

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河北敬业新能源科技有限公司 SMT 贴片生产线项目

建设单位（盖章）：河北敬业新能源科技有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

企业名称	河北敬业新能源科技有限公司		
建设项目名称	河北敬业新能源科技有限公司 SMT 贴片生产线项目		
项目代码	2504-130196-89-03-325552		
建设单位联系人	贾云鹏	联系方式	
建设地点	河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南		
地理坐标	(114 度 21 分 23.431 秒, 38 度 5 分 6.134 秒)		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造、C3829 其他输配电及控制设备制造、C3849 其他电池制造	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；三十五、电气机械和器材制造业 38—77 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389—其他
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）	河北鹿泉经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	鹿开投资外备字（2026）2 号
总投资（万元）	5032	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	总工期 3 个月
是否开工建设	☒ 否：_____ ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		

规划情况	①《河北鹿泉经济开发区总体规划（2024-2030年）》河北鹿泉经济开发区管理委员会组织编制了《河北鹿泉经济开发区总体规划（2024-2030年）》。 ②《石家庄市鹿泉区国土空间总体规划》（2021-2035年）2024年10月11日，石家庄市国土空间规划委员会第三十次全体会议审议并原则通过了鹿泉区国土空间总体规划（2021-2035年）。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《河北鹿泉经济开发区总体规划（2024-2030年）环境影响报告书》 审查机关：河北省生态环境厅 审查文件及文号：《河北省生态环境厅关于〈河北鹿泉经济开发区总体规划（2024—2030年）环境影响报告书〉的审查意见》（冀环环评函〔2025〕1334号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 （1）规划概述 河北鹿泉经济开发区实行“一区三园”，包括电子信息园、绿岛产业园和鹿北新区，开发区规划面积 79.83 平方公里。电子信息园规划面积 20.47 平方公里；绿岛产业园规划面积 13.43 平方公里；鹿北新区规划面积 45.93 平方公里。规划以电子信息产业、装备制造产业和食品产业为主导产业；以循环经济、医药制造、塑料制品、仓储物流产业为辅助产业；同时加强现状企业的改造提升，延伸产业链，优化产业发展方向。 本项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园。电子信息园位于鹿泉区中部，其四至范围为东至西三环，西至青银高速，山前大道，南至保利西山、横山村、上庄村，北至十里花廊。其中省政府批复范围为 7 平方公里，市政府托管面积 10.37 平方公里，为了便于管理，规划将周边城镇开发边界内的 3.1 平方公里划入电子信息园区，合计面积为 20.47 平方公里。 本项目位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南河北敬业新能源科技有限公司现有厂区内，所在区域属于河北鹿泉经济开发区电子信息园，占地性质为工业用地，符合规划要求。 （2）产业发展定位 电子信息园重点发展电子信息产业，同时适当发展医药制造产业、食品

产业、塑料制品产业、装备制造产业，允许现有企业进行升级改造。设置电子信息产业区、综合发展 A 区和综合服务区。

表 1-1 规划产业发展方向一览表

分区	产业布局	发展方向	本项目
电子信息园	电子信息产业区	重点发展电子信息产业，辅助发展装备制造产业，同时加强现有企业改造提升。	本项目主要生产产品为线路板、PACK 电池包、充电桩，符合电子信息产业区规划
	综合发展 A 区	重点发展电子信息产业，依托现有企业发展医药制造产业、食品产业、塑料制品产业、装备制造产业，同时加强现有企业改造提升。	
	综合服务区	重点发展居住休闲、商业购物、综合服务以及高端人才服务等产业。	

(3) 园区基础设施规划及建设现状

①与园区给水规划符合性分析

电子信息园由鹿泉区城区水厂、西部生态新区水厂供水。鹿泉区城区水厂规模为 10 万立方米/日，西部生态新区水厂规模为 3.6 万立方米/日，本项目所在区域已铺设完成供水管网，供水由园区供水管网提供。

②与园区排水规划符合性分析

采用雨污分流制，污水经管网收集后排入污水处理厂进行处理，雨水经管网收集后排入景观河道或用于部分农业林地灌溉。本项目无生产废水产生，生活污水排入位于石家庄市鹿泉区开发区南新城村村西的石家庄华洁污水处理有限公司。

石家庄华洁污水处理有限公司收水范围包括石家庄市鹿泉区主城区和西北物流园区域，，处理规模为 5 万立方米/日。本项目处于该污水处理厂收水范围内，项目产生的生活污水排入石家庄华洁污水处理有限公司。

③与园区供电规划符合性分析

园区规划电源为西柏坡电厂、上安热电厂及 500kV 元氏站。电子信息园供电为方台站、横山站、昌盛站 110kV 变电站。

项目用电依托开发区现有供电网，可满足本项目用电需求。

④与园区供热规划符合性分析

规划实行集中供热热源以上安热电厂为主，鹿华热电厂、西柏坡电厂和曲寨水泥余热为辅助热源。供热管网采用枝状网，结合主、次干路敷设供热主干管网，全部采用直埋方式敷设，供热管道管径采用 DN300-DN1000，居

住公建采暖用热水管网，工业生产用蒸汽管网。 本项目生产用热均采用电加热的方式，生活供热采用空调供热。 ⑤与园区燃气工程规划符合性分析 规划采用管道天然气供气，以“陕京二线”“陕京三线”“鄂安沧线”“石家庄—保定”“神木安平主管线”天然气为气源。电子信息园北部引自鹿泉中心城区天然气门站，电子信息园南部及绿岛产业园燃气由石家庄中心城区引入。 本项目不涉及燃气使用。 2、规划环评及审查意见的符合性 本项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，结合园区规划环境影响报告书及其审查意见内容，项目所在园区规划的生态环境准入清单见表 1-2。 表 1-2 与电子信息园生态环境准入清单符合性分析			
政策要求		本项目实施情况	符合性
总体准入要求			
开发 区总 体要 求	1.符合《石家庄市人民政府关于加快实施石家庄市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（石政函〔2021〕40号）动态更新成果中全市总体准入要求，具体内容不再列出。 2.新建、改建、扩建项目需符合生态环境保护相关规划，满足重点污染物排放总量控制要求，生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入要求、环评审批原则。 3.入区项目应符合规划和规划布局。 4.加快启动开发区调扩区工作，将城镇开发边界外的土地调出开发区范围。 5.不允许发展以化学合成方法为主要工艺的食品及饲料添加剂制造。 6.医药产业不允许发展医药制造业中的 C2710 化学药品原料药制造，不允许发展使用化学溶剂进行提取或提纯的生物医药制造。	1.本项目符合《石家庄市人民政府关于加快实施石家庄市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（石政函〔2021〕40号）动态更新成果中全市总体准入要求 2.本项目为扩建项目，符合生态环境保护相关规划，满足重点污染物排放总量控制要求，生态环境准入清单和相应行业建设项目环境准入要求、环评审批原则 3.本项目属于 C3982 电子电路制造、C3829 其他输配电及控制设备制造、C3849 其他电池制造，位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，占	符合

			地性质为工业用地，符合园区规划 4.本项目不涉及 5.本项目不涉及 6.本项目不涉及	
	产业及政策准入管理总体要求	1.严禁专业或独立电镀、涂装、酸洗、蚀刻（含线路板蚀刻）等表面处理项目入驻。 2.电子信息产业严禁多晶硅行业入驻；食品产业严禁罐头食品行业、食糖行业入驻。 3.现有不符合产业和用地布局的企业、化工企业严禁改扩建，严禁扩大用地范围（技改等除外）。 4.仓储物流禁止发展危险品仓储，禁止使用纯氨制冷技术。 5.新建医药企业仅允许进行简单物理混合分装、中成药生产，禁止发展原料药行业。	1.本项目不涉及 2.本项目不涉及 3.本项目为扩建项目，位于鹿泉经济开发区电子信息园，符合开发区产业布局 4.本项目不涉及 5.本项目不涉及	符合
	空间布局约束总体要求	1.规划范围内城镇开发边界外的区域现状不变，严禁开发建设。 2.水源保护区、文物保护单位（保护范围与建设控制地带）与城镇开发边界重叠部分严禁开发建设。 3.对于现有工业企业后续退出的遗留用地，应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《关于贯彻落实土壤污染防治法推动解决突出土壤污染问题的实施意见》（环办土壤〔2019〕47号）要求，土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告。	1.本项目位于鹿泉经济开发区电子信息园 2.本项目不涉及 3.本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	1.入区项目各污染物排放指标必须满足清洁生产指标国内先进水平要求（如有）；鼓励优先引入集中式环保治理工程；入区项目需满足建设项目主要污染物排放削减替代和总量控制要求。 2.新建具有绩效评级要求的涉气入区建设项目，应达到B级及以上水平。 3.含电镀工序企业需自建专门的电镀废水处理	1.本项目无清洁生产指标要求；本项目满足主要污染物排放削减替代和总量控制要求 2.本项目不涉及 3.本项目不涉及 4.本项目正在办理总量确认书	符合

	设施，电镀废水（含重金属）需处理后全部回用，不得排入市政污水收集处理设施。 4.开发区废气污染物允许排放量：颗粒物 161.279t/a，二氧化硫 245.269t/a，氮氧化物 625.504t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）35.705t/a。开发区存量源削减量：颗粒物 24.68t/a，二氧化硫 6.61t/a，氮氧化物 50.71t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）13.89t/a；新增源控制量：颗粒物 18.979t/a，二氧化硫 1.2t/a，氮氧化物 12t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）6.929t/a；区域存量源削减量：颗粒物 1125.20t/a，二氧化硫 20.25t/a，氮氧化物 208.62t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）28.48t/a。 5.废水污染物外排环境量 COD862.3t/a、氨氮 43.1t/a、总磷 8.7t/a、总氮 323.4t/a、BOD₅315.6t/a。 6.开发区主要污染物排放强度准入要求：颗粒物 0.221t/亿元产值，二氧化硫 0.353t/亿元产值，氮氧化物 0.860t/亿元产值，VOCs0.051t/亿元产值。 7.开发区碳排放强度准入要求：碳排放强度≤511kgCO₂ 万元产值。	5.本项目无生产废水产生，产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入石家庄华洁污水处理有限公司，不直接外排地表水环境，满足电子信息园废水污染物排放量要求。 6.本项目废气污染物经处理后达标排放，满足主要污染物排放标准要求。 7.本项目碳排放强度≤511kgCO₂ 万元产值。	
环境 风险 防控	1.重点监管企业和开发区产业园周边土壤环境定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。 2.对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求。 3.入区企业应按照相关要求，组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 4.危险废物转移过程中应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。转移过程发生危险废物突发环境事件时，应立即采取	1.本项目无土壤环境污染途径 2.本项目采取严格的风险防控措施，满足规划环评提出的环境风险管理要求 3.企业应按要求修编突发环境事件应急预案，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力 4.危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理，满足《危险废	符合

		有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告。	物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求	
	资源利用效率	1.禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料设施改造为高污染燃料燃用设施。 2.加强工业项目建设用地管理，新建、改建、扩建工业项目占地应符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求。 3.不断优化能源消费结构，优先利用区域集中供热和工业余热资源，禁止建设分散燃煤供热设施。新改扩建用煤项目应按照相关要求实施煤炭替代。 4.项目实施后资源和能源消耗量应满足园区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线；能源利用上线：天然气用量为 3600 万 m³/a；水资源利用上线：新水用水量为 3595.8 万 m³/a，土地利用上线：工业用地面积 1692.7hm²。	1.项目不涉及 2.本项目为扩建项目，位于电子信息园现有厂区内，符合《工业项目建设用地控制指标》相关要求 3.本项目不涉及 4.项目不涉及使用天然气，项目用水主要为生活用水，项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，属于工业用地，满足园区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线	符合
电子信息园准入要求				
	产业及政策准入管理要求	与总体准入要求一致。	本项目符合总体准入要求	符合
	空间布局约束	1.河北科星药业有限公司仅允许在现有厂区及与厂区相邻的工业用地发展。 2.入区选址位于居住区周边的，重点考虑对居住区的环境影响分析，满足大气环境保护距离要求。同时开发区应控制居住区向工业用地方向发展。 3.电子信息园东南侧紧邻南水北调总干渠及其保护区，距离较近的入区建设项目应详细论证项目选址合理性及项目实施对水环境的影响分析。	1、本项目不涉及 2、本项目位于电子信息园北部，距离南城新村 320m，不在居民区周边 3、本项目边界北距太平河（汧河）80m，东南距南水北调总干渠及其保护区 2400m。本项目产生的生活污水排入化粪池处理后排入市政管	符合

		网，最终排入石家庄华洁污水处理有限公司，不外排地表水环境	
污染物排放管控	与总体准入要求一致。	本项目符合总体准入要求	符合
环境风险防控	南水北调中线干渠及电子信息园内地表水体周边布设的涉及水环境风险的入区项目，应重点关注水环境风险应急措施，确保突发事故情况水环境风险物质不进入地表水体。	本项目边界北距太平河（汧河）80m，东南距南水北调总干渠及其保护区 2400m。本项目无生产废水产生，产生的生活污水排入化粪池处理后排入市政管网，最终排入石家庄华洁污水处理有限公司，不外排地表水环境	符合
资源利用效率	生产和生活用水全部采用市政供水，禁止新增开采地下水。	本项目无生产用水，生活用水由市政管网供给	符合

