1200-2S	1	
7	回转炉	/	14	
8	真空干燥箱	CANRD-OVE-07	1	实验室设备
9	双行星真空搅拌机	ANRD-MIX-07/2L	1	
10	粘度计	CANRD-VIS-01	1	
11	转移涂布机	CANRD-COT-13	1	
12	NMP 回收系统	CANRD-REC-01	1	
13	精密极片辊压机	CANRD-CAL-01	1	
14	半自动极片模切机	CAN-SLI-300	1	
15	铝塑膜成型机口	CANPUN-400	1	
16	手套箱（四工位）	CAN-GLO-100	1	
17	夹具化成机	CANRD-FOR-04	1	
18	真空预封机	CAN-SEA-200	1	
19	转盘式真空抽气封口机	CANRD-SEA-04	1	
20	蓝电电池测试系统	CT3002K5V1A&12A	5	
21	高低温试验箱	CANRD-OVE-05	1	
22	蓝电电池测试系统	CT5002AK5V7A&75A	1	
23	粒径分布检测仪器	MS3000+EV	1	

24	XRD 衍射仪	RigakuD-max-2500-V/PC	1
25	电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP	ICP-900	1
26	蓝电测试系统	CT3001A	1
27	比表面积测试仪器	3H-2000BET-A	1
28	微波消解仪	XJ40	1
29	蓝电测试系统	5V6A	5

5、员工配备及工作班制

本项目需配备员工 12 人，年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 4800 小时。企业不提供食堂。

6、厂区平面布局

至微新能（常州）科技有限公司位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，租赁江苏平陵科技园有限公司现有厂房 6819.25 平方米用于本项目建设，根据不动产权证【苏（2022）溧阳市不动产权第 0071500 号】可知，项目所在地用地性质为工业用地。本项目所在地东侧为溧阳市盛邦路桥工程有限公司；南侧、西侧、北侧均为空地。建设项目厂区平面布置图详见附图 3。

表 2-6 厂区主要建筑物一览表

序号	建筑名称	建筑面积（m ² ）	位置	用途
1	生产区域	4327m ²	5#厂房 1 楼	用于微米硅碳负极材料生产
2	原料仓库	112.5m ²	3#厂房 3 楼	用于原料存放
3	成品仓库	1440m ²	3#厂房 3 楼	用于成品存放
4	实验室	1500m ²	5#厂房夹层	用于实验

7、工程内容

企业主体工程、贮运工程、公辅工程以及环保工程见表 2-7：

表 2-7 本项目主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程一览表

类型	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产区域	4327 m ²	位于 5#厂房 1 楼，依托原已有厂房，无需新建
	实验室	1500 m ²	位于 5#厂房夹层，依托原已有厂房，无需新建
贮运工程	原料仓库	112.5m ²	位于 3#厂房 3 楼，依托已有厂房，无需新建
	成品仓库	1440m ²	位于 3#厂房 3 楼，依托已有厂房，无需新建
	气瓶间	42m ²	位于 5#厂房 1 楼，依托已有厂房，无需新建
公辅工程	给水系统	1248m ³ /a	由上黄镇给水管网供水，其中员工生活用水量约为 288m ³ /a、冷却水

环保工程				补水量约为 960m ³ /a
		排水系统	230.4t/a	本项目建成后排放的废水为员工生活污水，接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理
		供电系统	100 万度	项目用电由上黄镇供电所提供
	废气处理	生活污水	230.4t/a	生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河
		设备平台高位投料口投料粉尘、破碎机出料粉尘、气流磨投料粉尘、气流磨出料粉尘、混料机投料粉尘、混料机出料粉尘、除磁机投料粉尘、除磁机出料粉尘、旋振筛投料粉尘、包装粉尘	1 根排气筒 (DA001)	经集气罩捕集后利用袋式除尘器处理，处理后尾气由一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放
		检验试验废气	/	无组织排放
		危废仓库有机废气	/	经捕集后通过一套小活性炭箱吸附处理后由一根 15 米高排气筒 (DA002) 高空排放
	固废	一般固废库	60m ²	位于 5#厂房 1 楼，厂房内东南侧
		危废仓库	10m ²	位于 5#厂房 1 楼，厂房内东南侧

8、项目排水情况

厂区已实行雨污分流。企业设置一个污水排口及一个雨水排口。

(1) 污水系统

生产废水：本项目无工业废水排放。

生活污水：本项目生活污水依托厂区现有的污水管网，接管进溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排至赵村河。

(2) 雨水系统

雨水经雨水管网收集后就近排入附近河体。

9、水平衡分析

企业全厂水平衡图如下图 2-1：

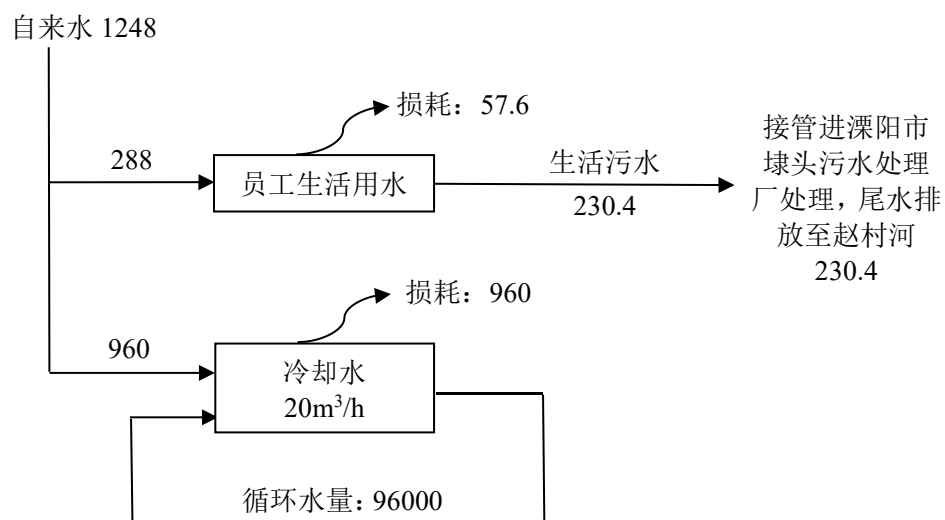


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

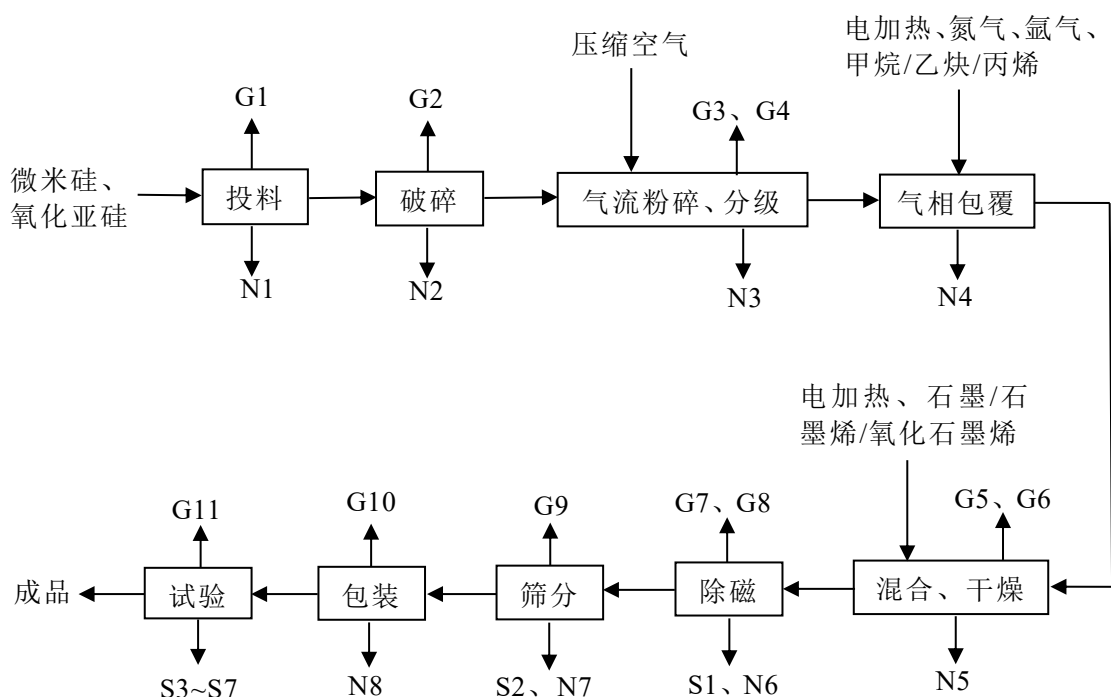
10、物料平衡分析

本项目物料平衡见下表 2-8。

表 2-8 物料平衡一览表 单位：t/a

投入		输出			
原辅料名称	用量(t)	去向	产生量(t)	排放方式	排放量(t)
微米硅	505	去往废气	0.823	工艺有组织排放 (颗粒物)	0.137
氧化亚硅	505			工艺无组织排放 (颗粒物)	0.686
石墨	4000	去往固废	31.934	/	/
氧化石墨烯	10	去往成品	5000	/	/
石墨烯	10	/	/	/	/
甲烷生成炭 (32%)	0.24	/	/	/	/
乙炔生成炭 (70%)	1.861	/	/	/	/
丙烯生成炭 (35%)	0.656	/	/	/	/
合计	5032.757	合计	5032.757	/	/

本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，主要生产工艺流程如下图 2-2:



注：G--废气；N--噪声。

图 2-4 本项目微米硅碳负极材料生产工艺流程图

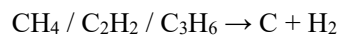
工艺流程简述：

投料：将外购的硅基负极原料（微米硅或氧化亚硅）先通过叉车对物料进行搬运至投料口下方，然后将吨袋通过航吊运至设备平台高位投料口，拆包后进行投料，投料工段为间断投料，投料过程产生投料粉尘（G1）及工作噪声（N1），在拆包投料口上方设置集气罩，将拆包投料过程中所产生的少量粉尘收集并集中处理。

破碎：微米硅或氧化亚硅在重力作用下落入颚式破碎机中，进行破碎。破碎过程密闭操作，基本无粉尘产生，破碎后出料过程产生少量出料粉尘（G2）及工作噪声（N2）。

气流粉碎、分级：将破碎后的物料投入气流磨中，通入压缩空气进行粉碎，使其粒度达到 10 μ m 以下，通过集尘袋将物料收集，投料过程产生投料粉尘（G3）。物料进入气流磨粉碎腔后，在每股气流的交汇点处被反复碰撞、摩擦、剪切而粉碎，粉碎后的物料在风机抽力作用下随上升气流运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离。气流磨粉碎过程密闭操作，基本无粉尘产生，粉碎后出料过程产生少量出料粉尘（G4）。该过程产生工作噪声（N3）。

气相包覆：将氮气或氩气通入回转炉中作为保护气体，升温至 850℃后通入甲烷/乙炔/丙烯，涉及到的化学反应方程式为：



$\text{CH}_4 / \text{C}_2\text{H}_2 / \text{C}_3\text{H}_6$ 经过高温生成的炭包覆在产品的表面，提高热稳定性和物理化学性能，增加产品的导电性、导热性和耐高温性。

其中 $\text{CH}_4 / \text{C}_2\text{H}_2 / \text{C}_3\text{H}_6$ 在设备内可发生完全热解及不完全热解，完全热解方程式分别为：