本项目对照河北鹿泉经济开发区电子信息园生态环境准入清单，本项目不在园区负面清单内。

项目与规划环境影响评价结论的符合性分析见表1-3。

表1-3 项目与规划环境影响评价结论符合性分析一览表

序号	规划环评结论	项目情况	符合性
1	本次评价根据规划产业产值及用地结构重新核算了用水量、能源结构及供热负荷，能源主要以天然气、煤炭、电为主，根据能源供应分析，天然气、煤炭、电供应均能满足开发区需求；开发区各规划期可利用的再生水和地表水均可满足同期开发区各园区用水需求量，除生产矿泉水的企业，其他行业实现区域地下水零开采。因此在充分利用再生水和地表水的条件下，可减缓对地下水的开采强度，区域水资源可以承载规划的实施。开发区规划范围内基本农田禁止开发，土地利用以	本项目消耗能源主要为水和电，用电用水均依托园区管网供给，不涉及使用地下水。	符合

		工业用地为主，区域土地承载力较高，可大力发展工业建设，可满足开发区的建设用地需求。														
	2	区域大气中二氧化硫、二氧化氮仍有一定的环境容量可以承载规划实施。根据区域环境质量现状监测结果表明，各特征污染物现状浓度占标率较低，尚有环境容量。规划实施后，通过区域削减，根据预测结果，区域环境空气得到改善。综合分析可知，区域大气环境容量可承载规划的实施。	本项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物均能达标排放。	符合												
	3	（1）制约因素分析开发区发展制约因素主要为土地资源、区域环境质量、产城融合和工居混杂、基础设施、水源保护区、河道管控区、风景名胜区、交通、文物保护单位、生态保护红线等。 （2）优化调整建议规划从衔接鹿泉区国土空间总体规划最终成果、规划发展空间、规划产业及布局、公辅设施调整建议等方面提出了优化调整建议。通过与规划编制单位、委托单位的相互沟通与探讨，规划编制单位采纳了关于规划经济目标、产业定位、基础设施、规划范围等建议。	本项目位于鹿泉经济开发区电子信息园，符合园区产业定位，占地为工业用地不涉及水源保护区、河道管控区、风景名胜区、交通、文物保护单位、生态保护红线	符合												
本项目符合《河北鹿泉经济开发区总体规划（2024-2030年）环境影响报告书》环境影响评价结论的要求。 河北省生态环境厅于2025年7月10日出具了《关于<河北鹿泉经济开发区总体规划（2024-2030年）环境影响报告书>的审查意见》（冀环环评函[2025]1334号）。根据审查意见进行分析，本项目与审查意见的符合性见表1-4。 表 1-4 项目与审查意见符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。</td><td>项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，主要生产 PACK 电池包、线路板、充电桩，项目符合规划布局和产业定位</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步</td><td>项目属于绿色低碳能源</td><td>符合</td></tr></table>					序号	审查意见要求	本项目情况	符合性	1	落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，主要生产 PACK 电池包、线路板、充电桩，项目符合规划布局和产业定位	符合	2	推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步	项目属于绿色低碳能源	符合
序号	审查意见要求	本项目情况	符合性													
1	落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，主要生产 PACK 电池包、线路板、充电桩，项目符合规划布局和产业定位	符合													
2	推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步	项目属于绿色低碳能源	符合													

		优化开发区产业、能源等《规划》内容。		
	3	严格空间管控要求，优化功能布局。落实《报告书》提出的空间布局引导和管控要求，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业梯级布局，严格涉风险源企业管理，确保人居环境安全。	本项目位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，项目占地为规划的工业用地，符合空间布局引导和管控要求。	符合
	4	严格空间管控要求，优化功能布局。落实《报告书》提出的空间布局引导和管控要求，优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业梯级布局，严格涉风险源企业管理，确保人居环境安全。	本项目各项污染物采取了严格的废气治理措施，确保污染物达标排放；项目生活污水经市政管网排至石家庄华洁污水处理有限公司。	符合
	5	严格入区建设项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求及与规划不符的现有企业环境管理要求。严格落实《报告书》提出的：生态保护红线、南水北调及其水源保护区、饮用水水源地保护区、文物保护单位、土壤环境等生态环境管理及准入要求；现有水泥熟料企业禁止新增产能；电子信息、装备制造、食品、医药制造、塑料制品等产业发展要求，以及现状企业改造提升要求开发区不断提高现有企业清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目建设符合开发区规划，满足开发区电子信息园准入要求。满足生态保护红线、饮用水水源地保护区、文物保护单位、土壤环境等生态环境管理及准入要求；满足电子信息园发展要求。	符合
	6	加强环境基础设施建设。加快落实《报告书》提出的供水水厂、污水处理厂、污水管网、再生水管网、供热管网、长距离输送蒸汽管网等建设内容，适时投运。园区供热管网（含长距离蒸汽管网）建成后，开发区现有企业自建锅炉淘汰或作为备用锅炉。	本项目供水由集中供水管网提供，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入石家庄华洁污水处理有限公司；本项目生产用热均采用电加热的方式，生活供热采用空调供热。	符合
	7	优化运输方式，落实应急运输响应方案。开发区鹿北新区大宗货物中长距离运输优先采用铁路运输，鼓励并推动开发区采取新能源车辆，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天	企业将严格落实应急运输响应方案，在重污染天气预警期间严格落实重污染天气应急响应相关要求	符合

		气应急响应要求，在启动三级（黄色）及以上重污染天气应急响应期间，开发区内运输车辆应严格落实重污染天气应急响应相关要求。		
	8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化开发区风险防控体系建立，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	项目依据《排污单位自行监测技术指南 总则》《排污单位自行监测技术指南 电子工业》《排污单位自行监测技术指南 电池工业》等相关规定对废气、废水和噪声制定自行监测计划，以强化环境风险防范	符合
	9	在《规划》实施过程中，按照相关要求组织开展环境影响跟踪评价。《规划》发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。	--	--
综上，本项目建设符合《河北鹿泉经济开发区总体规划（2020～2030年）环境影响报告书》审查意见的要求。				

其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目主要产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的国家鼓励类项目“第二十八、信息产业”中的“6、电子元器件生产专用材料”中的新型电子元器件项目，本项目属于鼓励类；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，该项目不属于文件中的禁止准入类和许可准入类项目；生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中高污染、高环境风险产品。河北鹿泉经济开发区管理委员会对项目进行了备案，备案编号：鹿开投资外备字〔2026〕2号。 因此，本项目符合国家及地方产业政策。 2、选址合理性 本项目位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南河北敬业新能源有限公司现有厂区内，位于河北鹿泉经济开发区电子信息园，用地性质为一类工业用地。项目选址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。符合《河北鹿泉经济开发区总体规划》（2024~2030年）及其审查意见要求。项目用水、用电均由园区供给，可满足项目需求。同时本项目采取了完善的污染治理设施，可确保污染物达标排放，项目实施后对环境的影响较小。 综上，项目选址可行。 3、“三线一单”符合性 ①生态保护红线 根据《石家庄市鹿泉区国土空间总体规划（2021—2035年）》，鹿泉区划定生态保护红线面积不低于80.78平方千米，占全区国土面积的13.16%。生态保护红线主要分布在封龙山风景名胜区、南水北调干渠沿线、黄壁庄水库、小壁林场、西部山区等区域。 根据鹿泉区“三区三线”划定成果，南水北调中线总干渠为生态保护红线，开发区与其并无交叉、重叠，仅电子信息园方台村东侧与其并行，距生态保护红线最近距离为80m。 本项目位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南河北敬业新能源有限公司现有厂区内，厂区范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园等，项目不在生态保护红线区内
---------	---

	（见附图），距离本项目最近的生态保护红线为东南2400m处的南水北调总干渠，满足区域生态保护红线要求。 ②环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。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。 本项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格有效的治理和处置措施，经预测污染物均能达标排放，不会超过区域环境容量限值，不会对区域环境质量造成明显污染，工程建设不会触及环境质量底线，满足环境质量标准，符合环境质量底线的要求。 ③资源利用上线 本项目位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区电子信息园河北敬业新能源科技有限公司现有厂区内，不新增占地，占地性质为工业用地。本项目原辅材料均为外购；项目用水由开发区供水管网供给，项目用电依托由开发区供电网提供；厂区冬季取暖采用空调提供。本项目运营过程中仅使用电能，且不属于高耗能、高污染项目，符合资源利用上限要求。 ④环境准入负面清单 不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止类项目；生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中高污染、高环境风险产品，本项目不触及区域环境准入负面清单的要求。 综上，项目符合“三线一单”要求。 4、本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字〔2020〕71号）的符合性分析 ①生态环境管控单元划分 本项目位于河北省石家庄市鹿泉开发区河北敬业新能源科技有限公司内。根据河北省环境管控单元分布图可知，共分为三个单元，优先管控单元，重点管控单元，一般管控单元，本项目位于重点管控单元。 ②生态环境管控总体要求 本项目与生态环境管控总体要求符合性分析见表1-5。
--	---

表 1-5 与生态环境管控总体要求符合性分析			
文件内容		本项目	
生态环境 空间总体 管控要求	突出区域发展与生态环境保护战略要求，强化生态系统保护和环境污染治理，加强生态空间分区管控。严格坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护；统筹水生态、水环境、水资源系统化管控，有序推进重点流域和海域水污染整治；加大产业结构、能源结构和交通运输结构调整力度，加强挥发性有机物与氮氧化物协同控制；实施农用地分类管理和污染地块分用途管理，加强土壤、地下水污染风险管控；强化岸线开发管控，加强岸线生态修复	本项目位于鹿泉经济开发区电子信息园，不在生态保护红线、自然保护区范围内；本项目不在《环境保护综合名录（2021 年版）》所列“高污染、高风险”管控项目内	
	突出区域特征、发展定位，统筹推进分区差异管控。冀西北生态涵养区，以建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区为主导，突出生态系统整体性保护；环京津核心功能区，对接京津生态环境保护要求，加强环境污染治理与人居环境安全保障，加快推动生态环境根本好转；冀中南功能拓展区，以突出生态环境问题为抓手，加大生态修复和环境治理力度，促进环境质量持续改善；沿海率先发展区，以产业发展转型和布局优化为导向，实施区域协调、海陆统筹的生态环境分区管控	本项目采取的措施符合环境治理力度要求	
5、本项目与《关于做好2023年生态环境分区管控动态更新成果实施应用工作的通知》（2024年4月28日）符合性分析			
根据《关于做好2023年生态环境分区管控动态更新成果实施应用工作的通知》中《石家庄市生态环境准入清单（2023年版）》，本项目位于重点管控单元，管控措施见表1-6。			
表 1-6 与《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析			
管控要求		本项目	符合性
全市生态环境	全市域： 1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，	本项目为扩建项目，不属于“两高”	符合

	准入综合管控要求	严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	项目，主要产品为PACK 电池包、线路板和充电桩，位于鹿泉经济开发区电子信息园，符合园区相关要求。	
	全市水环境总体管控要求—水环境工业污染重点管控区	污染物排放管控： 1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。 3、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 4、企业、学校、科研院所、医疗机构、检验检疫机构等单位的实验室、检验室、化验室等产生的酸液、碱液及其他有毒有害废液，应当按照国家和省有关规定进行处理后达标排放或者单独收集、安全处置。	1、本项目不属于高污染、高耗水行业，属于扩建项目，新增主要污染物排放倍量替代。 2、本项目不涉及。 3、本项目不涉及。 4、本项目不涉及。	符合
		环境风险防控： 1、化学品生产、存储、运输、销售企业以及工业园区（工业集聚区）、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，防止地下水污染。 2、加油站、储油库等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止污染地下水。 3、工业固体废弃物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施，防止污染水环境。	1、本项目不涉及。 2、本项目不涉及。 3、本项目依托现有一般固废间和危废暂存间，满足防扬散、防流失、防渗漏等要求。 4、企业已编制应急预案，做好应急准备，定期进行预防演练。	符合

		4、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当按照有关规定制定有关水污染事故的应急方案，做好应急准备，定期进行预防演练。		
	大气环境准入要求	空间布局约束： 1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略性新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理施工工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	1、本项目不涉及。 2、项目主要生产 PACK 电池包、线路板、充电桩，所属行业为“C3982 电子电路制造、C3829 其他输配电及控制设备制造、C3849 其他电池制造”，位于鹿泉经济开发区电子信息园，符合园区相关要求。 3、本项目不涉及。 4、位于鹿泉经济开发区电子信息园。 5、本项目不涉及。 6、本项目不涉及。 7、本项目不涉及。 8、本项目不涉及。	符合
		污染物排放管控：	1、本项目已办理总	符合

	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关要求。 2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），开展低挥发性有机化合物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。 6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。 7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	量确认书，满足区域削减要求。 2、本项目不涉及。 3、涉 VOCs 原辅料均满足相关标准要求。 4、物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、本项目不涉及。 6、本项目施工期严格执行《石家庄市建设工程围挡设置和扬尘管理标准》。 7、本项目不涉及。 8、本项目不涉及。 9、本项目不涉及。	
	环境风险防控： 强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单	本项目符合生态分区管控要求。	符合

		及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。		
全市自然资源总体管控要求	高污染燃料禁燃区： 1、禁燃区内不得新建、改建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止销售、使用高污染燃料。 3、禁燃区内禁止原煤散烧。 4、其他平原县和山区县执行县级政府确定的禁燃区范围和管理要求	本项目不涉及		符合
全市产业布局总体管控要求	产业总体布局要求： 1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。	1.项目满足区域规划要求 2.项目未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（已废止）、《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》等文件中限制、禁止项目，属于允许类项目 3.项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目 4.项目不占用河库		符合

	8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。	管理范围 5.项目废气采取有效措施处理后排放 9.项目属于电子元器件、其他电池制造业，距最近敏感点为东南侧 320m 处的南新城村 10.项目用水为市政管网供水，不涉及地下水 11.不属于涉重金属重点行业 14.不属于“两高”项目	
--	---	---	--

	14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。					
	项目入园准入要求： 1、县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》（冀政办字〔2021〕122号）相关要求执行。 2、加强园区规划及环评时效性。现有县市级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下，严格遵循全省、地市及对应单元生态环境准入要求。 3、对新设立或扩区未开展规划环评的园区，规划定位、范围、布局、结构、规模等发生调整未开展规划环评调整的以及规划实施已超过5年未进行规划环境影响跟踪评价的园区，督促园区管委会抓紧整改。 4、各级行政审批部门应把规划环评结论及审查意见的符合性作为入园建设项目环评审批的重要依据。严格落实产业园区规划环评对项目环评的指导要求，规划环评提出需要深入论证的，在项目环评审批阶段应重点把关。按要求可以简化内容的项目环评，不再增加相关环评内容要求。	1、本项目不涉及。 2、本项目满足生态环境准入要求。 3、本项目不涉及。 4、本项目满足规划环评结论及审查意见要求。	符合			
与鹿泉区重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析一览表见表1-7。						
表 1-7 鹿泉区生态环境准入清单						
县 （市、区）	单元类别	环境要素类别	纬度	管控措施	本项目内容	符合性

	鹿泉区	重点管控单元4	水环境工业污染重点管控区、大气高排放重点、高污染燃料禁燃区、（鹿泉经开区电子信息园）	空间布局约束	1、严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2、严格落实最新规划环评及其批复文件制定的环境准入要求。	本项目不在河北鹿泉经济开发区电子信息园规划环评及其审查意见环境准入负面清单内，项目严格落实了国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求	符合
				污染物排放管控	1、落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。 2、严格落实重污染天气应急预案。 3、新（改、扩）建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/2796-2018）排放限值。 完善污水收集处理设施建设，确保区域水环境质量不降低。 4、石家庄市污水处理有限公司西北污水处理厂进行提标改造，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；石家庄市鹿泉区污水处理厂适时扩容。	本项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后送石家庄华洁污水处理有限公司（原鹿泉区污水处理厂）处理，本项目排放废水中不涉及重金属	符合
				环境风险防控	1、对电镀企业实施强制性清洁生产审核，定期对企业及周边开展土壤监测。 2、园区按照相关要求，建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。	本项目不属于电镀行业，在实施过程中将采取风险防范措施，项目制定相应的应急方案	符合
				资源利用效率	1.严格执行石家庄市禁燃区相关要求。 2.提高中水回用率。 3、浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	项目无生产废水产生，生活供水采用园区集中供水	符合

7、本项目与《关于加强生态环境分区管控的实施意见》（2024.10.29）相关符合性分析 表 1-8 本项目与《关于加强生态环境分区管控的实施意见》相关符合性分析一览表			
序号	方案内容	本项目	符合情况
1	保障重大战略实施。服务京津冀协同发展重大国家战略，突出区域特征和发展定位，统筹推进分区差异管控。冀西北生态涵养区以建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区为主导，突出生态系统整体性保护；环京津核心功能区对接京津生态环境保护要求，加强环境污染治理与人居环境安全保障，加快推动生态环境根本好转；冀中南功能拓展区以突出生态环境问题为抓手，加大生态修复和环境治理力度，促进环境质量持续改善；沿海率先发展区以产业发展转型和布局优化为导向，实施陆岸海联动、区域一体化的生态环境分区管控。服务高标准高质量推进雄安新区建设，实施白洋淀流域精细化分区管控，持续优化流域产业结构，深化白洋淀生态环境治理和保护，推动雄安新区建设绿色发展城市典范。强化张家口、承德生态治理和保护，严控水资源消费总量，增强水源涵养和生态系统服务功能，筑牢生态安全屏障。	本项目用水依托园区供水管网，水源为南水北调地表水，不取用地下水	符合
2	推动绿色低碳发展。强化生态环境分区管控措施，推动产业结构深度优化调整，引导重点行业科学布局和有序发展，落实国家高耗能、高排放、低水平项目管理有关制度和政策要求。在生态环境优先保护单元，争取国家生态产品价值实现机制试点，鼓励探索生态产品价值实现模式和路径，提升生态碳汇能力。在生态环境重点管控单元，推进钢铁、焦化、石化、建材等传统产业绿色低碳转型升级和清洁生产改造，推动重点行业环保绩效创 A。强化生态环境准入清单引导作用，鼓励传统产业“退城入园”，实施制造业重大技术改造升级和大规模设备更新，加强简易低效污染治理设施整治，支持信息智能、生物制药、新材料、新能源汽车、高端装备制造等战略性新兴产业发展，支持风电、光伏、氢能、新型储能等清洁能源装备产业在张家口、承德以及沿海地区集群化发展，支持优化海洋产业空间布局，加快建设沿海经济崛起带。	本项目不属于钢铁、焦化、石化、建材等传统产业，消耗能源为电，用电依托园区电网，不涉及煤炭、天然气等燃料的使用	符合
3	指导开发建设活动。充分发挥生态环境分区管控在源头预防体系中的基础作用，国土空间规划环评、产业园区规划环评等应	本项目满足生态环境分	符合

	衔接落实生态环境分区管控要求，建设项目环评要加强与生态环境分区管控成果的符合性分析。推动生态环境分区管控与规划环评、项目环评及排污许可等管理制度联动，优化管理流程和审批程序。强化生态环境分区管控对企业投资的引导作用，为项目环境准入提供研判服务。在保证生态系统多样性、稳定性、持续性的前提下，支持国家重大战略、重大基础设施、民生保障等项目建设。	区管控要求									
4	改善生态环境质量。推进生态环境分区管控与各类环境要素管理衔接，支撑改善生态环境质量、提升城乡人居环境品质。综合考虑大气区域传输规律和空间布局敏感性等，强化生态环境分区管控在产业、能源和交通运输结构调整中的应用，加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构，加强清洁生产工艺和末端治理设施升级改造，降低污染排放强度。深化流域水环境分区管控，强化流域上下游、左右岸协同管理，八大水系干流沿岸、重要饮用水水源地补给区严格控制环境风险，北运河、大清河、子牙河等污染较重的流域及南水北调输水沿线等敏感区域严格控制高耗水、高污染行业发展。优化构建陆海统筹、整体保护、系统治理的海洋生态环境分区管治格局，加强秦皇岛湾、滦河口、唐山湾、沧州湾等河口湾区管理。按照土壤污染程度和相关标准，实施农用地分类管理和建设用地准入管理，开展土壤污染源头防控行动。划定、优化全省地下水污染防治重点区，制定差别化的生态环境准入和污染风险管控要求，并纳入生态环境分区管控体系。加强声环境管理，推动大型交通基础设施、工业集中区等与噪声敏感建筑物集中区域用地布局协调。	本项目废气、废水、噪声均配备相应治理措施，经处理后均能达标排放；分区防控，避免对土壤、地下水环境造成影响	符合								
综上，本项目符合《关于加强生态环境分区管控的实施意见》的相关要求。 8、与其他环保政策符合性分析 表 1-9 项目与相关环保政策文件符合性分析 <table> <tr> <th>文件</th><th>相关内容</th><th>本项目</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政</td><td>严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要</td><td>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家和地方产业政策等要求，项目采用了</td><td>符合</td></tr> </table>				文件	相关内容	本项目	符合情况	《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政	严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家和地方产业政策等要求，项目采用了	符合
文件	相关内容	本项目	符合情况								
《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政	严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家和地方产业政策等要求，项目采用了	符合								

	发〔2024〕4号)	求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。	清洁运输方式；不属于被置换产能项目。	
		加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。加快推动邢台钢铁、邯郸热电、秦皇岛北方玻璃等污染企业退城搬迁。	本项目建设符合国家和地方产业政策要求；本项目不涉及步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉；不属于钢铁、热电、玻璃等行业。	符合
		大力发展新能源和清洁能源。大力推动电能替代工作。持续增加天然气供应。稳步推进抽水蓄能、海上风电、生物质能和地热能等开发利用。到 2025 年，全省可再生能源总装机达到 1.14 亿千瓦以上、占比达到 60%以上，非化石能源消费比重达到 13%以上，电能占终端能源消费比重达 21%左右。	本项目生产使用电加热，办公室冬季取暖和夏季制冷采用空调。	符合
		开展燃煤（燃气）锅炉关停整合。将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。积极推进远距离输热，石家庄市加快上安电厂余热入市项目建设，推进燃气锅炉替代；廊坊市积极推动主城区燃煤锅炉替代。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、农产品加工等燃煤设施，“十四五”期间累计淘汰关停燃煤机组 29 台、装机 278.8 万千瓦。	本项目不涉及锅炉。	符合
	《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》	一是推进土壤污染防治，包括加强耕地污染源头控制、防范工矿企业新增土壤污染、深入实施耕地分类管理、严格建设用地准入管理、有序推进建设用地土壤污染风险管控与修复、开展土壤污染防治试点示范等。二是加强地下水污染防治，包括建立地下水污染防治管理体系、加强污染源头预防、风险管控与修复、强化地下水型饮用水水源保护等。三是深化农业农村环境治理，包括加强种植业污染防治、着	项目位于工业园区内，严格采取防腐、防渗措施，执行分区防渗措施后对地下水和土壤的影响较小。	符合

		力推进养殖业污染防治、推进农业面源污染治理监督指导、整治农村黑臭水体、治理农村生活污水、治理农村生活垃圾、加强农村饮用水水源地环境保护等。四是提升生态环境监管能力，包括完善标准体系、健全监测网络、加强生态环境执法、强化科技支撑等。		
	《河北省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》	依法推进建设用地土壤污染状况调查评估，加强企业用地及周边污染状况调查，合理开展土壤污染状况调查，鼓励各地对近期拟供应的地块，适当提前开展土壤污染状况调查	本项目无土壤环境污染途径。	符合
	《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气〔2023〕1号）	树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	本项目采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	符合
	《石家庄市生态环境保护“十四五”规划》（石政函〔2022〕72号）	三、健全优化开发政策，统筹推动绿色低碳发展 （二）着力优化功能布局，加快产业绿色升级 严格环境准入门槛，全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造（高端或精密铸造项目以及《产业结构调整指导目录（2019年本）》第一类鼓励类项目除外）、有色、炭素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、扩建单纯新增产能（搬迁升级改造项目 and 产能置换项目除外）的项目和企业。对搬迁升级改造项目的环评影响评价。应满足规划环评要求，对本地过剩产能重点行业搬迁、改建项目，实行大气污染物排放倍量替代。严格控制新增燃煤项目（产能置换项目除外）建设。 （三）加快调整能源结构，打造低碳能源体系 加快产业和能源结构调整。聚焦钢铁、建材、石化、化工、装备、医药、纺织、皮革等重点行业，实施传统产业“千企绿色改造”助推“万	项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类；项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造项目。	符合

		企转型” 加快发展新能源、新材料、新能源汽车等绿色新兴产业。优化工业用能结构，严格控制钢铁、化工、平板玻璃等重点行业主要用煤行业煤炭消费，提升清洁能源消费比重。		
	《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）	在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行相关评价，依法提交环境影响报告	根据《冀环办字函[2023]326号》，石家庄市鹿泉经济开发区不属于沙区范围，本项目不在沙化土地范围内开展施工建设活动。	符合
	《住房和城乡建设部、国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知》（2022年6月30日）	1、推动城市生态修复，完善城市生态系统。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅。 2、提高基础设施运行效率基础设施体系化、智能化、生态绿色化建设和稳定运行，可以有效地减少能源消耗和碳排放。	1、项目不新建超高层住宅 2、本项目用电由现有电网提供，运行后会定期对设备进行检修，保证设备稳定运行。	符合
	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	根据厂家提供检测报告，本项目使用的UV胶和导热填充胶均属于低 VOCs 原辅料；密闭储存、输送，在密闭车间内使用。	符合
	《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发	（六）全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘	根据厂家提供检测报告，本项目使用的清洗剂、UV 胶和导热填充胶均属于低	符合

	[2023]24号)	汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。 （七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 （八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	VOCs 原辅料；密闭储存、输送，在密闭车间内使用。	
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	1.对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。2.对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。	本项目废气属于低浓度 VOCs 废气，采用两级活性炭吸附处理，废气达标排放。	符合
	《河北省重点行业挥发性有机物达标治理工作方案》	坚持突出重点、集中治理、全面实施，按照河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求，实施重点行业 VOCs 达标排放限期治理，提升 VOCs 污染治理和企业工艺装备水平，提高对 VOCs 排放企业的监测监管能力，实现全省重点行业 VOCs 排放稳定达标和 VOCs 排放总量明显减少，促进区域空气质量持续改善和相关行业绿色发展。	项目挥发性有机物排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2025）。	符合
石家庄市		严把活性炭质量。县（市、区）配备足量的便	本项目活性炭吸附装	符合