甲烷完全热解 $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C} + 2\text{H}_2$ （甲烷约有 32% 发生完全热解）

乙炔完全热解 $\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow 2\text{C} + \text{H}_2$ （乙炔约有 70% 发生完全热解）

丙烯完全热解 $\text{C}_3\text{H}_6 \rightarrow 3\text{C} + 3\text{H}_2$ （甲烷约有 35% 发生完全热解）

其余不完全热解部分废气经设备自带的尾气焚烧装置处理，尾气焚烧装置采用电加热。

甲烷不完全热解 $2\text{CH}_4 + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO} + 4\text{H}_2\text{O}$

乙炔不完全热解 $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO} + \text{H}_2$

丙烯不完全热解 $\text{C}_3\text{H}_6 + 3\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO} + 3\text{H}_2\text{O}$

该过程产生工作噪声（N4）。

混合/干燥：将石墨/石墨烯/氧化石墨烯与碳包覆的产品按照一定比例在密闭的混料机中进行混合配料，混料过程为间断运行，混料后的物料通过集尘袋收集。混料过程采用电加热进行干燥，加热温度 $< 100^\circ\text{C}$ 。混料机投料过程产生投料粉尘（G5）。混料过程密闭操作，基本无粉尘产生，混料后出料过程产生少量出料粉尘（G6）。混料机利用冷却水进行降温，热交换后的冷却水经冷却设备降温后循环使用，冷却水不外排，且由于损耗需要定期添加。该过程产生工作噪声（N5）。

除磁：混合后的粉料送至除磁机中进行消磁处理。除磁是指通过电流互感器产生与石墨化品相反的磁场，磁场源强 ≤ 8000 高斯，不会造成环境影响及员工身体伤害，利用产生的磁场抵消材料中的磁场，从而达到除磁的目的。除磁过程密闭进行，无粉尘外溢；除磁设备投料过程产生投料粉尘（G7）除磁过程产生除磁异物（S1），出料过程产生少量出料粉尘（G8）及工作噪声（N6）。

筛分：将除磁后的粉料送至超声波旋振筛中，通过一定细目的格网对物料进行筛分分级，筛分过程产生筛上料（S2）。筛分过程密闭进行，无粉尘外溢。超声波旋振筛投料过程产生投料粉尘（G9）及工作噪声（N7）。

包装：经过筛分后的物料为新型负极材料成品，在重力系统作用下直接通过超声波旋振筛出料口连接的管道下料至吨袋中进行人工包装，包装过程会产生少量粉尘（G10）及工作噪声（N8）。

试验：对部分成品抽样进行电化学性能试验，试验过程如下：

① 搅拌制浆

负极活性物质（企业自主研发硅基负极材料）、分散剂和增稠剂（SBR+CMC）、导电碳黑（SP、PVDF、NMP、PAA）经电子称精确计量后投入搅拌机，并加入超纯水作为溶剂，密闭搅拌均匀后制成浆状的负极物质。在搅拌制浆后，负极搅拌罐以及正极搅拌罐需进行内壁清洁，去除残留配料。经与企业确认，由于本项目所用浆料搅拌罐容积小，因此不采用水清洗而是采用一次性抹布和纸擦拭内壁，产生废抹布和纸（S3）。

	②涂布烘干 涂布干燥过程也可称为涂膏或拉浆，使混合膏料均匀涂布于连续集流体的反面，负极集流体材料为铜箔。涂布后的湿极片进入烘箱进行干燥，烘箱采用电加热；负极片干燥温度约为 60℃，此温度能够保证水分全部挥发，而其他物质不会分解或损失。烘烤时间结束，将极片取出，供下一步工序进行加工。此过程产生废铜箔（S4）。 ③极片烘干 将极片转移到真空干燥箱内，以 100±5℃的温度，真空干燥 20 个小时除去极片内剩余的微量水分。 ④辊压 将涂布干燥后的负极片放入辊压机，经对转的滚轴将极片压实，达到合适的厚度。极片厚度降低，有利于提高电池体积利用率。 ⑤冲片 使用切片机对负极片冲孔落料，得到所需大小规格的负极片。此过程产生废极片（S5）。 ⑥组装注液封口 电池壳中依次放入负极片、隔膜、金属锂片、垫片、弹片，手工将电解液注入壳内，再盖上电池盖。整个工序在全密闭的干燥手套箱内完成。整个注液过程均在密闭且隔绝空气的条件下进行，且注液后立马使用封口机进行封口。因此，在注液和封口过程电解液基本不会向外挥发。该过程产生废电解液（S6），组装成扣电进行性能测试，该过程产生废扣电（S7）。检验过程产生少量检验试验废气（G11）。
与项目有关的原有环境污染问题	至微新能（常州）科技有限公司位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，租赁江苏平陵科技园有限公司现有厂房 6819.25 平方米用于本项目建设，该厂房一直为空置状态，无原有环境问题。本项目依托江苏平陵科技园有限公司现有的生活设施、雨水管线、污水管线以及排污口，依托的排污口已按规范设置，厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近水体，生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河。本次现场勘察时，用地范围目前为闲置状态，根据不动产权证【苏（2022）溧阳市不动产权第 0071500 号】可知，项目所在地用地性质为工业用地。因此，本项目无原有环境问题。

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、地表水环境

(1) 地表水功能区划

本项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）：赵村河为工业、农业用水区，水质为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水标准限值。具体标准限值见下表。具体标准限值见表 3-1：

表 3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

类别	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	总氮
Ⅲ 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

(2) 水环境质量现状

本次评价赵村河水环境质量现状引用《溧阳市绿之源环保科技有限公司资源综合利用项目环境影响报告表》中的监测数据（QThj2310067），具体见下表 3-2。

表 3-2 地表水监测断面及监测项目

区域	监测时间	监测频次	断面序号	监测断面	监测因子
赵村河	2023 年 8 月 18 日-8 月 20 日	每天检测 2 次，共检测 3 天	W1	埭头污水处理厂排口上游 500 米处	水温、pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN
			W2	埭头污水处理厂排口处	
			W3	埭头污水处理厂排口下游 1000 米处	

引用可行性分析：

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）内容：“2、地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

①引用 2023 年 8 月 18 日-2023 年 8 月 20 日连续 3 天历史监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的检测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

赵村河水质检测数据及分析结果见下表 3-3：

表 3-3 赵村河水质监测结果 单位: mg/L

河流 名称	监测 断面	采样日期		监测因子					
				水温(℃)	pH(无量纲)	COD	氨氮	TP	TN
赵村 河	W1	2023年8 月18日	一时段	22	6.9	16	0.554	0.13	1.51
			二时段	22	6.9	17	0.560	0.13	1.50
		2023年8 月19日	一时段	21	6.8	18	0.547	0.12	1.49
			二时段	21	6.8	16	0.534	0.13	1.52
		2023年8 月20日	一时段	22	6.9	16	0.584	0.12	1.54
			二时段	22	6.9	17	0.596	0.11	1.56
	W2	2023年8 月18日	一时段	22	6.9	16	0.656	0.17	2.56
			二时段	22	6.9	17	0.667	0.18	2.46
		2023年8 月19日	一时段	21	6.8	16	0.641	0.17	2.49
			二时段	21	6.8	16	0.674	0.16	2.50
		2023年8 月20日	一时段	22	6.9	15	0.716	0.18	2.55
			二时段	22	6.9	18	0.651	0.19	2.54
	W3	2023年8 月18日	一时段	22	6.9	17	0.638	0.16	2.10
			二时段	22	6.9	17	0.648	0.17	2.08
		2023年8 月19日	一时段	21	6.8	15	0.654	0.15	2.07
			二时段	21	6.8	16	0.639	0.18	2.10
		2023年8 月20日	一时段	22	6.9	16	0.646	0.16	2.04
			二时段	22	6.9	17	0.685	0.17	2.07
标准值(Ⅲ类)				-	6-9	20	1.0	0.2	1.0

由上表可知: 赵村河各监测断面监测因子 pH、COD、NH₃-N 和 TP 均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中Ⅲ类水质标准, TN 超标, 最大污染指数为 2.56。

本项目无生产废水产生及排放; 生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理, 生活污水不直接排至周边水体, 对周边水体无直接影响。根据溧阳市埭头污水处理厂环评预测结论, 处理尾水排至赵村河, 对赵村河水质影响不大。

2、大气环境

(1) 环境功能区划

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(自 2018 年 1 月 1 日起施行), 项目所在区域划分为二类功能区。

(2) 环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(自 2018 年 1 月 1 日起施行), 项目所在区域划分为二类功能区, 环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 1 中二级标准; TSP 环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中的二级浓度限值; 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准值要求, 具体标准值见表 3-4。

表 3-4 大气环境质量标准

污染物	平均时间	浓度限值（二级）	单位	环境质量标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表 1 中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表 2 中二级标准
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(3) 基本污染物环境质量现状

①空气质量达标区判断

根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》及 2022 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据，判定项目所在区域溧阳市属于不达标区，区域空气质量现状评价结果见表 3-5：

表 3-5 2022 年溧阳市空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	9.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	61	80	76.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	120	150	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.9	35	94	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	89	75	118.67	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	170	160	106.25	超标

②基本污染物环境质量现状

基本污染物环境质量现状评价结果见表 3-6。

表 3-6 2022 年基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率(%)	超标倍 数(%)	达标 情况
	经度/ $^{\circ}$	纬度/ $^{\circ}$							
溧阳 气象 站	119.499 721	31.43218 8	SO ₂	年平均	60	8	13.3	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	150	14	9.3	0	达标
			NO ₂	年平均	40	28	70	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	80	61	76.25	0	达标
			PM ₁₀	年平均	70	57	81.4	0	达标
				24h 平均第 95 百分位数	150	120	80	0	达标
			PM _{2.5}	年平均	35	32.9	94	0	达标
				24h 平均第 95 百分位数	75	89	118.67	18.67	超标
			CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1000	25	0	达标
			O ₃	日最大 8 小时 滑动平均第 90 百分位数	160	170	106.25	6.25	超标

根据大气基本污染物的监测结果，2022 年溧阳市环境空气中 SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM₁₀ 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准；PM_{2.5} 的 24 小时平均第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准，超标倍数分别为 0.19 倍和 0.06 倍，故溧阳市为不达标区，重点污染物为 PM_{2.5}、O₃，项目所在区域尚未制定区域达标规划。

引用监测数据可行性分析：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）相关要求：“1、大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的检测数据，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。”本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，引用的常规污染物数据来源于 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》及 2022 年溧阳市环境空气质量区域点监测数据，未超过 3 年，引用时间有效，因此本次引用该监测数据具有可行性。

（4）非甲烷总烃、TSP 环境质量现状

企业委托江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 11 月 27 日—2023 年 11 月 29 日对项目所在地非甲烷总烃、TSP 质量现状进行监测【检测报告：QThj2311247】，具体监测数据见下表 3-7：

表 3-7 监测点位基本信息

监测点名称	监测点经纬度		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°				
G (汤庄里村)	119.575227	31.546356	非甲烷总烃	2023.11.27-2023.11.29, 连续监测 3 天, 每天 4 次, 每次不低于 45min	南	194
			总悬浮颗粒物 (TSP)	2023.11.27-2023.11.29, 连续监测 3 天, 每天 24 小时		

项目所在地非甲烷总烃、TSP 的环境质量现状数据如下表 3-8:

表 3-8 环境质量现状表

监测点位	监测点经纬度		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度/°	纬度/°							
G (汤庄里村)	119.575227	31.546356	非甲烷总烃	小时平均	2	1.08~1.40	70	0	达标
			总悬浮颗粒物 (TSP)	24 小时平均	0.3	0.206~0.232	77.3	0	达标

由上表可知,项目所在地非甲烷总烃的监测浓度能满足国家环境保护局科技标准司发布的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求;TSP 的监测浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中二级标准。项目所在地非甲烷总烃、TSP 的环境质量现状达标。

3、声环境

(1) 声环境质量标准

本项目属于 3 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。

表 3-9 声环境质量标准 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(2) 声环境质量现状

江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 11 月 27 日对项目东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声进行了检测,检测内容及检测结果详见该公司出具的检测报告【检测报告: QThj2311247】,噪声检测结果见表 3-10:

表 3-10 噪声现状检测值表 单位: dB (A)

监测日期	测点位置	监测时间	监测值	标准值	达标情况
2023 年 11 月 27 日	东厂界外 1 米处 (N1)	昼间	56.7	65	达标
		夜间	46.3	55	达标
	南厂界外 1 米处 (N2)	昼间	59.4	65	达标
		夜间	49.7	55	达标
	西厂界外 1 米处 (N3)	昼间	56.5	65	达标
		夜间	46.5	55	达标
	北厂界外 1 米处 (N4)	昼间	55.1	65	达标
		夜间	45.5	55	达标

注: 本项目昼间、夜间均生产。

由上表可知, 检测期间本项目所在地东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类标准。

4、生态环境

本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号, 用地范围内无生态环境保护目标, 不需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、土壤环境、地下水

本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产, 本项目生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理, 无生产废水外排。本项目厂区地面均已硬化, 无污染地下水途径, 因此, 不会对地下水环境产生影响。本项目大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃, 在大气环境中迁移转化, 不属于土壤污染物, 基本不会对项目周围土壤产生影响。综上, 不开展地下水、土壤现状监测。

1、大气环境

本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，经过现场实地调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居住区和农村地区中人群比较集中的区域，主要保护目标与本项目厂界位置关系见下表。项目所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，不得降低其功能级别。

表 3-11 厂区主要大气环境保护目标

名称	中心经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度/°	纬度/°					
汤庄里村	119.575163	31.546521	居民点	约 392 人	二类区	南	194
前堆里	119.569981	31.551952	居民点	约 390 人	二类区	西北	342
西埝村	119.573532	31.554722	居民点	约 875 人	二类区	西北	398
桥北村	119.568285	31.548569	居民点	约 1337 人	二类区	西	432
后巷里	119.580237	31.548674	居民点	约 70 人	二类区	东	465

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。项目所在区域声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，不降低其功能级别。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，用地范围内无生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

1、废水

企业生活污水将接管进溧阳市埭头污水处理厂处理，处理尾水排入赵村河。溧阳市埭头污水处理厂进水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准；尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 1 限值；pH、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准。标准限值详见表 3-12：

表 3-12 溧阳市埭头污水处理厂废水接管和排放标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
溧阳市埭头污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1B 级	pH（无量纲）	6.5-9.5
			COD	500
			SS	400
			氨氮	45
			TN	70
			TP	8
溧阳市埭头污水处理厂排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）	表 1 标准限值	COD	40
			氨氮	3（5）
			TN	10（12）
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022）	表 1C 标准	TP	0.3
			pH（无量纲）	6~9
			SS	10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。

2、废气

本项目营运过程中有组织排放的颗粒物的排放浓度和排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值（见表 3-13）；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值（见表 3-14）；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值（见表 3-15）。具体标准限值见表 3-13、3-14、3-15：

表 3-13 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置
1	颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口

表 3-14 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

序号	污染物	监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控位置
1	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点
2	非甲烷总烃（NMHC）	4	

表 3-15 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

污染物项目	监控点限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

注：对厂区内无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5 以上位置处进行监测。

3、噪声

营运期厂区东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见表 3-16：

表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
3 类标准值	65	55	东、南、西、北厂界

注：本项目昼间、夜间均生产。

4、固废

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）。

1、总量控制指标

表 3-17 企业总量控制指标 单位: t/a

污染物名称			产生量	削减量	接管量	外排量
废水	污水量		230.4	0	230.4	230.4
	COD		0.092	0	0.092	0.0092
	SS		0.069	0	0.069	0.0023
	NH ₃ -N		0.006	0	0.006	0.0007
	TN		0.008	0	0.008	0.0023
	TP		0.001	0	0.001	0.0001
污染物名称			产生量	削减量	/	外排量
废气	有组织	颗粒物	2.736	2.599	/	0.137
	无组织	颗粒物	0.686	0	/	0.686
		非甲烷总烃	0.0002	0	/	0.0002

注:生活污水进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,污水排入外环境量执行溧阳市埭头污水处理厂尾水排放标准,即《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 1 限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 32/4440-2022)中表 1C 标准,各水污染因子排放浓度限值分别为 COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤3mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L。

2、总量平衡方案

(1) 废气

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》(常环环评(2021)9号)要求,结合项目排污特征,确定项目总量控制因子。

本项目建成后,新增的有组织排放的颗粒物的量为 0.137t/a;新增的有组织排放的颗粒物的量需向常州市溧阳生态环境局申请总量,在溧阳市区域内平衡。

(2) 废水

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》(苏政办发(2018)44号):

“第五条 本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。

第十条 新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书(报告表)核定。

第十一条 新建、扩建建设项目新增排放总量原则上应在项目所在县(市、区)范围内减量替代,县(市、区)范围内无法减量替代的,可申请在设区市行政区域内减量替代。”

企业生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂处理,处理尾水排至赵村河。本项目生活污水接管量为 230.4 t/a,生活污水中 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的接管浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、35mg/L、5mg/L, COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的接管量分别为 0.092t/a、0.069t/a、0.006t/a、

0.008t/a、0.001t/a；COD、SS、NH₃-N、TN、TP 排放量分别为 0.0092t/a、0.0023t/a、0.0007t/a、0.0023t/a、0.0001t/a。生活污水污染物总量控制因子在溧阳市埭头污水处理厂已批复的总量内平衡。

（3）固体废物

本项目固体废物实现零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目依托已有的厂房用于建设本项目，无需进行土建施工，生产所需设备仅需简单安装。设备安装过程中产生的普通包装材料可外售综合利用；设备调试过程中若产生废机油，需作为危险废物处置。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废水 1、废水产生情况 根据工程分析，本项目车间定期清扫，不需用水清洁，无车间清洁废水产生；废水主要为员工生活污水、设备冷却水。 （1）员工生活污水 本项目配备员工 12 人，年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时。根据常州市水利厅 常州市市场监督管理局关于发布实施《常州市农业、林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额（2021 年修订）》的通知（常水资[2022]31 号），人均生活用水量按照农村居民住宅先进值 80L/（人·d）计，则本项目员工生活用水量约为 288m³/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量约为 230.4t/a，生活污水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、35mg/L、5mg/L，COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的产生量分别为 0.092t/a、0.069t/a、0.006t/a、0.008t/a、0.001t/a。 （2）设备冷却水 本项目冷却用水为普通自来水，设备冷却为间接冷却，冷却水循环使用，定期补充消耗量，不外排。冷却池循环水量为 20m³/h，冷却设备年工作时间为 4800h。冷却池补水量按照总循环量的 1%考虑，即补水量为 960t/a。不外排。 冷却水全部循环使用的可行性分析：本项目冷却为设备间接冷却，不直接与物料接触，冷却水经循环系统收集后循环使用，故冷却池内的用水不会被污染，可一直重复使用，不外排，只需定期添加损耗。 2、废水治理措施 本项目生活污水接入市政管网，进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河。 3、废水排放情况 本项目废水排放情况见下表 4-1：

表 4-1 本项目主要废水污染物的排放情况一览表

废水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染防治措施	污染因子	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	接管标准 mg/L	排放去向
生活污水	废水量	/	230.4	/	废水量	/	230.4	/	进溧阳市 埭头污水 处理厂集 中处理， 尾水排入 赵村河
	COD	400	0.092		COD	400	0.092	500	
	SS	300	0.069		SS	300	0.069	400	
	NH ₃ -N	25	0.006		NH ₃ -N	25	0.006	45	
	TN	35	0.008		TN	35	0.008	70	
	TP	5	0.001		TP	5	0.001	8	

表 4-2 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	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/°	纬度/°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.573918	31.548688	0.023	进入城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	昼间	溧阳市埭头污水处理厂	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3（5）
									TN	10（12）
									TP	0.3

表 4-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	400	0.000307	0.092
		SS	300	0.000230	0.069
		NH ₃ -N	25	0.000020	0.006
		TN	35	0.000027	0.008
		TP	5	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD			0.092
		SS			0.069
		NH ₃ -N			0.006
		TN			0.008
		TP			0.001

4、环境影响分析

（1）依托污水处理厂的可行性分析

①处理能力可行性分析

溧阳市埭头污水处理厂目前已建成的一期工程主要服务范围为埭头镇区及工业集中区，处理能力为 1.5 万 m³/d，目前实际处理水量约 0.8 万 m³/d。本项目所在区域附近市政污水管网已建成，项目建成后，排放的废水为生活污水，不涉及生产废水，水质比较简单，排放量约 0.768m³/d，可接管进溧阳市埭头污水处理厂，且新增污水量在溧阳市埭头污水处理厂处理能力范围内。

因此，从处理能力来看，溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

②处理水质可行性分析

表 4-5 溧阳市埭头污水处理厂接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
溧阳市埭头 污水处理厂 接管标准	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	COD	500	400
			SS	400	300
			氨氮	45	25
			TN	70	35
			TP	8	5

由上表可知，本项目排放的废水为员工生活污水，水质比较简单，各污染因子排放浓度均低于溧阳市埭头污水处理厂设计的接管标准，无需预处理便可直接接管，从水质来看，溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

③处理工艺可行性分析

溧阳市埭头污水处理厂采用改良 A²/O 工艺，将废水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 32/4440-2022）表 1C 标准后，尾水排入赵村河。主要工艺流程如下图 4-1：

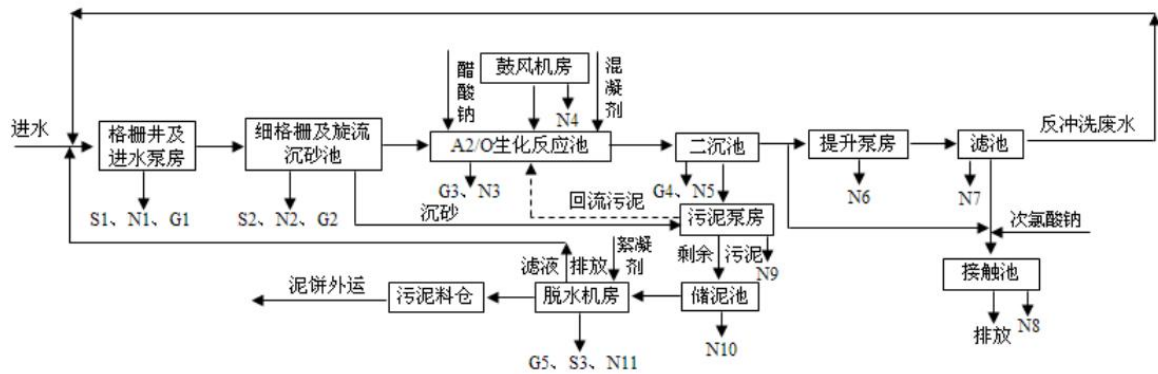


图 4-1 溧阳市埭头污水处理厂处理工艺流程图

本项目外排的废水为员工生活污水，水质比较简单，从污水处理厂处理工艺来看，溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