2025 年挥发性有机物治理工作实施方案	携式活性炭碘值检测仪，3 月底前，所有完成活性炭更换的企业必须完成炭碘值检测，确保颗粒型活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝状活性炭碘值不低于 650mg/g，严禁使用不合格活性炭。	置设计填装碘值为 800mg/g 蜂窝活性炭。	
	严格活性炭使用管理。3 月底前，3062 家使用活性炭吸附治理设施的企业，完成一轮活性炭、过滤棉更换，颗粒型活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1:7000，蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积比例 1:5000；使用喷淋塔吸收治理工艺的，完成一轮吸收液更换；1342 家使用 RCO 治理设施的，完成一轮活性炭再生脱附并对脱附废气进行检测。	本项目活性炭吸附装置填装蜂窝活性炭，填装体积与废气量比例大于 1:5000。	符合
河北省生态环境厅关于印发《河北省 2026 年大气污染综合治理工作要点》的通知（冀环大气〔2026〕34 号）	（六）严格项目准入管理。不再新增钢铁（含铸造用生铁）、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝（含氢氧化铝）、烧结砖瓦产能，重点区域（包括石家庄、唐山、秦皇岛、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市，定州、辛集市和雄安新区，下同）不再新增炼油、煤化工产能。严控新增化工园区。新改扩建燃煤项目、“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级或引领性水平。原则上不再新建生产和使用不符合低 VOCs 含量产品质量标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	根据厂家提供检测报告，本项目使用的 UV 胶和导热填充胶均属于低 VOCs 原辅料；密闭储存、输送，在密闭车间内使用。	符合
	（三十）强化重点行业 VOCs 污染防治。新建表面涂装、印刷、玻璃钢制品企业及其他工业企业涉 VOCs 工艺设施执行地方排放标准，加快现有企业提标改造和深度治理，确保按期达标。	项目挥发性有机物排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2025）。	符合

综上，本项目建设符合相关环保政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	河北敬业新能源科技有限公司隶属于敬业集团，位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南。以敬业集团控股子公司作为实施主体，围绕 4 个板块展开，主要分为电池模组 PACK 集成板块、储能集装箱生产组装板块、CCS 板块、电池液冷箱体板块，四个产业板块分期进行投资建设。项目全部建成达产后，将形成集储能电池、动力电池模组 PACK 和能源管理系统的研发、制造、销售于一体综合能源基地，实现产、供、销一体化服务，年产值将达到 200 亿元。 河北敬业新能源科技有限公司实施“河北敬业新能源科技有限公司新型储能装备制造产业项目”，目前一期已建设 1 栋三层混凝土结构厂房及库房、1 栋动力站、1 间门卫室等，并配套建设附属设施，现有年产 1.5GWhPACK 电池包及 60 万件 CCS 集成母排生产线。二期拟建设 2 栋厂房、综合办公楼、宿舍楼、食堂、光伏配电房、立体库、连廊等，并建设配套附属设施，组建 3 条自动化储能电池模组 PACK 生产线、4 条自动化 CCS 母排集成生产线、4 条铝型材挤压生产线及 8 条机加工焊接生产线，生产新能源换热器。 河北敬业新能源科技有限公司根据企业发展规划、当前市场需求，拟在现有厂区内投资 5032 万元，利用现有厂房，拟购置贴片机、锡膏检测机 SPI、双轨回焊炉、连接器点胶机及 MES 软件等 270 多台软硬件设备，组建 5 条自动化 SMT 贴片生产线；购置激光焊接工作站、自动涂胶、PACK 滚筒线、EOL 测试等 19 套硬件设备，组建 1 条储能柔性线；购置激光打码热缩一体机、充电桩自动流水线设备等 30 余台设备，组建 1 条充电桩生产线；购置均衡仪、绝缘耐压测试仪、显微镜等 10 余台检测设备等，组建 CNAS 产品认证实验室。建成后，线路板年产量将达到 750 万片，储能柔性线年产能达 0.8GWh，年产 2000 台 400kW 重卡充电桩。 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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关法律法规的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十六-计算机、通信和其他电子设备制造业 39-电子元件及电子专用材料制造-398”中“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”“三十五、电气机械和器材制造业 38—77 电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电
------	--

缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389—其他”类，需要编制环境影响报告表。

河北敬业新能源科技有限公司现有及在建工程概况见表 2-1。

表 2-1 现有及在建工程建设情况一览表

项目		主要生产线	环保手续	
			环评批复	验收情况
河北敬业新能源科技有限公司新型储能装备制造产业项目	现有工程	年产 60 万件 CCS 母排集成生产线，1 条自动储能电池模组 PACK 集成生产线	鹿开审环批[2024]15 号	2025 年 9 月完成自主验收
	在建工程	100 万套新能源换热器项目（其中钎焊工序外委），40 万件 CCS 母排集成生产线，7GWh 储能电池模组 PACK 集成生产线		正在建设

1、现有工程

1.1、现有工程概况

企业现有工程概况见表 2-2。

表 2-2 企业现有工程概况一览表

工程内容	名称	建设内容及规模（位置、建筑面积、主要功能）
主体工程	PACK 生产车间	1 栋 3 层混凝土结构厂房，总建筑面积 14697.3m ² ，1 层主要为 60 万件 CCS 母排集成生产线，2 层为 1 条自动储能电池模组 PACK 集成生产线，3 层闲置
辅助工程	办公区	PACK 生产车间一至三楼部分区域用于职工办公
	动力站 1	包含地下 1 层建筑面积 729.6m ² ，地上 1 层建筑面积 1236.51m ² ，框架结构，站内布设高压配电房、发电机房、空压机、固废间、危废间
公用工程	供水	生活用水由园区市政供水管网供给
	供电	本项目用电由市政电网供应；动力站 1 内配备发电机房，设柴油发电机作为紧急临时备用
	供热	办公区域空调供热
	供气	动力站 1 内配备空压机，制氮站位于 PACK 生产车间二层，为生产提供所需的压缩空气及氮气
储运工程	一般固废间	位于动力站 1，面积为 60m ²
	危废暂存间	位于动力站 1，面积 20m ²
	仓库	PACK 生产车间 1 楼主要用于原辅料及产品储存

环保工程	废气	PACK 储能电池 BUSBAR 焊接、双面等离子清洗、极柱寻址/极柱清洗/模组刻码、焊后清洁检测、模组入箱/模组底部等离子清洗工序分别配套滤筒除尘器（5 台）；CCS 集成母排激光焊接工序配套滤筒除尘器（每条生产线 1 台，共 6 台）；PACK 储能电池箱体涂胶工序配套活性炭吸附装置（1 台），处理后的废气经 1 套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
	废水	生活污水经化粪池处理后，排入市政管网，最终进入石家庄华洁污水处理有限公司
	固体废物	生活垃圾由环卫处理；更换的废活性炭由厂家拉走，不在厂内暂存，废胶桶、废矿物油及废油桶暂存于危废暂存间定期委托有资质单位处理；离型纸、除尘灰暂存于一般固废间，外售综合处理，废分子筛交由厂家进行回收处理，无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用
	噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施

1.2、现有工程原辅材料及能源消耗情况

现有工程原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 现有工程主要原辅材料及能源消耗情况表

项目	序号	名称	年消耗量	备注
原辅料	1	电芯	15000万wh	外购、货运、仓库存储
	2	密封胶	15t	外购、货运、仓库存储
	3	PCS	2.25 万套	外购、货运、仓库存储
	4	BMS	2.25万套	外购、货运、仓库存储
	5	消防系统	0.03万套	外购、货运、仓库存储
	6	集装箱	0.03万套	外购、货运、仓库存储
	7	液冷箱体	2.25万套	外购、货运、仓库存储
	8	汇流控制柜	0.03万套	外购、货运、仓库存储
	9	液冷系统	0.03万套	外购、货运、仓库存储
	10	铜铝巴	2340万片	外购、货运、仓库存储
	11	吸塑盘	60万个	外购、货运、仓库存储
	12	FPC	120万个	外购、货运、仓库存储
	13	注塑支架	600万个	外购、货运、仓库存储
	14	导热垫	600万个	外购、货运、仓库存储
	15	90%酒精	48 桶	外购、货运、仓库存储
能源	16	新鲜水	720m³/a	市政管网

	17	纯净水	0.32m ³ /a	外购、桶装
	18	柴油	120L	外购、桶装
	19	电	80 万 kWh	国家电网

1.3 现有工程产品产能

现有工程产品产能见表 2-4。

表 2-4 现有工程产品产能

序号	产品名称	产能	规格/型号
1	CCS 集成母排	40 万件/a（自动线）	2000mm*800mm 及以下
		20 万件/a（柔性线）	2000mm*800mm 及以下
2	PACK 电池包	1.5GWh/a	1P52S、1P48S

1.4、现有工程水平衡

项目用水由园区管网提供，项目主要用水 BUSBAR 焊接冷水机补水、生活用水。

BUSBAR 焊接冷水机采用水冷，容积为 100L，3 个月补水一次，每次补水 80L（外购纯净水），无废水外排。共 1 台冷水机，年用水量为 0.32m³。

现有劳动定员 60 人，参照河北省地方标准《生活与服务业用水定额》（DB13/T5450.1-2021）生活用水按 80L/人·d 计，则生活用水量为 1440m³/a。生活污水量按用水量的 80%计，为 1152m³/a。生活污水排入化粪池处理后再排入市政污水管网，最终排入石家庄华洁污水处理有限公司处理。

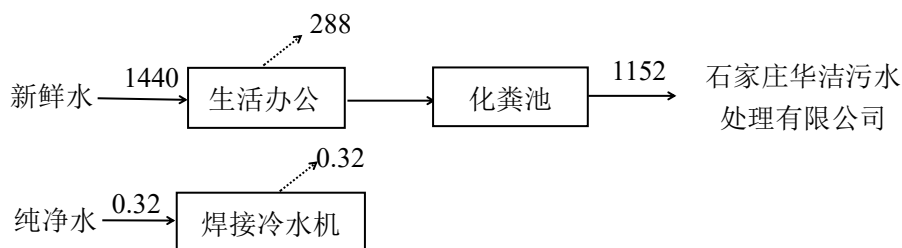


图 1 现有工程水平衡图（单位：m³/a）

2、在建项目

2.1 在建工程概况

在建工程基本情况见表 2-5。

表2-5 在建工程基本情况

工程内容	名称	占地面积（m ² ）	建设内容及规模（位置、建筑面积、主要功能）	备注
------	----	-----------------------	-----------------------	----

	主体工程	预留车间 1	16720	1 栋 3 层混凝土结构厂房，总建筑面积 50160m ² ，为 100 万套新能源换热器项目（其中钎焊工序外委）	正在筹备
		预留车间 2	2124	1 栋 3 层混凝土结构厂房，总建筑面积 6372m ² ，1 层主要为 40 万件 CCS 母排集成生产线，2 层为 7GWh 储能电池模组 PACK 集成生产线，3 层为仓储	
	辅助工程	办公楼	1008	1 栋 7 层框架结构办公楼，总建筑面积 7302m ² ，包括员工宿舍、食堂及办公室	正在筹备
		动力站 2（光伏配电房）	1040	2 层框架结构，总建筑面积 2080m ²	正在筹备
		立体库	864	1 层，总建筑面积 864m ²	正在筹备
		地下车库	/	地下一层建筑，地下层高 4.2m，地下建筑面积 3584m ²	正在筹备
	公用工程	给水	生活用水由园区市政供水管网供给		
		供电	本项目用电由市政电网供应；依托现有工程动力站 1 内配备发电机房		
		供热	办公区域空调供热		
		供气	依托动力站 1 内配备空压机，制氮站位于 PACK 生产车间二层，为生产提供所需的压缩空气及氮气		
	储运工程	一般固废间	位于动力站 1，面积为 60m ²		依托现有
		危废暂存间	位于动力站 1，面积 20m ²		依托现有
		仓库	位于预留车间 1 和预留车间 2 三楼，主要用于原辅料及产品储存		正在筹备
	环保工程	废气	PACK 储能电池包和 CCS 集成母排生产线焊接烟尘经配套的滤筒式除尘器处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放；PACK 储能电池涂胶工序产生的有机废气集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后经 25m 高（DA002）排气筒排放；新能源换热器生产线激光焊接烟尘经配套滤筒式除尘器处理后通过 25m 高排气筒（DA003）外排；打磨粉尘经袋式除尘器处理后通过 25m 排气筒（DA004）外排；食堂产生的油烟废气采用高效油烟净化器（处理效率为 85%）处理达标后引至屋顶高架（DA005）排放。		
		废水	无生产废水产生及外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后，排入市政管网，最终进入石家庄华洁污水处理有限公司		
		固体废物	生活垃圾由环卫处理，餐厨垃圾委托有资质单位处置； 危险废物：废胶桶、废矿物油及废油桶暂存于现有危废暂存间定期委托有资质单位处理；更换的废活性炭直接交由生产厂家回收处理； 一般固废：无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于现有一般固废间，外售综合利用；离型纸、新能源换热器生产线产生的边角料、除尘灰暂存于现有一般固废		

		间外售综合处理；废分子筛交由厂家进行回收处理。		
	噪声	采用低噪声设备、隔声减振、消声器、绿化及距离衰减等措施		
2.2 原辅材料及能源消耗				
在建项目原辅材料及能源消耗如表 2-6。				
表 2-6 在建项目主要原辅材料和能源消耗一览表				
	名称	年消耗量	来源	备注
7GWh 储能电 池模组 (二期)	电芯	70000万wh	外购、货运、仓库存储	磷酸铁锂
	密封胶	70t	外购、货运、仓库存储	固态胶
	PCS	10.5万套	外购、货运、仓库存储	
	BMS	10.5万套	外购、货运、仓库存储	
	消防系统	0.14万套	外购、货运、仓库存储	
	集装箱	0.14万套	外购、货运、仓库存储	
	液冷箱体	10.5万套	外购、货运、仓库存储	
	汇流控制柜	0.14万套	外购、货运、仓库存储	
	液冷系统	0.14万套	外购、货运、仓库存储	
40 万件 CCS 集 成母排 (二期)	铜铝巴	1560万片	外购、货运、仓库存储	
	吸塑盘	40万个	外购、货运、仓库存储	
	FPC	80万个	外购、货运、仓库存储	
	注塑支架	400万个	外购、货运、仓库存储	
	导热垫	400万个	外购、货运、仓库存储	
100 万套 新能源 换热器 (二期)	铝管	150t	外购、货运、仓库存储	
	铝板	4000t	外购、货运、仓库存储	
	氦气	250瓶	外购，暂存于预留车间 1 仓库	用于加压检漏，循环使用，定期补充，厂内最大暂存量为 20 瓶（15L/瓶）
	氧气	60瓶	外购，暂存于预留车间 1 维修间	用于返修焊接，定期补充，厂内最大暂存量为 10 瓶（15L/瓶）
	氩气	400瓶	外购，暂存于预留车间 1 维修间	用于焊接保护气，定期补充，厂内最大暂存量为 30 瓶（15L/瓶）
	乙炔	50瓶	外购，暂存于预留车间 1 维修间	用于返修焊接，定期补充，厂内最大暂存量为 3 瓶（5L/瓶）
其他	90%酒精	84桶	外购、货运、仓库存储	25L/桶（0.9kg/L）厂内日最大暂存量为 30 桶
	新鲜水	4800m³/a	市政管网	/

电	80万kWh	国家电网	/
纯净水	0.96m ³ /a	外购、桶装	/
轻质柴油	200L	外购、桶装	暂存于动力站 1，日均最大储存量为 200L

2.3 产品方案及产能

在建项目产品方案及产能见表 2-7。

表 2-7 在建工程产品方案及产能

序号	产品名称	产能	规格/型号
1	CCS 集成母排	40 万件/a（自动线）	2000mm*800mm 及以下
2	PACK 电池包	7GWh/a	1P52S、1P48S
3	新能源换热器	100 万套/a	2200*800*45（水冷板）

2.4 给排水

项目用水由园区管网提供，项目主要用水 BUSBAR 焊接冷水机补水、生活用水。

BUSBAR 焊接冷水机采用水冷，容积为 100L，3 个月补水一次，每次补水 80L（外购纯净水），无废水外排。在建工程共 3 台冷水机，则年用水量 0.96m³。

在建工程劳动定员为 100 人，生活用水按 80L/人·d 计，生活用水量为 2400m³/a。生活污水量按用水量的 80%计，全厂生活污水产生量为 1920m³/a，排入化粪池处理后再排入市政污水管网，最终排入石家庄华洁污水处理有限公司处理。

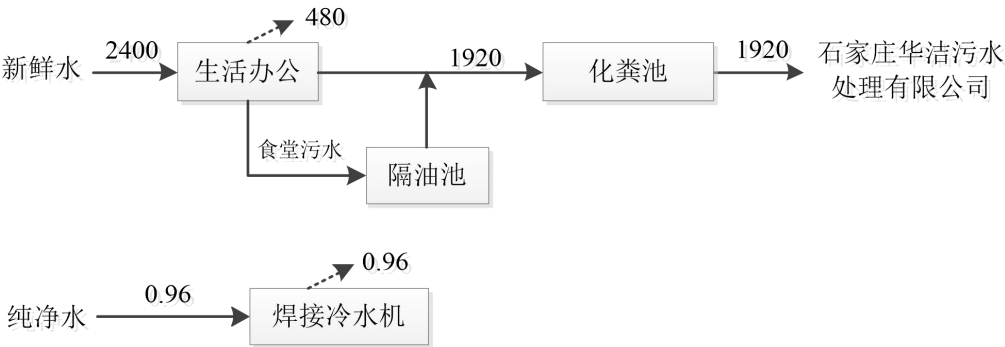


图 2 在建工程水平衡图（单位：m³/a）

3、扩建项目

3.1、项目概况

- （1）项目名称：河北敬业新能源科技有限公司 SMT 贴片生产线项目。
- （2）建设单位：河北敬业新能源科技有限公司。

(3) 建设地点：项目位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南。项目中心地理坐标为东经 114°21'23.431"，北纬 38°5'6.134"；厂区东侧为新泰大街隔路为空地，北侧为望佛路隔路为太平河（汊河），南侧为美泰电子公司，西侧为峰岚大街隔路为空地。项目距最近敏感点为厂界东南侧 320m 处的南新城村。项目地理位置见附图 1，周边关系见图 2。

(4) 建设性质：扩建。

(5) 工程投资：项目总投资 5032 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 0.7%。

(6) 劳动定员及工作制度：本项目新增劳动定员 140 人，三班制，每班 8h；年工作时间为 300 天，共计 7200h。

(7) 项目投产日期：项目建设总工期为 3 个月。

3.2、建设内容及组成

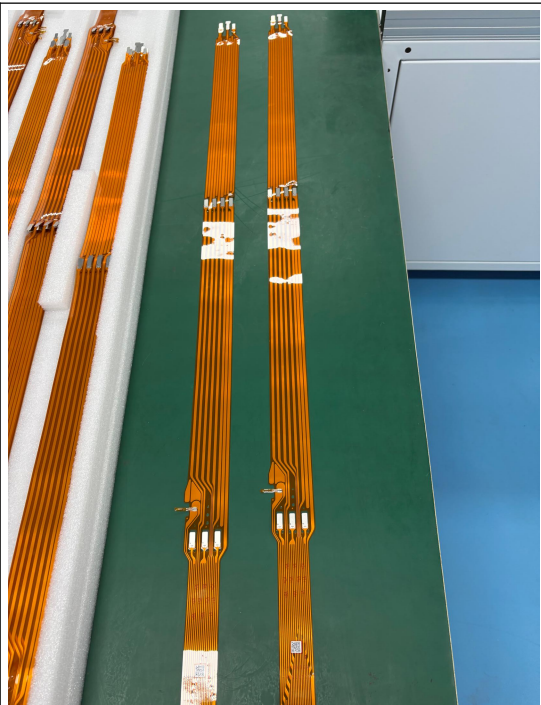
①项目将 101#PACK 车间 3 层改建为洁净车间，改建面积为 3704m²，改建内容包括洁净厂房隔断、空调照明系统、电/气管路敷设等。拟购置贴片机、锡膏检测机 SPI、双轨回焊炉、连接器点胶机及 MES 软件等 270 多台软硬件设备，组建 5 条自动化 SMT 贴片生产线；②在 101#PACK 车间 2 层北部占地 640m²购置激光焊接工作站、自动涂胶、PACK 滚筒线、EOL 测试等 19 套硬件设备，组建 1 条储能柔性线；③在动力站北侧占地 670m²购置激光打码热缩一体机、充电桩自动流水线设备等 30 余台设备，组建 1 条充电桩生产线；④在 101#PACK 车间 1 层占地 180m²购置均衡仪、绝缘耐压测试仪、显微镜等 10 余台检测设备等，组建 CNAS 产品认证实验室。建成后，线路板年产量将达到 750 万片，储能柔性线年产能达 0.8GWh，年产 2000 台 400kW 重卡充电桩。

建设内容及组成见表 2-8。

表 2-8 本项目建设内容及组成一览表

工程内容	名称	建设内容及规模 (位置、建筑面积、主要功能)	备注
主体工程	PACK 储能柔性生产线	位于 PACK 生产车间 2 层，新建 1 条 PACK 储能柔性生产线，年产储能电池包 0.8GWh，主要生产设备为激光焊接工作站、自动涂胶、PACK 滚筒线等	改建，位于现有 PACK 车间 2 层
	自动化 SMT 贴片生产线	位于 PACK 生产车间 3 层，新建 5 条 SMT 贴片生产线，年产线路板 750 万片，主要生产设备为贴片机、锡膏检测机 SPI、双轨回焊炉、连接器点胶机等	新建，位于现有 PACK 车间 3 层
	充电桩生产线	生产线位于动力站北侧，新建 1 条充电桩生产线，年产	新建

		产线	2000 台 400kW 重卡充电桩，主要生产设备为激光打码热缩一体机、充电桩自动流水线等	
	辅助工程	动力站 1（带消防泵房）	包含地下 1 层建筑面积 729.6m ² ，地上 1 层建筑面积 1236.51m ² ，框架结构，站内布设高压配电房、发电机房、空压机、固废间、危废间	依托现有
		CNAS 产品认证实验室	位于 PACK 生产车间 1 层，用于金属材料的物理性质如硬度、尺寸、抗拉强度等检测，主要设备有均衡仪、绝缘耐压测试仪、显微镜等	新建
	公用工程	供水	生活用水由园区市政供水管网供给	依托现有
		供电	本项目用电由市政电网供应；动力站 1 内配备发电机房，设柴油发电机作为紧急临时备用	依托现有
		供热	办公区域空调供热，生产上用电供热	依托现有
		供气	动力站 1 内配备空压机及制氮站，为生产提供所需的压缩空气及氮气	依托现有
	储运工程	一般固废间	位于动力站 1 内南侧，面积为 60m ²	依托现有
		危废暂存间	位于动力站 1 内南侧，面积 20m ²	依托现有
		仓库	位于 PACK 车间一楼，主要用于原辅料及产品储存	依托现有
	环保工程	废气	PACK 储能柔性生产线生产废气主要包括焊接烟尘、涂胶废气、清洗废气。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。焊接、激光清洗工序废气经 1 台滤筒除尘器处理后与涂胶工序废气依托现有 1 套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后通过改建的 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。	新增一套滤筒除尘器，依托现有治理措施，改建现有 DA001 排气筒
			SMT 贴片生产线废气包括锡膏印刷清洗废气、选择焊烟尘、回流焊烟尘和 UV 固化废气，上述废气收集后经 1 套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理达标后，依托改建的 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。	新增一套滤筒除尘器+两级活性炭吸附装置，改建现有 DA001 排气筒
		废水	无生产废水产生及外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后，排入市政管网，最终进入石家庄华洁污水处理有限公司	依托现有
		固体废物	生活垃圾由环卫处理，餐厨垃圾交有资质单位处置；离型纸、废焊材、不合格线材、绝缘外皮、PACK 储能线产生的除尘灰、未沾染危险品的废包装暂存于一般固废间，外收综合治理；废滤芯、废分子筛交由厂家进行回收处理；无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用；除尘灰、废导热填充胶、废 UV 胶、废擦拭纸、沾染危险品的废包装、废矿物油及废油桶暂存于危废暂存间定期委托有资质单位处理；废滤芯、废活性炭直接由更换厂家回收处理	依托现有

	噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、绿化及距离衰减等措施		新增																				
3.3、主要产品及产能 本项目主要产品及产能见表 2-9。 表 2-9 本项目主要产品及产能一览表 <table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>产能</th><th>规格/型号</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>线路板</td><td>750 万片/a</td><td>1220.97*51.35*0.22MM</td><td>SMT 贴片生产线</td></tr><tr><td>2</td><td>PACK 电池包</td><td>0.8GWh/a</td><td>1P52S、1P48S</td><td>储能柔性线</td></tr><tr><td>3</td><td>重卡充电桩</td><td>2000 台/a</td><td>400kW</td><td>充电桩生产线</td></tr></table>					序号	产品名称	产能	规格/型号	备注	1	线路板	750 万片/a	1220.97*51.35*0.22MM	SMT 贴片生产线	2	PACK 电池包	0.8GWh/a	1P52S、1P48S	储能柔性线	3	重卡充电桩	2000 台/a	400kW	充电桩生产线
序号	产品名称	产能	规格/型号	备注																				
1	线路板	750 万片/a	1220.97*51.35*0.22MM	SMT 贴片生产线																				
2	PACK 电池包	0.8GWh/a	1P52S、1P48S	储能柔性线																				
3	重卡充电桩	2000 台/a	400kW	充电桩生产线																				
																								
充电桩		线路板																						
																								
PACK 电池包																								

3.4、本项目主要设备

本项目主要设备见表 2-10。

表 2-10 本项目主要设备一览表

设备名称		单位	数量	主要参数	
5 条 SMT 贴片 生产 线	上料平台	台	5	2	50
	接驳台（含 CCD 读码）	台	5	2	0
	印刷机	台	5	3	22
	锡膏检测机 SPI	台	5	2	68
	接驳台	台	5	2	0
	接驳台	台	5	1	0
	贴片机	台	5	2	85
	接驳台	台	5	1	0
	接驳台	台	5	1	0
	贴片机	台	5	2	85
	接驳台	台	5	1	0
	移载接驳台	台	5	2	51
	双轨回焊炉（381）	台	5	6	50
	双轨接驳台	台	5	2	51
	移载接驳台	台	5	2	51
	冷却机	台	5	2	0
	自动缓存机	台	5	2	50
	视觉检查机 AOI	台	5	2	68
	OK/NG 筛选机	台	5	2	0
	接驳台	台	5	2	0
	X 射线检测机	台	5	3 微焦点	50 测设备
	接驳台	台	5	2	0
	AGV	台	10		
	贴标机	台	15		
	人工作业平台	台	5	2	50
	接驳台	台	5	2	0
	选择焊	台	5	2	00
	接驳台	台	5	2	0
	干冰清洗机+人工作业平台	套	5	2	1
	接驳台	台	5	2	0
	等离子清洗机	台	5	2	83
	连接器点胶机	台	5	3	00
	接驳台	台	5	2	0
	连接器 UV 固化炉	台	5	2	00
	接驳台	台	5	2	0