因此，从处理能力、设计进出水质、处理工艺来看，溧阳市埭头污水处理厂接纳本项目生活污水具有可行性。

(2) 水环境影响分析

本项目废水由溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河。根据溧阳市埭头污水处理厂环评中预测结论，处理尾水排入赵村河，对赵村河水质影响较小。

二、废气

1、废气产生情况

本项目产生的废气主要包括设备平台高位投料口投料粉尘（G1）、破碎机出料粉尘（G2）、气流磨投料粉尘（G3）、气流磨出料粉尘（G4）、混料机投料粉尘（G5）、混料机出料粉尘（G6）、除磁机投料粉尘（G7）、除磁机出料粉尘（G8）、旋振筛投料粉尘（G9）、包装粉尘（G10）、检验试验废气（G11）、危废库废气。具体污染工序及污染因子见下表 4-6。

表 4-6 本项目废气污染工序及主要污染因子

编号	名称	产生工段	主要污染物
G1	设备平台高位投料口投料粉尘	设备平台高位投料口投料工段	颗粒物
G2	破碎机出料粉尘	破碎工段	颗粒物
G3	气流磨投料粉尘	气流粉碎工段	颗粒物
G4	气流磨出料粉尘		颗粒物
G5	混料机投料粉尘	混料工段	颗粒物
G6	混料机出料粉尘		颗粒物
G7	除磁机投料粉尘	除磁工段	颗粒物
G8	除磁机出料粉尘		颗粒物
G9	旋振筛投料粉尘	筛分工段	颗粒物
G10	包装粉尘	包装工段	颗粒物
G11	检验试验废气	检验工段	非甲烷总烃
/	危废库废气	危废库房	非甲烷总烃

(1) 设备平台高位投料口投料粉尘 (G1)

本项目使用的微米硅、氧化亚硅在设备平台高位投料口由人工进行投料, 由于粒径较小, 在投料时会产生扬尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目微米硅用量为 505t/a, 氧化亚硅用量为 505t/a, 则设备平台高位投料口投料粉尘产生量约为 0.101t/a。

(2) 破碎机出料粉尘 (G2)

破碎后出料过程产生少量出料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目破碎后出料工段物料量为 1009.899t/a, 则破碎机出料粉尘产生量约为 0.101t/a。

(3) 气流磨投料粉尘 (G3)

气流磨投料过程产生投料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目气流磨投料工段物料量为 1009.798t/a, 则气流磨投料粉尘产生量约为 0.101t/a。

(4) 气流磨出料粉尘 (G4)

气流磨出料过程产生出料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目气流磨出料工段物料量为 1009.697t/a, 则气流磨出料粉尘产生量约为 0.101t/a。

(5) 混料机投料粉尘 (G5)

混料机投料过程产生投料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目混料机投料工段投入的碳包覆的粉状物料为 1009.596t/a, 投入的粉状石墨量为 4000t/a, 石墨烯量为 10t/a, 氧化石墨烯量为 10t/a, 合计 5029.596t/a, 则混料机投料粉尘产生量约为 0.503t/a。

(6) 混料机出料粉尘 (G6)

混料机出料过程产生出料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目混料机出料工段粉状物料量为 5029.093t/a, 则混料机出料粉尘产生量约为 0.503t/a。

(7) 除磁机投料粉尘 (G7)

除磁机投料过程产生投料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目除磁机投料工段物料量为 5028.590t/a, 则除磁机投料粉尘产生量约为 0.503t/a。

(8) 除磁机出料粉尘 (G8)

除磁机出料过程产生出料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12.1) 中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目除磁机出料工段物料量为 5028.087t/a, 则除磁机出料粉尘产生量约为 0.503t/a。

(9) 旋振筛投料粉尘 (G9)

旋振筛投料过程产生投料粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12.1）中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目旋振筛投料工段物料量为 5027.585t/a，则旋振筛投料粉尘产生量约为 0.503t/a。

（10）包装粉尘（G10）

包装过程产生包装粉尘。通过查阅《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12.1）中“第二十七章--逸散尘排放因子 0.1kg/t-物料”。本项目包装工段物料量为 5027.082t/a，则包装粉尘产生量约为 0.503t/a。

（11）检验试验废气（G11）

本项目检验过程为实验性质的操作，不进行产品生产，检测过程产生少量检验试验废气，以非甲烷总烃计，根据类比其他同行业项目资料，检验试剂使用挥发废气产生量约为使用量的 1‰，本项目检验过程可能挥发废气的试剂年使用量为 0.162t/a，则有机废气产生量约为 0.0002t/a。

（12）危废库废气

危险废物暂存于危废仓库内。危废储存过程中均密闭，会产生极少量的有机废气（以非甲烷总烃计）脱附的情况，本次不作定量分析。

综上所述，本项目废气源强核算汇总见表 4-7：

表4-7 废气源强核算汇总表

污染源	污染物种类	核算方法	核算过程	产生量 (t/a)	捕集率 (%)	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)
设备平台高位投料口投料粉尘 (G1)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.101	80	0.081	0.020
破碎机出料粉尘 (G2)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.101	80	0.081	0.020
气流磨投料粉尘 (G3)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.101	80	0.081	0.020
气流磨出料粉尘 (G4)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.101	80	0.081	0.020
混料机投料粉尘 (G5)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.503	80	0.402	0.101
混料机出料粉尘 (G6)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.503	80	0.402	0.101
除磁机投料粉尘 (G7)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.503	80	0.402	0.101
除磁机出料粉尘 (G8)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.503	80	0.402	0.101
旋振筛投料粉尘 (G9)	颗粒物	系数法	产生系数为：0.1kg/t-物料	0.503	80	0.402	0.101

包装粉尘 (G10)	颗粒物	系数法	产生系数为: 0.1kg/t-物料	0.503	80	0.402	0.101
检验试验废气 (G11)	非甲烷总 烃	系数法	产生系数为: 1 %原料	0.0002	0	0	0.0002

2、废气治理措施

(1) 设备平台高位投料口投料粉尘 (G1)、破碎机出料粉尘 (G2)、气流磨投料粉尘 (G3)、气流磨出料粉尘 (G4)、混料机投料粉尘 (G5)、混料机出料粉尘 (G6)、除磁机投料粉尘 (G7)、除磁机出料粉尘 (G8)、旋振筛投料粉尘 (G9)、包装粉尘 (G10) 治理措施

设备平台高位投料口投料、破碎机出料、气流磨投料、气流磨出料、混料机投料、混料机出料、除磁机投料、除磁机出料、旋振筛投料、包装等过程均会产生粉尘，通过在各个工位周边安装包围型集气罩，周围设置软帘围挡，对生产过程产生的粉尘进行收集，偶有敞开部分控制面风速不低于 0.5m/s，集气效率可视为 80%，捕集的粉尘用管道送入同一套袋式除尘器收集处理，袋式除尘器的处理效率为 95%，粉尘经袋式除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒 (DA001) 高空排放。

设备平台高位投料口投料粉尘 (G1)、破碎机出料粉尘 (G2)、气流磨投料粉尘 (G3)、气流磨出料粉尘 (G4)、混料机投料粉尘 (G5)、混料机出料粉尘 (G6)、除磁机投料粉尘 (G7)、除磁机出料粉尘 (G8)、旋振筛投料粉尘 (G9)、包装粉尘 (G10)

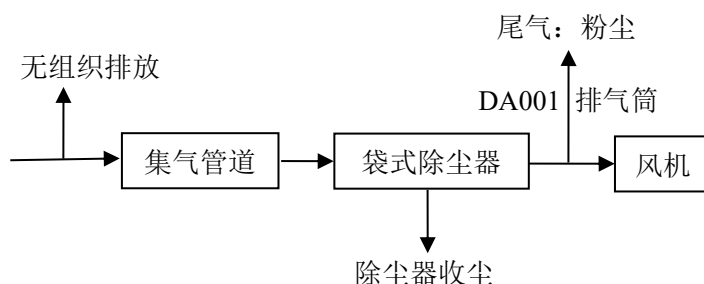


图 4-2 粉尘处理流程图

(2) 无组织废气治理措施

检验试验废气无组织排放；少量未捕集的废气无组织排放，通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度；增加厂区绿化种植，厂区裸露土地及道路两侧绿化到位，尽量种植成本不高、覆盖性强、生长较快的草本植物，做到应绿尽绿，见缝插绿，有效控制无组织废气浓度。

(3) 危废仓库废气治理措施

危险废物在危废仓库暂存时，可能挥发出有机废气，本项目危废仓库设置气体导出口配备排风扇，废气经收集后由一套活性炭吸附装置处理后由一根15米高排气筒 (DA002) 排放。类比同类项目，有机废气处理效率可达80%以上。

本项目废气治理设施配套情况见表 4-8：

表 4-8 企业废气治理措施汇总表

污染源位置	污染源名称	污染物种类	治理措施			排放情况
			捕集率	污染防治措施	处理效率	
生产区域	设备平台高位投料口投料粉尘（G1）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	破碎机出料粉尘（G2）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	气流磨投料粉尘（G3）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	气流磨出料粉尘（G4）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	混料机投料粉尘（G5）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	混料机出料粉尘（G6）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	除磁机投料粉尘（G7）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	除磁机出料粉尘（G8）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	旋振筛投料粉尘（G9）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
	包装粉尘（G10）	颗粒物	80%	袋式除尘器	95%	有组织排放
实验室	检验试验废气（G11）	非甲烷总烃	/	/	/	无组织排放
危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃	/	活性炭吸附装置	80%	有组织排放（DA002）

3、治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）相关要求，“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。”

本项目颗粒物的收集治理设施采用袋式除尘器，有机废气采用活性炭吸附装置处理，为可行性技术。

袋式除尘器的工作原理如下：

含尘气体由下部敞开式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室，由风机排入大气。当滤袋外表的粉尘不时增加，程控仪开端工作，逐一开启脉冲阀，使紧缩空气经过喷口对滤袋停止喷吹清灰，使滤袋忽然收缩，在反向气流的作用下，附着于袋表的粉尘疾速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。

活性炭吸附装置工作原理：

活性炭吸附装置运行原理及其性能介绍：

活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯，也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000m²/克），有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。活性炭的吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。活性炭常用于气体的吸附、

分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的载体。

当有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入吸收塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，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，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。经查阅资料，有《活性炭治理含苯废气》一文（摘自《环境科学动态》），经多次吸附试验（测试净化前后瞬时浓度）得出，平均去除效率达到 96%。本项目活性炭吸附装置处理效率取 80%。

活性炭吸附装置性能特点：

- （1）吸附效率高，能力强；
- （2）设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；
- （3）能够同时处理多种混合有机废气；
- （4）采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；
- （5）全密闭型，室内外皆可使用。

表 4-9 废气治理措施参数一览表

治理措施种类	设备参数		风机风量（m ³ /h）
活性炭吸附装置	活性炭箱尺寸	1.3m×0.8m×0.8m	1500
	活性炭类型	蜂窝状	
	活性炭装填量	0.02t/箱	
	活性炭碘值	≥800mg/g	
	活性炭灰分	<15%	
	活性炭更换周期	六个月	