		镍片点胶机	台	5		
		NTC 点胶机	台	5		
		接驳台	台	5		
		UV 固化炉（镍片/ntc）	台	5		
		接驳台	台	5		
		输送线	条	5		
		上料平台	台	30		
		功能测试机（桌面式，含扫码枪）	台	5		
		CCD 视觉 PIN 脚检测机	台	5		
		合计	/	260		
	1 条 PACK 储能 柔性 线	OCV 测试机	台	1	电压，内阻值，与电池	据计算 K
		电芯转移设备	台	1	依	性
		电芯扫码绑定站	台	1	将电	绑定
		挤压工作站	台	2	可完成单	，压紧力
		电芯扫码绑定站	台	1		
		电芯绝缘耐压测试站	台	1	可检测每	带的绝缘
		极柱寻址站	台	1		
		激光清洗站	台	1	对	洗
		激光焊接站	台	1	IPG-4000/2	采用双三
		焊后清洁检测站	台	1	使用吸尘	焊渣与灰
		模组 EOL 测试站	台	1	对模组单体板	输出极对端流
		自动涂胶机	台	1	自	统
		模组入箱站	台	1	使用工装	入液冷板
		PACK EOL 测试站	台	1	对 PACK 绝	度检测，值
		整包气密测试站	台	1	对 PACK	配置一台
		PACK 下线站	台	1	使用龙	至托盘
		模组流水线	线	1	双层回	回流机
		PACK 滚筒线	线	1		
		合计	/	19		
	充电 桩生 产线	气动剥皮机（大）	台	1		
		全自动多功能电脑剥线机	台	1		
		全自动多功能电脑剥线机	台	1		-

		气动裁线机	台	1	
		激光打码热缩一体机	台	1	
		超静音端子机	台	5	
		自动端子机（气压）	台	2	
		大半径端子机	台	1	
		自动管型端子压接机	台	1	
		电动测试台	台	1	
		线材综合测试仪	台	1	
		线束截面分析仪	台	1	F
		拉力试验机	台	1	
		充电桩自动流水线	台	1	L
		直流充电桩自动测试系统	台	1	
		直流充电桩测试装置	台	1	
		激光雕刻机	台	1	B
		直流负载箱	台	7	
		直流充电桩测试仪	台	4	
		自动缠绕机	台	1	
		合计	/	34	
	CNA S 产 品 认 证 实 验 室	拉伸试验机	台	1	
		拉伸试验机	台	1	
		硬度测试仪	台	1	1
		二维影像测试仪	台	1	2
		粗糙度测试仪	台	1	
		清洁度测试仪	台	1	
		截面分析仪	台	1	1
		X 荧光能谱仪	台	1	
		IR 内阻测试仪	台	1	
		耐压测试仪	台	1	
		高压绝缘测试仪	台	1	(
		绝缘耐压测试仪	台	1	
		金相显微镜	台	1	
		振动测试平台	台	1	
		均衡测试仪	台	1	PB
		耐压测试机	台	1	
		拉伸试验机	台	1	
		所有制样设备及其附属设备	/	/	/
		合计	/	18	/

注：SMT 贴片项目使用的 X 射线检测机为Ⅲ类射线装置，另行环评。

3.4、本项目主要原辅材料

本项目主要能源及原辅材料消耗见表 2-11。

表 2-11 本项目主要原辅材料一览表

	名称	年消耗量	规格/成分	备注
SMT 贴片	锡膏	3240kg	锡 80-100%，乙二醇二丁醚 1-10%，银 1-10%，专有的松香 1-10%，聚烯 1-10%	外购，最大储存量 200kg，暂存于 PACK 车间 3 层
	电子元器件	4860 万	/	外购，最大储量 405 万，暂存于 PACK 车间 3 层
	连接器点胶 (UV 胶水)	7257kg	威尔邦 UV10247	外购，最大储量 200kg，暂存于 PACK 车间 3 层
	镍片点胶 (UV 胶水)	3888kg	博翔 VS-8209-1 丙烯酸酯低聚物 50%、甲基丙烯酸酯单体 25%、丙烯酸酯单体 20%、光引发剂 3%、联剂 1%、其他成分 1%	外购，最大储量 200kg，暂存于 PACK 车间 3 层
	锡条	1555kg	锡 100%	外购，最大储量 200kg，暂存于 PACK 车间 3 层
	助焊剂	120kg	ALPHA RF-800 异丙醇 80-100%、石油馏出物 1-10%、丁二酸 1-10%、松香/树脂 0.1-1%、松香/树脂 0.1-1%	外购，最大储量 80kg，暂存于 PACK 车间 3 层
	半水基清洗剂	300L	水 80.0%~90.0%，高沸点溶剂 5%~10%	外购，用于锡膏清洗、FPC 表面清洗，暂存于 PACK 车间 3 层
PACK 储能柔性线	防水透气防爆阀	21900 个	PB04A4K-50D-7S	外购、货运、仓库存储
	上箱体(012)	21900 个	JYNE-CN-012-01-001	外购、货运、仓库存储
	下箱体(012)	21900 个	JYNE-CN-012-01-002	外购、货运、仓库存储
	钣金件	65700 套	JYNE-CN-012-01-003	外购、货运、仓库存储
	高压连接器插座	43800 个	煜锦_QL100-S70OR-BM8	外购、货运、仓库存储
	BMS 从控	21900 个	高特_ESBMM-6412-F	外购、货运、仓库存储
	线束	65700 套	JYNE-CN-012-02-006	外购、货运、仓库存储
	铜排	65700 套	JYNE-CN-012-02-009	外购、货运、仓库存储
	消防喷头	21900 个	FPT0.5/0.5 ZHTA	外购、货运、仓库存储
	消防探测器	21900 个	JTY-ZH205	外购、货运、仓库存储
	密封条	65700 个	JYNE-CN-012-06-017	外购、货运、仓库存储

		导热填充胶	50t	GF-200046-A	外购、货运、仓库存储
		锂离子电芯	572133.12 KWh	314Ah	外购、货运、仓库存储
		钢带(005)	43800 个	JYNE-CN-005-01-005	外购、货运、仓库存储
		端板(005)	43800 个	JYNE-CN-005-01-006	外购、货运、仓库存储
		端板导电座 2	43800 个	JYNE-CN-002-02-009	外购、货运、仓库存储
		JY_1P26S_集成母排 _N030_总成 1	21900 个	JYNE-MP-030-05-001/JY_1P26S_21/CCS_1/A0	外购、货运、仓库存储
		气凝胶	591300 个	JYNE-CN-005-06-007	外购、货运、仓库存储
		条形码 1	21900 个	60x20mm	/
	充电桩生产线	电源线	576000 米	/	外购、货运、仓库存储
		热缩套	103200 米	/	外购、货运、仓库存储
		端子	936000 个	/	外购、货运、仓库存储
		铜排	91200 个	/	外购、货运、仓库存储
		40kW 充电模块	24000 个	GSCH1K040A-C01(40kW/1000V, 300V 以上恒功率, 不含接插件)	外购、货运、仓库存储
		熔断器-LS	4800 个	HPE313/M51C100-450 (450A 1000VDC)	外购、货运、仓库存储
		分流器	4800 个	FL-2 400A 75mV 0.2 级	外购、货运、仓库存储
		直流接触器-LS	9600 个	HFZ21-400/1000-B-HA-L4(136 400A 1000V 环氧)	外购、货运、仓库存储
		中间继电器	14400 个	/	外购、货运、仓库存储
		交流接触器	4800 个	CDCH8s25220N	外购、货运、仓库存储
		浪涌保护器	2400 个	LM-XC385-40/3P+N/Y	外购、货运、仓库存储
		显示屏	2400 个	D-EE080-06A+TR 8 英寸 长排线	外购、货运、仓库存储
		主控板	2400 套	GS05035ZV1	外购、货运、仓库存储
		主控板	2400 套	M3354-DCC-CMB-V1_3_A-170424	外购、货运、仓库存储
		直流电表	2400 个	DJSF2699D 双路导轨式 400A /75mV/1000V 电源 DC9-36V 0.5 级	外购、货运、仓库存储
		塑壳断路器	2400 个	TGM1N-800L/3300 800A (祥云 3.0)	外购、货运、仓库存储
		交流接触器	4800 个	NDC2-400R AC220V 5060Hz+NF1-11	外购、货运、仓库存储

		外壳	2000 个	/	外购、货运、仓库存储
		基座	2000 个	/	外购、货运、仓库存储
		标签	98400 个	/	外购、货运、仓库存储
		胶带	292800 米	/	外购、货运、仓库存储
	其他	新鲜水	3360m ³	生活用水	市政供水
		纯净水	0.32m ³	焊接冷水机用水	外购
		电	130 万 kWh	/	市政电网
		压缩空气	770.25 万 m ³	/	空压机
		氮气	15.6 万 m ³	/	制氮机
	(1) 导热填充胶 本项目 PACK 储能柔性生产线使用导热填充胶是一种粉红色膏体，通常涂抹或点胶在电芯与液冷板之间、模组与冷却系统之间，或用于需导热的关键元器件上。根据提供的检测报告（见附件）其中 VOCs 含量为 3g/kg。 (2) 助焊剂 根据提供的资料（详见附件），ALPHA RF-800 主要成分为异丙醇 80-100%、石油馏出物 1-10%、丁二酸 1-10%、松香/树脂 0.1-1%、松香/树脂 0.1-1%。ALPHA RF-800 是一种非常高活性、低固含量的免清洗助焊剂。它是基于一组特有的活化系统而设计。添加了少量的松香来加强其热稳定性。这些活化剂在为这种低固含量、免清洗助焊剂提供了最宽的工艺窗口的同时保持了长期、高可靠的电可靠性。 (3) 锡膏 锡膏主要由锡 80-100%、乙二醇二丁醚 1-10%、银 1-10%、专有的松香 1-10%、聚烯 1-10% 组成，灰色膏体。焊锡膏是伴随着 SMT 应运而生的一种新型焊接材料，主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。 (4) 连接器点胶（UV 胶） 根据建设单位提供 UV 胶原料 VOCs 检测报告，本项目所用 UV 胶 VOCs 含量 16g/kg。 (5) NTC/镍片点胶（UV 胶） 本工序用 UV 胶主要由丙烯酸酯低聚物、甲基丙烯酸酯单体、丙烯酸酯单体、光引发剂等组成。UV 中的光引发剂在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液				

态转化为固态。根据建设单位提供 UV 胶原料 VOCs 检测报告，本项目所用 UV 胶 VOCs 含量 21g/kg。

本项目导热填充胶、UV 胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析见表 2-12。

表 2-12 本项目 UV 胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析

原料名称	VOCs 含量（g/kg）	标准限值（g/kg） （丙烯酸酯类-其他）	符合性
导热填充胶	3	200	符合
UV 胶（威尔邦 UV10247）	16	200	符合
UV 胶（博翔 VS-8209-1）	21	200	符合

综上，本项目导热填充胶、UV 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 限值要求，属于低 VOC 型胶粘剂。

（6）清洗剂

本项目用清洗剂为半水基清洗剂，由碱性物质（0.2-0.3%）、高沸点溶剂（5.0-10.0%），缓蚀剂（0.5-1.0%），水（80.0-90.0%）组成。按清洗剂中高沸点溶剂含量为 10.0%计，则清洗剂中 VOCs 含量为 100g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限量》（GB38508-2020）表 2 中限值，属于低 VOC 含量清洗剂。

3.5、本项目平面布置

本项目位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南现有厂区内。现有 PACK 生产车间位于厂内东南部，动力站 1 位于现有 PACK 生产车间北侧。在建工程中办公室位于厂区内东侧，预留车间 2 位于现有 PACK 车间西侧，预留车间 1 位于厂区内西北部，动力站 2 位于动力站 1 北侧。本项目 PACK 储能柔性线、SMT 贴片生产线、CNAS 产品认证实验室依托现有 PACK 生产厂房，安装生产设备进行生产，在现有动力站 1 北侧新建一座充电桩厂房。项目总平面布置符合国家的有关规定及要求，能够满足生产运输、安全、卫生、消防等方面的需要，生产场所与办公服务等场所相对分离，厂内车间、装置之间不存在相互制约，总图布置合理紧凑，协调统一，节约用地。厂区东侧为新泰大街隔路为空地，北侧为望佛路隔路为太平河（汉河），南侧为美泰电子公司，西侧为峰岚大街隔路为空地，距离本项目厂界最近的敏感点为东南侧 320m

的南新城村、北侧 80m 的太平河（汊河）。本项目总平面布置图见附图 3。

3.6、公用工程

（1）给排水

本项目新增劳动定员 140 人，生活用水由园区管网提供，参照河北省地方标准《生活与服务业用水定额》（DB13/T5450.1-2021）生活用水按 80L/人·d 计，则生活用水量为 3360m³/a（其中食堂用水 630m³/a）。生活污水量按用水量的 80%计，为 2688m³/a（食堂废水为 504m³/a）。生活污水排入化粪池处理后再排入市政污水管网，最终排入石家庄华洁污水处理有限公司处理。

项目生产用水主要用水为储能柔性线焊接冷水机补水。焊接冷水机采用水冷，容积为 100L，3 个月补水一次，每次补水 80L（外购纯净水），无废水外排。储能柔性线设 1 台冷水机，年用水量为 0.32m³。

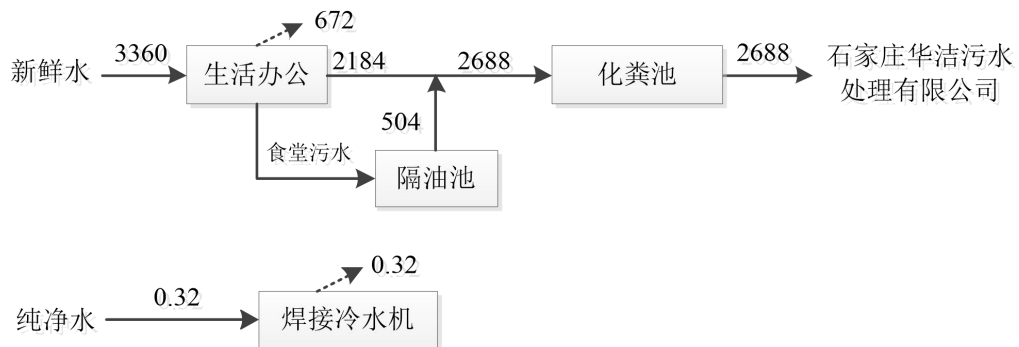


图 3 本项目水平衡图（单位：m³/a）

（2）供电

本项目电量为 130 万 kW·h/a。供电由园区供电电网提供，能够满足项目日常用电需求。

（3）供暖及制冷

本项目生产不用热，生产车间及办公室夏季制冷、冬季供暖均由空调提供。

（4）供气

①压缩空气

企业现有 3 台空压机，位于动力站 1 内，2 台为 12.3Nm³/min，1 台为 18.68Nm³/min，厂区供气压力不低于 0.7MPa。本项目 SMT 贴片线用气量为 682.5 万 Nm³/a，PACK 储能柔性线用气量为 87.75 万 Nm³/a，满足本项目使用要求。

②氮气

企业现有三台制氮机位于 PACK 车间 2 楼, 2 台 120Nm³/h, 1 台 20Nm³/h, 厂区供气压力不低于 0.6MPa。本项目 SMT 贴片线用气量为 14.4 万 Nm³/a, PACK 储能柔性线用气量为 1.2 万 Nm³/a, 满足本项目使用要求。

4、本项目完成后全厂概况

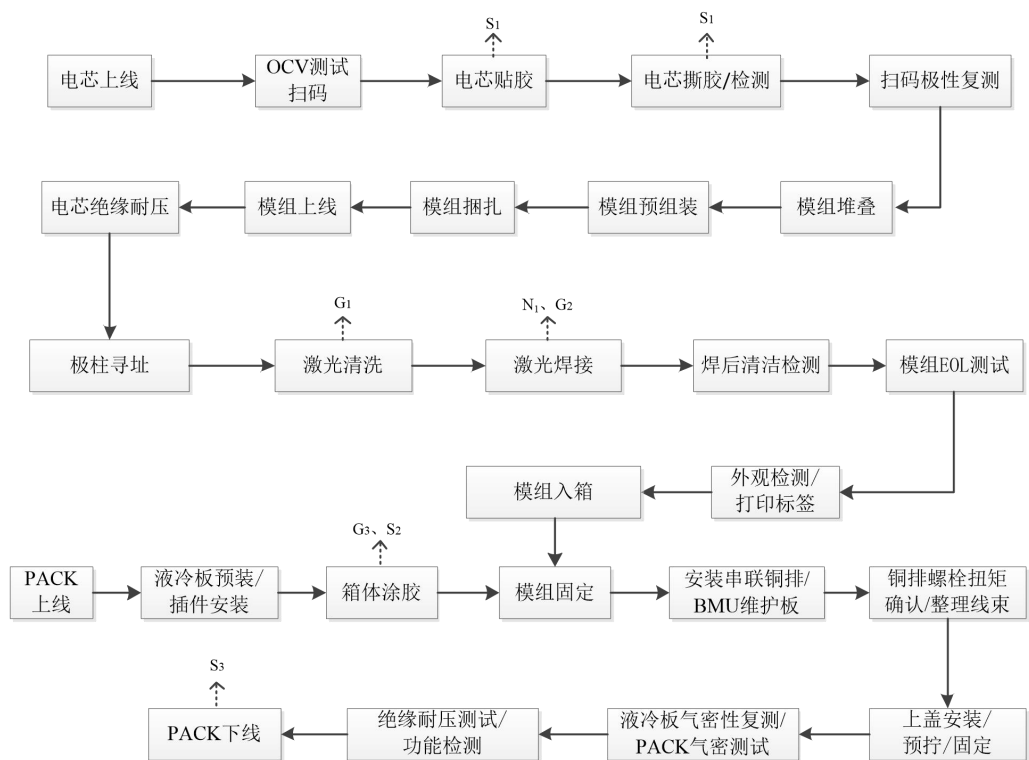
本项目完成后全厂工程内容见表 2-13。

表 2-13 本项目完成后全厂工程内容一览表

工程内容	名称	建设内容及规模（位置、建筑面积、主要功能）
主体工程	PACK 生产车间	1 栋 3 层混凝土结构厂房, 总建筑面积 14697.3m ² , 1 层主要为 60 万件 CCS 母排集成生产线; 2 层为 1 条产能为 1.5GWh 储能电池模组 PACK 集成生产线, 1 条年产储能电池包 0.8GWhPACK 储能柔性生产线; PACK 生产车间 3 层设 5 条 SMT 贴片生产线, 年产线路板 750 万片
	预留车间 1	1 栋 3 层混凝土结构厂房, 总建筑面积 50160m ² , 为 100 万套新能源换热器项目（其中钎焊工序外委）
	预留车间 2	1 栋 3 层混凝土结构厂房, 总建筑面积 6372m ² , 1 层主要为 40 万件 CCS 母排集成生产线, 2 层为 7GWh 储能电池模组 PACK 集成生产线, 3 层为仓储
	充电桩生产车间	动力站北侧建设充电桩生产车间, 建 1 条充电桩生产线, 年产 2000 台 400kW 重卡充电桩
辅助工程	办公楼	1 栋 7 层框架结构办公楼, 总建筑面积 7302m ² , 包括员工宿舍、食堂及办公室
	动力站 1	包含地下 1 层建筑面积 729.6m ² , 地上 1 层建筑面积 1236.51m ² , 框架结构, 站内布设高压配电房、发电机房、空压机、固废间、危废间
	动力站 2（光伏配电房）	2F 框架结构, 总建筑面积 2080m ²
	立体库	1 层, 总建筑面积 864m ²
	地下车库	地下一层建筑, 地下层高 4.2m, 地下建筑面积 3584m ²
公用工程	供水	生活用水由园区市政供水管网供给
	供电	本项目用电由市政电网供应; 动力站 1 内配备发电机房, 设柴油发电机做为紧急临时备用
	供热	办公区域空调供热, 生产上用电供热
	供气	动力站 1 内配备空压机, 制氮站位于 PACK 生产车间二层, 为生产提供所需的压缩空气及氮气
储运工程	一般固废间	位于动力站 1 内南侧, 面积为 60m ²
	危废暂存间	位于动力站 1 内南侧, 面积 20m ²

	环保工程	仓库	位于 PACK 生产车间一楼、预留车间 1 和预留车间 2 三楼，主要用于原辅料及产品储存
		废气	PACK 生产车间：PACK 储能电池自动线 BUSBAR 焊接、双面等离子清洗、极柱寻址/极柱清洗/模组刻码、焊后清洁检测、模组入箱/模组底部等离子清洗工序分别配套滤筒除尘器（5 台）；CCS 集成母排激光焊接工序配套滤筒除尘器（每条生产线 1 台，共 6 台）；PACK 储能电池箱体涂胶工序配套活性炭吸附装置（1 台），处理后的废气经 1 套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放； PACK 储能柔性生产线生产废气主要包括焊接烟尘、涂胶废气、清洗废气。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。焊接、激光清洗工序废气经 1 台滤筒除尘器处理后与涂胶工序废气依托现有 1 套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放； SMT 贴片生产线废气包括锡膏印刷清洗废气、选择焊烟尘、回流焊烟尘和 UV 固化废气，上述废气收集后经 1 套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。 预留车间 1：新能源换热器生产线激光焊接烟尘经配套滤筒式除尘器处理后通过 25m 高排气筒（DA003）外排；打磨粉尘经袋式除尘器处理后通过 25m 排气筒（DA004）外排 预留车间 2：PACK 储能电池包和 CCS 集成母排生产线焊接烟尘经配套的滤筒式除尘器处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放；PACK 储能电池涂胶工序产生的有机废气集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后经 25m 高（DA002）排气筒排放 食堂产生的油烟废气采用高效油烟净化器（处理效率为 85%）处理达标后引至屋顶高架（DA005）排放。
		废水	食堂污水经隔油池处理后与生活污水一并排入化粪池处理再排入石家庄华洁污水处理有限公司
		固体废物	生活垃圾由环卫处理，餐厨垃圾委托有资质单位处置； 危险废物：除尘灰、沾染危险品的废包装、废导热填充胶、废 UV 胶、废擦拭纸、废矿物油及废油桶暂存于现有危废暂存间定期委托有资质单位处理；废滤芯、更换的废活性炭直接交由生产厂家回收处理； 一般固废：无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于现有一般固废间，外售综合利用；离型纸、新能源换热器生产线产生的边角料、除尘灰、废焊材、不合格线材、绝缘外皮、未沾染危险品的废包装暂存于现有一般固废间外售综合处理；废滤芯、

		废分子筛交由厂家进行回收处理。
	噪声	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、绿化及距离衰减等措施
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期工艺流程简述 1、施工期工艺流程简述 项目施工期主要包括厂房建设、设备安装等。本项目在施工期间将产生废气、噪声、固体废弃物、污水等，其排放量随工序和施工强度不同而变化。施工期是短暂的，对周边环境影响较小，随着施工的结束产生的环境影响随之消失。 <pre> graph LR A[平整场地] --> B[基础施工] B --> C[建筑施工] C --> D[装饰工程] D --> E[设备安装] A --> A1[G、W、N、S] B --> B1[G、W、N、S] C --> C1[G、W、N、S] D --> D1[G、W、N、S] E --> E1[G、W、N、S] </pre> 图例：G 废气、W 废水、N 噪声、S 固废 图 4 施工期工艺流程及产污环节图 2、施工期主要污染工序 废气：主要为厂房及库房等建设、设备安装等过程中产生的施工扬尘、运输车辆尾气。 废水：施工人员产生的生活污水和施工废水。 噪声：各施工设备作业过程中产生的设备噪声。 固废：主要是施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。 二、营运期工艺流程简述 1、1 条 PACK 储能柔性生产线 PACK 储能柔性生产线主要为 PACK 电池包的组装和检测过程，具体工艺流程见图 5。	



图例：S—固废 G—废气 N—噪声

图 5 PACK 储能柔性电池模组生产流程及产排污节点图

(1) 电芯上线：完成电芯上线，完成空泡沫盘搬运堆叠。

(2) OCV 测试扫码：对电芯进行扫码监测，OCV 测试即测量电芯的电阻、电压、K 值。

(3) 电芯贴胶：对气凝胶胶条上料，进行胶条二次定位，胶条进行离型纸撕除，粘贴前电芯二次定位，电芯贴胶，胶条滚压。

此工序的排污节点为：电芯贴胶撕除的离型纸（S₁）。离型纸暂存于一般固废间，外售综合利用。

(4) 电芯撕胶/检测：撕除上层离型纸，视觉检测贴胶效果。

此工序的排污节点为：电芯撕胶撕除的上层离型纸（S₁）。离型纸暂存于一般固废间，外售综合利用。

(5) 扫码极性复测：采用固定式扫码枪对电芯进行扫码和极性复测。

(6) 模组堆叠：将电芯放置到堆叠台上，电芯定位，堆叠电芯，组成模组。

(7) 模组预组装：完成单列模组合成双列模组的功能，压紧力 $\geq 100\text{kgf}$ ；具备移栽功能，方便人工进行模组内侧安装绝缘膜。

	(8) 模组捆扎：人工预装端板和预埋钢带；预整形完成端板合装，二次整形将模组压到合适的尺寸；人工完成塑钢带或钢带的安装；完成单列模组捆扎，双列模组捆扎功能。 (9) 模组上线：完成捆扎好的模组进行上线。 (10) 电芯绝缘耐压：使用绝缘测试仪对各个电芯之间以及电芯极柱对端板的绝缘性进行检测。 (11) 极柱寻址：电池模组中，对每个电池单体的正极和负极进行标记，以便正确连接并实现电力传输，完成极柱的寻址。 (12) 激光清洗：对模组极柱的激光清洗。 此工序的排污节点为：激光清洗产生的粉尘（G₁）。产生点位于密闭操作间内，管道收集后采用配套滤筒除尘器处理后依托现有一套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后，经现有 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。 (13) 激光焊接：由焊接房、焊接机架、焊接机器人、铜嘴机构及激光器、振镜、冷水机、除尘系统等组成，通过在母线接头处施加电流，产生瞬间的高温，使母线接头处产生熔化，并在瞬间内施加压力，使熔化母线形成焊接连接。 此工序的排污节点为：焊接产生的焊接烟尘（G₂）、焊接噪声（N₁）。焊接过程在密闭操作间内，产生的焊接烟尘管道收集后经滤筒式除尘器（与激光清洗工序共用）收集处理后依托现有一套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后，经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，除尘器收集的颗粒物主要成分是铝，暂存于一般固废间，外收综合利用。 (14) 焊后清洁检测：使用吸尘器清理焊接完成后的焊渣与灰尘；使用 2D+3D 相机对焊缝外观、焊缝余高进行检测，判断是否不良。 (15) 模组 EOL 测试：利用多通道采集卡与继电器块，对模组电压、NTC 端子阻值进行检测、电芯之间单体压差，温差等检测项目。 (16) 外观检测/打印标签：人工进行产品外观检测、打印粘贴标签。 (17) 模组入箱：将模组配合视觉引导进行入箱。 (18) 液冷板预装/插件安装：模组入箱前需要把 PACK 底部的水冷板提前按照规定的位置提前放好，对冷板进行清洁，人工安装冷板、插件。 (19) 箱体涂胶：箱体涂胶在封闭房间内进行，使用涂胶机进行箱体涂胶（导热填充胶）。
--	--