4、废气排放情况

（1）正常工况

正常工况下，本项目有组织废气排放情况见表 4-10：

表 4-10 本项目废气有组织排放情况汇总表

污染源及编号	排气量 (m ³ /h)	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除 率(%)
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		
设备平台高位投料口投料粉尘（G1）、破碎机出料粉尘（G2）、气流磨投料粉尘（G3）、气流磨出料粉尘（G4）、混料机投料粉尘（G5）、混料机出料粉尘（G6）、除磁机投料粉尘（G7）、除磁机出料粉尘（G8）、旋振筛投料粉尘（G9）、包装粉尘（G10）	4000	颗粒物	142.5	0.570	2.736	袋式除尘器	95

排气筒 编号	污染物 名称	排放状况			执行标准		排放高 度(m)	直径 (m)	烟气出 口温度 (K)	排放 方式
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
DA001	颗粒物	7.25	0.029	0.137	20	1	15	0.3	298	间歇

注：年工作时间以 4800 小时计。

由上表可知：本项目营运过程中有组织排放的颗粒物的排放浓度和排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。

正常工况下，本项目无组织废气排放情况见表 4-11：

表 4-11 本项目废气无组织排放情况汇总表

位置	产排污环节 及编号	污染物 名称	产生量 (t/a)	治理 措施	排放量 (t/a)	排放 方式	面源面 积（m ² ）	面源高 度(m)
生产 区域	设备平台高位投料口投料粉尘（G1）、 破碎机出料粉尘（G2）、 气流磨投料粉尘（G3）、 气流磨出料粉尘（G4）、 混料机投料粉尘（G5）、 混料机出料粉尘（G6）、 除磁机投料粉尘（G7）、 除磁机出料粉尘（G8）、 旋振筛投料粉尘（G9）、 包装粉尘（G10）	颗粒物	0.686	/	0.686	间歇	4352 (128×34)	8
实验室	检验试验废气（G11）	非甲烷 总烃	0.0002	/	0.0002			

（2）非正常工况

非正常工况包括生产过程中开停车、设备故障和检修等生产装置和环保设施不能同步运行等情况下的排污，不包括事故排放。

①开、停车

对于开、停车，企业需做到：

a、开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

b 停工时，所有的废气处理装置保持继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

②生产设备故障和检修

生产设备故障时应立即停止作业，环保设施继续运行，待污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

非正常工况下，考虑袋式除尘器失效，产生的废气未经处理直接排放，则非正常工况下本项目废气排放情况见表 4-12：

表4-12 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
设备平台高位投料口投料粉尘(G1)、破碎机出料粉尘(G2)、气流磨投料粉尘(G3)、气流磨出料粉尘(G4)、混料机投料粉尘(G5)、混料机出料粉尘(G6)、除磁机投料粉尘(G7)、除磁机出料粉尘(G8)、旋振筛投料粉尘(G9)、包装粉尘(G10)	袋式除尘器失效	颗粒物	0.570	≤24	≤1

5、环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

①P_{max}及D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P_i定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i}——第i个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见表4-13:

表4-13 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表4-14:

表4-14 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时间	标准值/(μg/m ³)	环境质量标准
PM ₁₀	二类区	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3015-2012) 表 1 二级标准
		折算后的 1 小时平均	450	
TSP	二类区	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3015-2012) 表 2 二级标准
		折算后的 1 小时平均	900	

非甲烷总烃	二类区	1 小时平均	2000	国家环境保护局科技标准司出版的 《大气污染物综合排放标准详解》
-------	-----	--------	------	------------------------------------

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关内容，污染物的空气质量浓度标准一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，对仅有日平均质量浓度限值的，按照3倍折算为1h平均质量浓度限值，故PM₁₀的环境质量标准取值450μg/m³，TSP的环境质量标准取值900μg/m³。

（2）污染源参数

本项目污染源参数见表4-15、4-16：

表4-15 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	经度/°	纬度/°									
DA001	119.573918	31.549657	6.79	15	0.3	15.727	25	4800	正常	颗粒物	0.029

表4-16 矩形面源参数表

编号	污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(t/a)	
		经度/°	纬度/°									
1	生产区域	119.57388	31.54938	6.59	34	128	0	8	4800	正常	颗粒物	0.686
2	实验室	119.573950	31.549488	6.68	24	8	0	8	4500	正常	非甲烷总烃	0.0002

（3）项目参数

估算模式所用参数见表4-17：

表4-17 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	76.25万
最高环境温度		40.1℃
最低环境温度		-7.7℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(4) 评级工作等级确定

本项目污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果最大值如下表4-18:

表4-18 Pmax和D10%预测和计算结果最大值汇总

污染源名称	评价因子	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax/%	D10%/m
DA001	PM ₁₀	450	3.4634	0.77	/
生产区域	TSP	900	56.277	6.25	/
实验室	非甲烷总烃	2000	0.016407	0.00	/

由上表可知, 本项目各污染因子最大落地浓度均未超标。

(5) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4-19 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	7.25	0.029	0.137
一般排放口合计		/			0.137
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.137

②无组织排放量核算

表4-20 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	设备平台高位投料口投料粉尘（G1）、破碎机出料粉尘（G2）、气流磨投料粉尘（G3）、气流磨出料粉尘（G4）、混料机投料粉尘（G5）、混料机出料粉尘（G6）、除磁机投料粉尘（G7）、除磁机出料粉尘（G8）、旋振筛投料粉尘（G9）、包装粉尘（G10）	颗粒物	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3	0.5	0.686
2	检验试验废气（G11）	非甲烷总烃	/		4.0	0.0002
无组织排放总计						
无组织排放总计				颗粒物		0.686
				非甲烷总烃		0.0002

③项目大气污染物年排放量核算

表4-21 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.823
2	非甲烷总烃	0.0002

(6) 结论

项目所在区域环境空气质量不达标, 本项目生产过程中产生的颗粒物可在常州市溧阳生态环境局所在辖区内平衡, 且排放的颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度均未超标。综上所述, 本项目大气环境影响可以接受。

(7) 卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康, 本次环评根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 计算卫生防护距离。

卫生防护距离按如下公式进行计算:

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Cm——标准浓度限值 (mg/m³)

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——工业企业所需的卫生防护距离 (m)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 表1中查取, 见表4-22:

表4-22 卫生防护距离参数选取及计算结果

无组织源强	污染源	生产区域	实验室
	污染物	颗粒物	非甲烷总烃
面源面积 (m ²)		4352	192
无组织排放源强 (t/a)		0.686	0.0002
卫生防护距离计算系数	A	470	470
	B	0.021	0.021
	C	1.85	1.85
	D	0.84	0.84
卫生防护距离计算结果 (m)		1.797	0.000
取值 (m)		50	50
提级后卫生防护距离 (m)		100	

由上表计算结果, 并根据GB/T 39499-2020规定, 卫生防护距离在100m以内时, 级差为50m; 在100m~1000m内, 级差为100m; 多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别, 应提高一级。

根据卫生防护距离计算结果可知，本项目卫生防护距离为：5#厂房各边界外扩100米形成的包络区域。经现场勘查，本项目卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标。

5、大气环境影响分析结论

建设项目位于溧阳市上黄镇北环东路 88 号，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为南侧 194 米的汤庄里村、西北侧 342 米的前堆里、西北侧 398 米的西埝村、西侧 432 米的桥北村、东侧 465 米的后巷里。经各项污染治理措施处理后，本项目营运过程中有组织排放的颗粒物的排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

三、噪声

1、噪声产生情况

项目噪声源主要为设备以及环保设施风机的作业噪声，类比同类项目，本项目噪声源情况见下表。采取的主要噪声治理措施：主要噪声设备安装减震垫，合理布局，厂房隔声等，综合降噪能力不低于25dB(A)。

运营期环境影响和保护措施	表 4-23 工业企业噪声源调查清单（室内声源） 单位：dB（A）														
	序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	数量(台/套)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		运行方式
							X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
	1	生产车间	颚式破碎机	85	隔声	1	-57.8	-15.3	1.2	E: 24.1 S: 10.6 W: 3.2 N: 11.8	E: 64.1 S: 64.4 W: 67 N: 64.3	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 33.1 S: 33.4 W: 36 N: 33.3	1	间歇
	2		气流磨	80	隔声	2	-50.3	-16	1.2	E: 16.5 S: 10.8 W: 10.7 N: 4.3	E: 62.2 S: 62.4 W: 62.4 N: 63.9	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 31.2 S: 31.4 W: 31.4 N: 32.9	1	间歇
	3		混料机	75	隔声	1	-42.2	-17.6	1.2	E: 8.3 S: 10.2 W: 18.9 N: 4	E: 54.6 S: 54.4 W: 54.2 N: 56.1	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 23.6 S: 23.4 W: 23.2 N: 25.1	1	间歇
	4		除磁机	75	隔声	1	-30.8	83.5	1.2	E: 6.4 S: 112 W: 19.4 N: 3.6	E: 55 S: 54.1 W: 54.2 N: 56.5	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 24 S: 23.1 W: 23.2 N: 25.5	1	间歇
	5		超声波旋振筛	75	隔声	1	-48.3	-7.1	1.2	E: 15.4 S: 19.9 W: 11.7 N: 4	E: 54.2 S: 54.2 W: 54.4 N: 56.1	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 23.2 S: 23.2 W: 23.4 N: 25.1	1	间歇
	6		回转炉	70	隔声	14	-43	7.4	1.2	E: 11.4	E: 60.9	E: 31	E: 29.9	1	间歇

										S: 34.9 W: 15.5 N: 1.4	S: 60.6 W: 60.7 N: 68.4	S: 31 W: 31 N: 31	S: 29.6 W: 29.7 N: 37.4		
	7	实验室	真空干燥箱	70	隔声	1	-48.6	31.3	1.2	E: 19.3 S: 58 W: 7.3 N: 11.4	E: 49.2 S: 49.1 W: 49.8 N: 49.4	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.2 S: 18.1 W: 18.8 N: 18.4	1	间歇
	8		双行星真空搅拌机	75	隔声	1	-34.4	32.3	1.2	E: 5.2 S: 60.7 W: 21.3 N: 2.4	E: 55.4 S: 54.1 W: 54.1 N: 58.4	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 24.4 S: 23.1 W: 23.1 N: 27.4	1	间歇
	9		粘度计	70	隔声	1	-42.7	43.3	1.2	E: 14.5 S: 70.6 W: 11.9 N: 7.8	E: 49.2 S: 49.1 W: 49.3 N: 49.7	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.2 S: 18.1 W: 18.3 N: 18.7	1	间歇
	10		转移涂布机	70	隔声	1	-32.8	43.3	1.2	E: 4.6 S: 71.8 W: 21.7 N: 1.9	E: 50.7 S: 49.1 W: 49.1 N: 54.8	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 19.7 S: 18.1 W: 18.1 N: 23.8	1	间歇
	11		NMP 回收系统	70	隔声	1	-44.5	47.8	1.2	E: 16.7 S: 74.8 W: 9.6 N: 10.4	E: 49.2 S: 49.1 W: 49.5 N: 49.4	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.2 S: 18.1 W: 18.5 N: 18.4	1	间歇
	12		精密极片辊压机	75	隔声	1	-32.1	49.6	1.2	E: 4.5 S: 78.2 W: 21.7	E: 55.8 S: 54.1 W: 54.1	E: 31 S: 31 W: 31	E: 24.8 S: 23.1 W: 23.1	1	间歇

									N: 1.4	N: 61.9	N: 31	N: 30.9		
13		半自动极片模切机	75	隔声	1	-43	57	1.2	E: 16.1 S: 84.2 W: 10.1 N: 10.6	E: 54.2 S: 54.1 W: 54.5 N: 54.4	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 23.2 S: 23.1 W: 23.5 N: 23.4	1	间歇
14		铝塑膜成型机口	70	隔声	1	-32.1	57.8	1.2	E: 5.3 S: 86.3 W: 20.9 N: 0.1	E: 50.4 S: 49.1 W: 49.1 N: 79	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 19.4 S: 18.1 W: 18.1 N: 48	1	间歇
15		真空预封机	70	隔声	1	-44.8	65.9	1.2	E: 18.7 S: 92.8 W: 7.4 N: 14.1	E: 49.2 S: 49.1 W: 49.8 N: 49.3	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.2 S: 18.1 W: 18.8 N: 18.3	1	间歇
16		转盘式真空抽气封口机	70	隔声	1	-28.2	70	1.2	E: 2.5 S: 98.9 W: 23.4 N: 1.5	E: 53.2 S: 49.1 W: 49.1 N: 56.4	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 22.2 S: 18.1 W: 18.1 N: 25.4	1	间歇
17		蓝电电池测试系统	70	隔声	6	-49.9	48.5	1.2	E: 22.2 S: 74.9 W: 4.2 N: 15.8	E: 56.9 S: 56.9 W: 58.8 N: 57	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 25.9 S: 25.9 W: 27.8 N: 26	1	间歇
18		高低温试验箱	70	隔声	1	-45	22.9	1.2	E: 14.9 S: 50.1 W: 11.8 N: 6.3	E: 49.2 S: 49.1 W: 49.3 N: 50	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.2 S: 18.1 W: 18.3 N: 19	1	间歇
19		粒径分布检测仪器	70	隔声	1	-35.9	25.4	1.2	E: 6.1	E: 50.1	E: 31	E: 19.1	1	间歇

										S: 53.7 W: 20.6 N: 2.2	S: 49.1 W: 49.1 N: 53.9	S: 31 W: 31 N: 31	S: 18.1 W: 18.1 N: 22.9		
	20		XRD 衍射仪	70	隔声	1	-45.3	86.8	1.2	E: 21.1 S: 113.5 W: 4.6 N: 9.2	E: 49.1 S: 49.1 W: 50.7 N: 49.5	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.1 S: 18.1 W: 19.7 N: 18.5	1	间歇
	21		电感耦合等离子体发射光谱仪 ICP	70	隔声	1	-48.1	39.2	1.2	E: 19.5 S: 65.9 W: 7 N: 12.3	E: 49.2 S: 49.1 W: 49.8 N: 49.3	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.2 S: 18.1 W: 18.8 N: 18.3	1	间歇
	22		蓝电测试系统	70	隔声	6	-42.2	81.3	1.2	E: 17.5 S: 108.4 W: 8.3 N: 14.3	E: 60 S: 59.9 W: 60.4 N: 60.1	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 29 S: 28.9 W: 29.4 N: 29.1	1	间歇
	23		比表面积测试仪器	70	隔声	1	-53.2	6.1	1.2	E: 21.5 S: 32.4 W: 5.5 N: 11.2	E: 49.1 S: 49.1 W: 50.3 N: 49.4	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.1 S: 18.1 W: 19.3 N: 18.4	1	间歇
	24		微波消解仪	70	隔声	1	-50.1	23.4	1.2	E: 20 S: 49.9 W: 6.7 N: 11.4	E: 49.2 S: 49.1 W: 49.9 N: 49.4	E: 31 S: 31 W: 31 N: 31	E: 18.2 S: 18.1 W: 18.9 N: 18.4	1	间歇
注：以厂区中心点为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。															

2、噪声治理措施

(1) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。

(2) 选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

(3) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

(4) 主要噪声设备均安置在生产车间内，并配套隔声降噪、减振措施；利用墙体对噪声进行阻隔，生产车间设计隔声能力均不低于25dB(A)，临厂界一侧的车间尽量不开设门窗，车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

(5) 对于风机组，通过减轻设备振动达到降噪的目的。风机的外壳材料可选用铸铁，增加设备自重和外壳厚度，减小设备振动。在风机进、出口处设备柔性波纹管减振接头，降低振动产生的辐射噪音，一般小型风机可以在机组下方加设减振器。

(6) 设置隔声围挡，在噪声源附近的，阻挡噪声源传播，使噪声源不能影响到周围区域。

3、噪声排放情况

(1) 预测模型

根据监测点位图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测计算模型进行预测，具体预测模型如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式下式计算。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

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

式中： $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB。

b) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按式下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[LA(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可按下式计算。

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div}$$

式中： $LA(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数： $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

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：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

④工业企业噪声计算

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（ $Leqg$ ）为：

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ Leq ）计算公式为：

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

式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

（2）预测计算结果

表 4-24 本项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	目标名称	噪声背景值		噪声贡献值		噪声预测值		噪声标准		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	56.7	46.3	30.1	30.1	56.7	46.4	65	55	达标	达标
2	南厂界	59.4	49.7	26.1	26.1	59.4	49.7	65	55	达标	达标
3	西厂界	56.5	46.5	32.0	32.0	56.5	46.5	65	55	达标	达标
4	北厂界	55.1	45.5	30.9	30.9	55.1	45.6	65	55	达标	达标

注: 企业昼间、夜间均生产。

本项目周边 50m 范围内无敏感目标, 经预测, 在采取噪声防治措施的前提下, 本项目所在地东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类排放限值。

四、固废

1、固废产生情况

本项目固废主要为除磁异物(S1)、筛上料(S2)、废抹布和纸(S3)、废铜箔(S4)、废极片(S5)、废电解液(S6)、废扣电(S7)、废包装材料、普通废包装桶、液态物料废包装桶、除尘器废滤袋、袋式除尘器收尘、废活性炭、员工生活垃圾。

设备平台高位投料口投料粉尘、破碎机出料粉尘、气流磨投料粉尘、气流磨出料粉尘、混料机投料粉尘、混料机出料粉尘、除磁机投料粉尘、除磁机出料粉尘、旋振筛投料粉尘、包装粉尘利用集气罩捕集后用袋式除尘器处理, 袋式除尘器定期清灰。集气罩捕集率为90%, 袋式除尘器的处理效率为95%, 则袋式除尘器收集的粉尘的量约为2.599t/a, 回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) “6.1条 a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”, 本项目袋式除尘器收尘回用于生产, 可不作为固体废物管理。

(1) 员工生活垃圾

本项目共有员工12人, 年工作300天, 人均生活垃圾产生量以0.5kg/d计, 则员工生活垃圾产生量约为1.8t/a。

(2) 一般固废

①除磁异物(S1)

除磁过程产生除磁异物, 根据企业提供的资料, 除磁异物产生量约为10t/a。

②筛上料(S2)

筛分过程产生筛上料, 根据企业提供的资料, 筛上料产生量约为 21.934t/a。

③废包装材料

原料使用过程产生废包装材料, 根据企业提供的资料, 废包装材料产生量约为 1 t/a。

④废滤袋

本项目设备平台高位投料口投料、破碎机出料、气流磨投料、气流磨出料、混料机投料、混

料机出料、除磁机投料、除磁机出料、旋振筛投料、包装等工序产生的粉尘经袋式除尘器收集处理，在生产运营过程中，会产生更换下来的除尘器废滤袋，根据企业提供资料，除尘器废滤袋产生量约为0.1t。

⑤普通废包装桶

部分固态物料为塑料桶装，使用过程产生普通废包装桶，为一般固废，核算过程如下：

表 4-25 废包装桶核算表

废包装桶名称	包装桶数量 (个/a)	单个包装桶重量 (kg)	包装桶总重量 (t/a)
500kg 氧化石墨烯塑料桶	20	10	0.2
500kg 石墨烯塑料桶	20	10	0.2
5kg 实验室超纯水塑料桶	200	0.3	0.06
合计	240	/	0.46

(2) 危险废物

①废抹布和纸(S3)(HW49, 900-041-49)

本项目所用浆料搅拌罐采用一次性抹布和纸擦拭内壁，产生废抹布和纸，根据企业提供的资料，废抹布和纸产生量约为0.5t/a。对照《国家危险废物名录》(2021年版)，废抹布和纸为危险废物，危废代码为HW49, 900-041-49。

②废铜箔(S4)(HW49, 900-041-49)

涂布烘干过程产生废铜箔，根据企业提供的资料，废铜箔产生量约为0.001t/a。对照《国家危险废物名录》(2021年版)，废铜箔为危险废物，危废代码为HW49, 900-041-49。

③废极片(S5)(HW49, 900-041-49)

使用切片机对负极片冲孔落料过程产生废极片，根据企业提供的资料，废极片产生量约为0.002t/a。对照《国家危险废物名录》(2021年版)，废极片为危险废物，危废代码为HW49, 900-041-49。

④废电解液(S6)(HW06, 900-404-06)

组装注液过程产生废电解液，根据企业提供的资料，废电解液产生量约为0.001t/a。对照《国家危险废物名录》(2021年版)，废电解液为危险废物，危废代码为HW06, 900-404-06。

⑤废扣电(S7)(HW49, 900-999-49)

检验试验过程产生废扣电，废扣电产生量约为0.8t/a。对照《国家危险废物名录》(2021年版)，废扣电为危险废物，危废代码为HW49, 900-999-49。

⑥液态物料废包装桶(HW49, 900-041-49)

各类液态物料使用过程产生废包装桶，生产过程中废包装桶核算过程如下：

表 4-26 液态物料废包装桶核算表

废包装桶名称	包装桶数量 (个/a)	单个包装桶重量 (kg)	包装桶总重量 (t/a)
1kg PVDF 塑料桶	25	0.05	0.00125
1kg NMP 塑料桶	100	0.05	0.005
1kg 电解液桶	20	0.05	0.001
1kg PAA 桶	10	0.05	0.0005
合计	395	/	0.008

故综上, 液态物料废包装桶的产生量约为 0.008t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 液态物料废包装桶为危险废物, 危废代码为 HW49, 900-041-49。

⑦废活性炭 (HW49, 900-039-49)

本项目危废存储中产生的少量有机废气利用活性炭吸附装置处理, 活性炭吸附装置使用过程中由于活性炭吸附饱和和需要定期更换, 产生废活性炭。根据企业提供的资料, 由于废气产生量较少, 活性炭吸附箱每次的装填量为 0.02 吨/箱, 约六个月更换一次即可。综上所述, 废活性炭的产生量约为 0.04t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》(2021年版) 和《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017), 对本项目产生的副产物 (依据产生来源、利用和处置过程鉴别, 属于固体废物并且作为固体废物管理的物质) 进行属性判定, 判定依据及结果见表4-27:

表4-27 本项目副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸	1.8	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)	/
2	除磁异物	除磁	固态	磁性物	10	√	/		4.1.h
3	筛上料	筛分	固态	石墨	21.934	√	/		4.1.h
4	废包装材料	原料使用	固态	塑料	1	√	/		4.1.h
5	废滤袋	除尘	固态	涤纶等	0.1	√	/		4.3.1
6	普通废包装桶	物料使用	固态	塑料	0.46	√	/		4.1.h
7	废抹布和纸	浆料搅拌罐擦拭	固态	纱布、纸	0.5	√	/		4.1.h
8	废铜箔	烘干	固态	铜	0.001	√	/		4.1.h
9	废极片	冲孔落料	固态	铜	0.002	√	/		4.1.a
10	废电解液	注液	液态	电解液	0.001	√	/		4.1.h
11	废扣电	检验	固态	/	0.8	√	/		4.1.a
12	液态物料废包装桶	液态物料使用	固态	残留废液	0.008	√	/		4.1.h
13	废活性炭	废气治理	固态	吸附饱和的活性炭	0.04	√	/		4.3.1

表 4-28 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	日常生活	固态	塑料、纸	《国家危险废物名录》(2021年)	/	/	/	1.8
2	除磁异物	一般固废	除磁	固态	磁性物		/	99	398-005-99	10
3	筛上料	一般固废	筛分	固态	石墨		/	99	398-005-99	21.934
4	废包装材料	一般固废	原料使用	固态	塑料		/	07	398-005-07	1
5	废滤袋	一般固废	除尘	固态	涤纶等		/	99	398-005-99	0.1
6	普通废包装桶	一般固废	物料使用	固态	塑料		/	07	398-005-07	0.46
7	废抹布和纸	危险废物	浆料搅拌罐擦拭	固态	纱布、纸		T/In	HW49	900-041-49	0.5
8	废铜箔	危险废物	烘干	固态	铜		T/In	HW49	900-041-49	0.001
9	废极片	危险废物	冲孔落料	固态	铜		T/In	HW49	900-041-49	0.002
10	废电解液	危险废物	注液	液态	电解液		T, I, R	HW06	900-404-06	0.001
11	废扣电	危险废物	检验	固态	/		T/C/I/R	HW49	900-999-49	0.8
12	液态物料废包装桶	危险废物	液态物料使用	固态	残留废液		T/In	HW49	900-041-49	0.008
13	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	吸附饱和的活性炭		T	HW49	900-039-49	0.04

2、固废治理措施及排放情况

(1) 固废治理措施

①生活垃圾

职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。

②一般工业固体废物

除磁异物、筛上料、废包装材料、废滤袋、普通废包装桶外售综合利用。

③危险废物

废抹布和纸、废铜箔、废极片、废电解液、废扣电、液态物料废包装桶、废活性炭为危险废物，需委托有资质单位处置。固废处置率100%，固体废物排放不直接排向外环境。

企业固体废物的利用处置方式见表4-29：

表4-29 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	废物产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	日常生活	/	1.8	环卫部门统一收集处理	环卫部门
2	除磁异物	一般固废	除磁	398-005-99	10	外售综合利用	收购单位
3	筛上料	一般固废	筛分	398-005-99	21.934	外售综合利用	收购单位
4	废包装材料	一般固废	原料使用	398-005-07	1	外售综合利用	收购单位
5	废滤袋	一般固废	除尘	398-005-99	0.1	外售综合利用	收购单位
6	普通废包装桶	一般固废	物料使用	398-005-07	0.46	外售综合利用	收购单位
7	废抹布和纸	危险废物	浆料搅拌罐擦拭	HW49, 900-041-49	0.5	委托有资质单位处置	暂未签订危废协议
8	废铜箔	危险废物	烘干	HW49, 900-041-49	0.001	委托有资质单位处置	暂未签订危废协议
9	废极片	危险废物	冲孔落料	HW49, 900-041-49	0.002	委托有资质单位处置	暂未签订危废协议
10	废电解液	危险废物	注液	HW06, 900-404-06	0.001	委托有资质单位处置	暂未签订危废协议
11	废扣电	危险废物	检验	HW49, 900-999-49	0.8	委托有资质单位处置	暂未签订危废协议
12	液态物料废包装桶	危险废物	液态物料使用	HW49, 900-041-49	0.008	委托有资质单位处置	暂未签订危废协议
13	废活性炭	危险废物	废气治理	HW49, 900-039-49	0.04	委托有资质单位处置	暂未签订危废协议

表 4-30 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废抹布和纸	HW49	900-041-49	0.5	浆料搅拌罐擦拭	固态	纱布、纸	日常不定期	T/In	暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
2	废铜箔	HW49	900-041-49	0.001	烘干	固态	铜	日常不定期	T/In	
3	废极片	HW49	900-041	0.002	冲孔落料	固态	铜	日常不	T/In	

			-49					定期		
4	废电解液	HW06	900-404-06	0.001	注液	液态	电解液	日常不定期	T, I, R	
5	废扣电	HW49	900-999-49	0.8	检验	固态	/	日常不定期	T/C/I/R	
6	液态物料废包装桶	HW49	900-041-49	0.008	液态物料使用	固态	残留废液	日常不定期	T/In	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	0.04	废气治理	固态	吸附饱和的活性炭	六个月	T	

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（2）危险废物管理要求

企业拟建一个建筑面积为 10m²的危废仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《市安全生产专项整治行动领导小组关于印发危险废物处置等 2 个行业领域安全生产专项整治实施方案的通知》（常安专治〔2019〕7 号）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下表 4-31：

表 4-31 危险废物管理要求汇总表

文件名称	文件要求	本项目危废仓库情况	是否相符
《市安全生产专项整治行动领导小组关于印发危险废物处置等 2 个行业领域安全生产专项整治实施方案的通知》（常安专治〔2019〕7 号）	根据危险废物种类和危险特性分区分类贮存，建立规范的贮存台账。原则上易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存期不超过 30 天，其余危险废物贮存期不超过 90 天。	本项目危险废物废为废抹布和纸、废铜箔、废极片、废电解液、废扣电、液态物料废包装桶、废活性炭。 废抹布和纸三个月产生量约为 0.125t，按照每平方可存放 0.6 吨计，需要约 0.3m²的有效面积； 废铜箔三个月产生量约为 0.00025t，按照每平方可存放 0.6 吨计，需要约 0.1m²的有效面积； 废极片三个月产生量约为 0.0005t，按照每平方可存放 0.6 吨计，需要约 0.1m²的有效面积； 废电解液三个月产生量约为 0.00025t，按照每平方可存放 0.6	是

		吨计, 需要约 0.1m² 的有效面积; 废扣电三个月产生量约为 0.2t, 按照每平方可存放 0.6 吨计, 需要约 0.4m² 的有效面积; 液态物料废包装桶三个月产生量约为 0.002t, 按照每平方可存放 0.6 吨计, 需要约 0.1m² 的有效面积; 废活性炭产生量为 0.04t/a, 六个月产生一次, 约为 0.02t/a, 按照每平方可存放 0.6 吨计, 需要约 0.1m² 的有效面积。 考虑到需设置一定的人行通道, 危废库房的有效面积约占总面积的 70%, 则危废库房的面积至少需要 2m²。本项目需建一间 10m² 的危废仓库, 危废仓库大小满足需求。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏。	
《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目危废仓库、贮存容器和包装物将按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	是
	HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位, 应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理, 确保数据完整、真实、准确; 采用视频监控的应确保监控画面清晰, 视频记录保存时间至少为 3 个月。	企业将采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理, 确保数据完整、真实、准确; 采用视频监控的应确保监控画面清晰, 视频记录保存时间至少为 3 个月。	是
	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。	企业将根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。	是
	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或	本项目危废仓库、贮存容器和包装物将按 HJ1276 要求设置	是

	场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废仓库将设置气体导出口，并将危废仓库内可能挥发出来的有机废气引入活性炭吸附装置处理，确保废气达标排放。危废仓库内的危险废物均密封保存，液态物料废包装桶加盖密封，几乎无挥发性有机废气产生。	是
	贮存易产生粉尘、VOC、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求	本项目危险废物为废抹布和纸、废铜箔、废极片、废电解液、废扣电、液态物料废包装桶、废活性炭，危废仓库设置排气扇，并利用一套活性炭吸附装置处置排出的有机废气，废气处理后由一根 15m高排气筒（DA002）高空排放。	是
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	企业将定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	是
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	企业将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	是
	贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合GB 8978 规定的要求。贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合GB16297 和GB 37822 规定的要求。贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合GB 14554 规定的要求。	本项目贮存设施内不会产生废水；危废仓库设置排气扇，并利用一套活性炭吸附装置处置排出的有机废气，废气处理后由一根 15m高排气筒（DA002）高空排放，贮存设施排放的废气（含无组织废气）符合GB 16297 和GB 37822 规定的要求，贮存设施产生的恶臭气体的排放符合 GB 14554 规定的要求。	是
《省生态环境	严格落实产废单位危险废物污染环境防	企业危废将委托有资质单位	是

厅关于进一步 加强危险废物 环境管理工作 的通知》（苏 环办〔2021〕 207号）	治主体责任。严禁产废单位委托第三方 中介机构运输和利用处置危险废物；严 禁将危险废物提供或者委托给无资质单 位进行收集、贮存和利用处置。	转运。	
	严格危险废物转移环境监管。严禁无二 维码转移行为（槽罐车、管道等除外）； 严禁生态环境系统人员直接或间接为产 废单位指定或介绍收集、转运、利用处 置单位。	本项目危废仓库、贮存容器 和包装物将按HJ1276 要求设置 危险废物贮存设施或场所标志、 危险废物贮存分区标志和危险废 物标签等危险废物识别标志。	是

五、地下水、土壤

（1）污染源分析

本项目主要从事微米硅碳负极材料的生产，生产过程中可能污染地下水、土壤的环节主要有：

①生产过程中产生的废气可能发生大气沉降进入土壤，废气主要为颗粒物和甲烷总烃，颗粒物成分主要为微米硅、氧化亚硅、石墨等，不含重金属，不会对土壤造成污染，存在污染的是甲烷总烃发生沉降。

②废抹布和纸、废铜箔、废极片、废电解液、废扣电、液态物料废包装桶、废活性炭为危险废物，暂存在危废库内，委托有资质单位处置，如危险废物在存放过程中泄漏，且危废库房地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故。

③液态物料桶在存放过程中泄漏，且地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故。

（2）分区防渗

按照分区防控的要求，企业需加强车间地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理。本项目占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的甲烷总烃，可有效预防发生沉降；危废仓库地面需进行防渗处理，完善危废库房地面收集措施，确保泄漏的危险废物全部收集，同时加强车间巡检，定期进行检查。重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-32。

表 4-32 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区类别	厂内分区	防渗要求
重点防渗区	生产车间工作区、危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	其他区域、厂区道路等	采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能

重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

对一般防渗区采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般

污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

六、生态

本项目位于溧阳市上黄镇北环东路88号，利用已建成的闲置厂房，属于工业用地，无需新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，在加强污染防治措施的前提下，对生态影响较小。

七、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对建设项目环境风险进行评价，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，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：

a、 $1 \leq Q < 10$ ；b、 $10 \leq Q < 100$ ；c、 $Q \geq 100$ 。

②风险潜势判断

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算见表 4-33：

表 4-33 突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表

序号	风险物质名称	CAS 号	临界量/t	企业最大存在量/t	Q 值	备注
1	甲烷	74-82-8	10	0.1	0.01	表 B.1 突发环境风险物质及临界量
2	乙炔	74-86-2	10	0.2	0.02	
3	丙烯	115-07-1	10	0.2	0.02	
4	废抹布和纸	/	100	0.125	0.00125	表 B.2 中“危害水环境物质”临界值
5	废铜箔	/	100	0.00025	0.0000025	
6	废极片	/	100	0.0005	0.000005	
7	废电解液	/	100	0.00025	0.0000025	
8	废扣电	/	100	0.2	0.002	

9	液态物料废包装桶	/	100	0.002	0.00002	
10	废活性炭	/	100	0.02	0.0002	
11	PVDF	/	100	0.01	0.0001	
12	NMP	872-50-4	100	0.025	0.00025	
13	电解液	/	100	0.01	0.0001	
14	PAA	/	100	0.01	0.0001	
合计					0.05403	/

注：废抹布和纸暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.125 t；
 废铜箔暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.00025 t；
 废极片暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.0005 t；
 废电解液暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.00025 t；
 废扣电暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.2 t；
 液态物料废包装桶暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.002 t；
 废活性炭暂存于危废仓库内，最大存储周期为三个月，最大储量为 0.02 t。

由上表可知，本项目 Q 值为 0.05403， $Q < 1$ ，经判断环境风险潜势为 I。

③评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。评价工作等级按照表 4-34 确定：

表 4-34 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面做出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，可按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 只做简单分析。

（2）环境风险识别

①地表水影响途径及后果：火灾事故时产生的事故废水收集处理不当扩散出厂界可造成周边水体污染；PVDF、NMP、电解液等泄漏形成地面漫流进入雨水管网，排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

②大气影响途径及后果：乙炔、甲烷、丙烯为易燃物质，遇明火容易引发火灾爆炸事故；若粉尘收集装置不到位，车间通风不良，粉尘到达一定浓度遇明火等可引发粉尘爆炸事故。发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，废气处理装置失效导致颗粒物超标排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

③地下水、土壤影响途径及后果：随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故产生的消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水；液体物料泄漏，若地面防渗措施不到位，可能导致物料泄漏至土壤和地下水中造成污染。

（3）环境风险防范措施

一、防范措施

①企业需加强生产车间等地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，配备应急收容桶，防止柴油泄漏形成地面漫流进入雨污水管网。

②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。

③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。

④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。

⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。

⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。

⑦厂区雨污水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。

二、应急措施

①火灾、爆炸事故的处理

初期火灾的处理

火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。

发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

发生火灾、爆炸事故后的处理措施

应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。

视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。

对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。

将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

事故救援中，应注意穿戴好各种防护用品（具），防止救援人员伤害。

事故发生后，应保护好事故现场，以便事后开展事故调查。

②风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和

善后措施方案等。

- a、设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。
- b、制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。
- c、明确职责，并落实到单位和有关人员。
- d、制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。
- e、对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

f、为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

③消防及火灾报警系统

本项目全厂区配备必要的消防设施，包括消火栓、灭火器等。

室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室内消火栓，消火栓旁放置干粉灭火器。

雨水排口需设置截流阀，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内。

三、应急事故系统

对本项目事故状态下可能产生的废水，需设置事故水池进行收集，避免事故废水直接进入外环境。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$\text{事故池容量 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_n / n$$

其中：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）， m^3 ；

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

q_n —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数；

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， 10^4 m^2 。

本项目厂区事故应急池具体容积大小计算如下：

①最大储存量

本项目发生事故时，最大物料量约为 0.5m^3 ， $V_1=0.5\text{m}^3$ 。

②消防废水量

参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相关要求，项目建成运行后，厂区内同一时间的火灾次数为一次。根据项目厂区各建筑物的设计规模，按照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防用水量为 15L/s ，设计火灾延续时间按 2h 计，则一次消防废水产生量约为 108m^3 。 $V_2=108\text{m}^3$ 。

③可以传输到其他储存或处理设施的物料量

本项目无可以传输到其他储存或处理设施，则 $V_3=0\text{m}^3$ 。

④生产废水量

发生事故时无生产废水进入该收集系统，则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

⑤事故时降雨量

暴雨强度公式是城市排水防涝设施规划、建设与管理的重要依据，经省住建厅《关于对常州市暴雨强度公式的审核意见》（苏建函城[2013]273号）和市政府《关于常州市暴雨强度公式的批复》（常政复[2013]27号）批准同意：

常州暴雨强度公式：

$$i = \frac{134.5106(1 + 0.4784 \lg T_M)}{(t + 32.0692)^{1.1947}}$$

式中， i ——降雨强度，mm/min；

t ——降雨历时，min；取 15min 。

T_M ——重现期，年；取 10年 。

则降雨强度 $i=134.5106(1+0.4784 \lg 10)/(15+32.0692)^{1.1947}=1.996\text{mm/min}$

设计火灾延续时间按 2h 计，事故状态下事故区汇水面积约为 20平方米 ，保守计算 $V_5=5\text{m}^3$ 。

将参数代入计算得：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0.5 + 108 - 0 + 0 + 5 = 113.5\text{m}^3$$

因此，本项目需要建设一个有效容积至少为 115m^3 的事故池，确保事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境对环境造成污染。

另外，事故状态下，雨水排口的一个截流阀必须关闭，确保事故废水截流在厂区内，不外排，收集的事故废水必须根据水质委托处理，杜绝消防废水不经处理直接排入水体。

针对可能发生的污染事故，编制环境风险应急预案及环境监测应急预案，对环境污染事故做出响应。根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容见表：

日常生产中加强员工培训，对操作工人进行系统培训，发生各类危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。制定演练计划，定期组织演练。

表 4-35 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产区、仓储区、临近地区
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(4) 环境风险结论

本项目最大可信事故为氧化石墨烯、石墨烯、PVDF、NMP、电解液、废抹布和纸、废铜箔、废极片、废电解液、废扣电、液态物料废包装桶、废活性炭等泄漏事故以及火灾爆炸事故，一旦发生事故对周边环境可能产生影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，制定详细的应急措施和应急预案，在切实落实本报告提出的各种风险防控措施的前提下，本项目最大可信事故风险是可以接受的。企业应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

表4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	至微新能（常州）科技有限公司锂离子电池微米硅碳负极材料生产项目				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（溧阳）区	（ ）县	（ ）园区
地理坐标	经度/°	119.574519	纬度/°	31.549086	
主要危险物质及分布	主要危险物质：液态物料、危险废物、可燃物质等 分布位置：生产区域				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①地表水影响途径及后果：火灾事故时产生的事故废水收集处理不当扩散出厂界可造成周边水体污染；PVDF、NMP、电解液等泄漏形成地面漫流进入雨水管网，排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。 ②大气影响途径及后果：乙炔、甲烷、丙烯为易燃物质，遇明火容易引发火灾爆炸事故；若粉尘收集装置不到位，车间通风不良，粉尘到达一定浓度遇明火等可引发粉尘爆炸事故。发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO 排放至大气环境中，废气处理装置失效导致颗粒物超标排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。 ③地下水、土壤影响途径及后果：随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故产生的消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水；液体物料泄漏，若地面防渗措施不到位，可能导致物料泄漏至土壤和地下水中造成污染。				
风险防范措施要求	①企业需加强生产车间等地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，配备应急收容桶，防止柴油泄漏形成地面漫流进入雨污水管网。 ②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。 ③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。 ④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。 ⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。 ⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。 ⑦厂区雨污水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。 ⑧需要建设一个有效容积至少为115m³的事故池。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /					

八、电磁辐射

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

九、环境监测

(1) 竣工验收监测：项目投运后，公司应按“三同时”验收程序委托环境监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4号）进行“三同时”验收。

(2) 运营期的常规监测：参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。运营期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。

环境监测计划见表4-37。

表4-37 环境监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废水	污水接管口 DW001	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、TP	一年一次	溧阳市埭头污水处理厂的接管标准
废气	排气筒DA001	颗粒物	一年一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	厂界	颗粒物	一年一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
		非甲烷总烃	一年一次	
	厂区内（在车间 外设置监控点）	非甲烷总烃	一年一次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
噪声	厂界	等效连续A声级	一季度一次	东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放限值

注：①待企业取得排污许可证后以排污许可证副本规定的监测频次、监测内容为准。

(3) 应急监测：当公司发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。

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	有组织 设备平台高位投料口投料粉尘(G1)、破碎机出料粉尘(G2)、气流磨投料粉尘(G3)、气流磨出料粉尘(G4)、混料机投料粉尘(G5)、混料机出料粉尘(G6)、除磁机投料粉尘(G7)、除磁机出料粉尘(G8)、旋振筛投料粉尘(G9)、包装粉尘(G10)	颗粒物	经集气罩捕集后利用袋式除尘器处理,处理后尾气由一根15米高排气筒(DA001)高空排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放限值
	危废库废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理后由一根15m高排气筒(DA002)高空排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1大气污染物有组织排放限值
	生产车间未捕集废气	颗粒物、非甲烷总烃	少量未捕集的废气无组织排放,通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度	无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值;同时企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活污水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,处理尾水排至赵村河	溧阳市埭头污水处理厂接管标准
声环境	车间设备运行噪声	等效连续A声级	墙体隔声	厂区东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；除磁异物、筛上料、废包装材料、废滤袋、普通废包装桶外售综合利用；废抹布和纸、废铜箔、废极片、废电解液、废扣电、液态物料废包装桶、废活性炭为危险废物，需委托有资质单位处置。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的非甲烷总烃，可有效预防发生沉降；危废仓库地面需进行防渗处理，完善危废库房收集措施，确保泄漏的危险废物全部收集，同时加强车间巡检，定期进行检查。重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①企业需加强生产车间等地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，配备应急收容桶，防止柴油泄漏形成地面漫流进入雨污水管网。 ②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。 ③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。 ④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。 ⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。 ⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。 ⑦厂区雨污水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。 ⑧需要建设一个有效容积至少为 115m³ 的事故池。			
其他环境管理要求	本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。			

六、结论

本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地为工业用地，符合相关用地规划，本项目符合“三线一单”控制要求，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，环境风险防范措施设置合理，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，建设单位根据工程设计和环评要求落实各项环保设施后，该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强环境风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。

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	有组织	颗粒物	/	/	/	0.137	/	0.137	+0.137
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.686	/	0.686	+0.686
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	废水量		/	/	/	230.4	/	230.4	+230.4
	COD		/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
	SS		/	/	/	0.069	/	0.069	+0.069
	NH ₃ -N		/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	TN		/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	TP		/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	生活垃圾		/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
	除磁异物		/	/	/	10	/	10	+10
	筛上料		/	/	/	21.934	/	21.934	+21.934
	废包装材料		/	/	/	1	/	1	+1
	废滤袋		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	普通废包装桶		/	/	/	0.46	/	0.46	+0.46
危险废物	废抹布和纸		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废铜箔		/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废极片		/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废电解液		/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废扣电		/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	液态物料废包装桶		/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	废活性炭		/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境状况图

附图 3-1：厂区平面布置图

附图 3-2：5#厂房首层平面布置图

附图 3-3：5#厂房夹层平面布置图

附图 3-4：3#厂房 3 楼平面布置图（注：3#厂房 1 楼、2 楼为其他公司使用）

附图 4：常州市生态空间保护区域分布图

附图 5：溧阳水系图

附图 6：分区防渗图

附图 7：环境质量现状大气检测点位图

附图 8：常州市环境管控单元图

附图 9：长荡湖滨湖生态空间范围示意图

附件

附件 1：江苏省投资项目备案证

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证

附件 4：租赁合同

附件 5：不动产权证

附件 6：环境空气、环境噪声检测报告

附件 7：溧阳市埭头污水处理厂环评批复

附件 8：物料 MSDS

附件 9：不在合规工业园区项目说明