此工序的排污节点为：箱体涂胶产生的有机废气(G_3)、废导热填充胶(S_2)。涂胶工序在密闭厂房内操作，本项目在涂胶机工作处设置管道对该部分废气进行收集，依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”处理后1根25m高排气筒(DA001)有组织排放；废导热填充胶暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

(20) 模组固定：人工使用拧紧枪对模组进行固定。

(21) 安装串联铜排/BMU 维护板：人工安装铜排、BMU 维护板。

(22) 铜排螺栓扭矩确认/整理线束：进行铜排螺栓扭矩确认，整理线束。

(23) 液冷板气密性复测/PACK 气密测试：人工接插气密接头，自动进行冷板气密检测、整包气密检测。

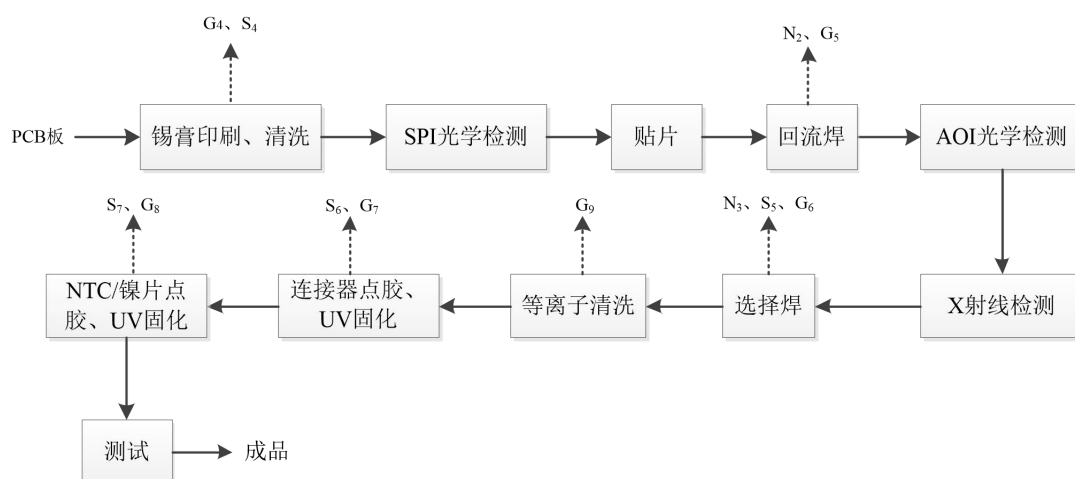
(24) 绝缘耐压测试/功能检测：人工接插插头，使用测试设备自动进行绝缘耐压测试和自动进行功能检测。

(25) PACK 下线：人工使用 KBK+吊具完成产品的下线。

不合格品(S_3)：生产过程中产生的不合格且无法返线的不合格模组在维修间进行拆卸，如电芯不合格则不对电芯进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用。

2、SMT 贴片项目生产线

本项目共组建 5 条 SMT 贴片生产线。具体工艺流程见图 6。

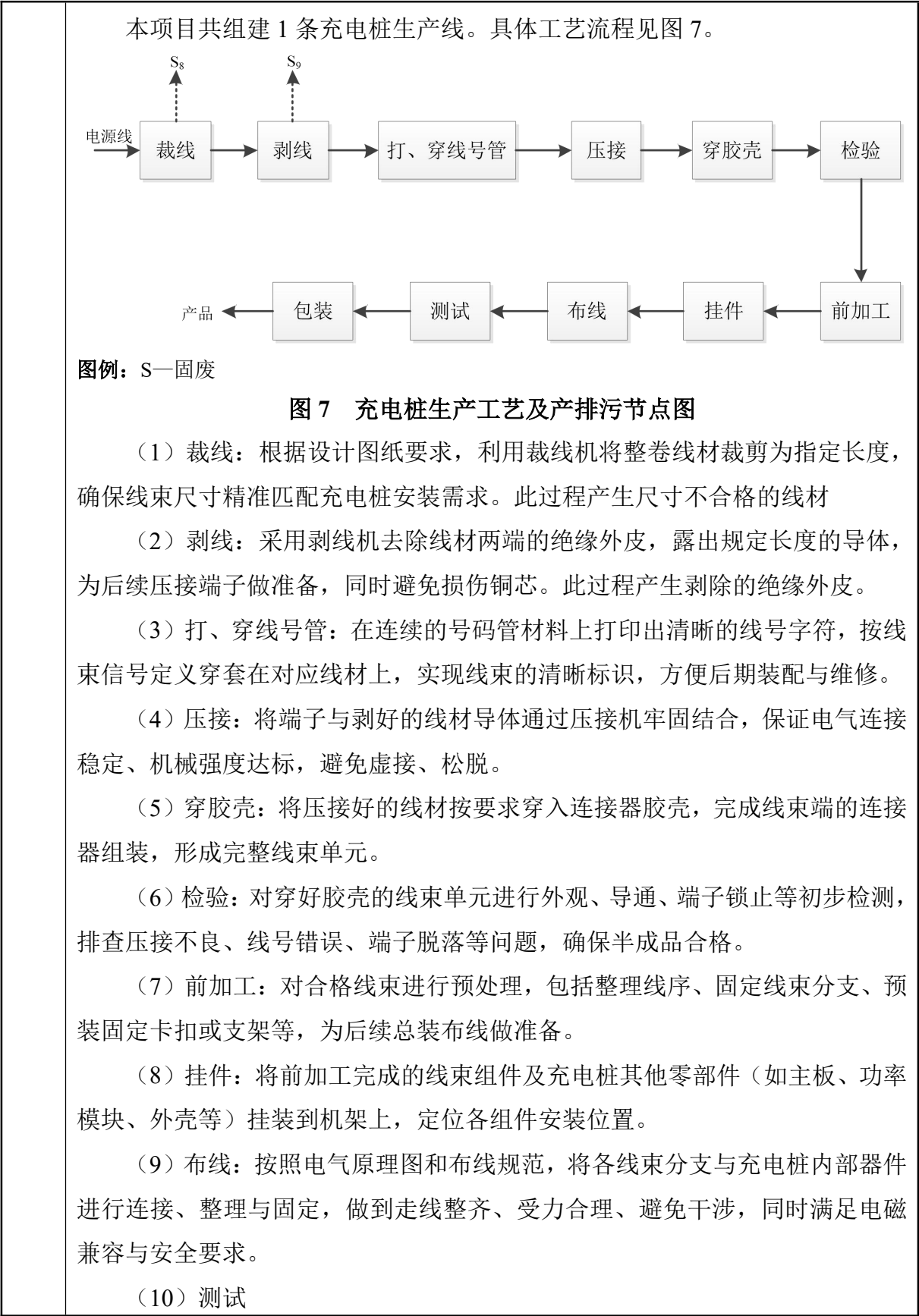


图例：S—固废 G—废气 N—噪声

图 6 SMT 贴片生产工艺及产排污节点图

(1) 锡膏印刷、清洗：使用印刷机将锡膏通过钢网印刷于 PCB（印刷电路

	板)的焊盘上,钢网使用清洗剂清洁,此过程产生少量废气(G₄)、废擦拭纸(S₄)。 (2) SPI 光学检测:使用锡膏检测机 SPI 检测锡膏印刷质量,不符合要求的返回锡膏印刷工序重新印刷,直至符合要求。 (3) 贴片:使用贴片机将电子物料准确安装到 PCB 板的固定位置上,该过程通过电加热锡膏与电子物料接触完成贴片,不使用其他有机物料。 (4) 回流焊:使用双轨回焊炉将无铅焊锡膏融化,使表面组装电子元器件与 PCB 板牢固粘接在一起,焊接温度约 235-250℃(电加热),此过程产生少量废气(G₅)和焊接噪声(N₂),焊接废气在设备内部降温至 30℃ 左右后通过管道进入废气处理装置。 (5) AOI 光学检测:使用视觉检查机 AOI 检测产品质量,不符合要求的返回相应工序进行修复,直至合格。 (6) X 射线检测:测试环形焊盘中气泡比例,不符合要求的返回相应工序进行修复,直至合格。 (7) 选择焊:利用选择焊将无铅锡条熔化,加入助焊剂,使各元件更牢固的固定在 PCB 板上,焊接温度约 260℃(电加热),此过程产生少量废气(G₆)、废焊材(S₅)和焊接噪声(N₃)。 (8) 等离子清洗:去除表面污染物和杂质,产生腐蚀作用,激活键能,形成新的官能团,提高材料的表面活性,增强黏合力,去除有机污染物、油污或油脂等。此过程产生少量废气(G₉),污染物主要为毛发、纸屑和灰尘,根据企业设计资料产生量极小可忽略不计。 (9) 连接器点胶、连接器 UV 固化:将 UV 胶涂覆在制作好的 PCB 板上,把连接器粘附在 PCB 板上,涂覆后需固化,固化过程约 30s,固化温度 60℃,此过程会产生少量废气(G₇)和废 UV 胶(S₆)。 (10) NTC/镍片点胶、UV 固化:将 UV 胶涂覆在制作好的 PCB 板上,把 NTC、镍片粘附在 PCB 板上,涂覆后需固化,固化过程约 30s,固化温度 60℃,此过程会产生少量废气(G₈)和废 UV 胶(S₇)。 (11) 测试:进行耐压、功能等测试,不符合要求的工件返修合格后作为成品。 3、充电桩生产线
--	---



安规测试：依据充电桩相关安全标准，对产品进行耐压、绝缘、接地等安全性能测试，验证产品符合电气安全规范，防范漏电、短路等风险。

功能测试：模拟实际使用场景，测试充电桩的充电控制、通信、保护逻辑等核心功能，确保产品性能达标、功能正常。

（11）包装：将测试合格的成品进行防护包装，贴附标识标签，完成入库前的最后工序，最终产出可交付的充电桩产品。

表 2-14 本项目产排污节点一览表

类别	序号		污染工序	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	PACK 储能柔性生产线	G ₁	激光清洗	颗粒物	连续	激光清洗和焊接废气经 1 台滤筒除尘器处理后与涂胶废气依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后经改造的现有 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
		G ₂	激光焊接	颗粒物	连续	
		G ₃	箱体涂胶	VOCs	连续	
	SMT 贴片生产线	G ₄	锡膏印刷、清洗	VOCs	间断	新增 1 套滤筒除尘器+两级活性炭吸附装置处理后，经改造的现有 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
		G ₅	回流焊	VOCs、颗粒物（锡及其化合物）	连续	
		G ₆	选择焊	VOCs、颗粒物（锡及其化合物）	连续	
		G ₇	连接器 UV 固化	VOCs	连续	
		G ₈	NTC/镍片 UV 固化	VOCs	连续	
		G ₉	等离子清洗	毛发、纸屑和灰尘	连续	
噪声	设备噪声			L _{Aeq}	连续	选用低噪声设备、厂房隔声，基础减振
固废	PACK 储能柔性生产	S ₁	电芯贴胶、撕胶	离型纸	连续	暂存于一般固废间，外售综合利用
		S ₂	箱体涂胶	废导热填充胶	间断	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置
		S ₃	生产、测试过程	不合格品	间断	无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属

						及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用	
	贴片生产	SMT	S ₅	选择焊	废焊材	间断	收集后暂存于一般固废间，外售综合利用
			S ₄	锡膏印刷、清洗	废擦拭纸	间断	暂存于危废暂存间，定期委托有
			S ₆ 、S ₇	点胶、UV 固化	废 UV 胶	间断	资质单位处置
	充电桩生产		S ₈	裁线	不合格线材	间断	收集后暂存于一般固废间，外收
			S ₉	剥线	绝缘外皮	间断	综合利用
	其他	PACK 储能 柔性		除尘设施	除尘灰	间断	暂存于一般固废间，外售综合利用
					废滤芯	间断	更换后直接交由生产厂家处理
		SMT 贴片		废气治理设施	废滤芯	间断	更换后直接交由生产厂家处理
					除尘灰	间断	暂存于危废暂存间，定期委托有
			生产	沾染危险品的 废包装	间断	资质单位处置	
				未沾染危险品的 废包装	间断	暂存于一般固废间，外售综合利用	
			设备保养、检修	废矿物油及废 油桶	间断	暂存于危废暂存间，定期委托有	
			有机废气治理设施	废活性炭	间断	资质单位处置	
			制氮工序	废分子筛	间断	更换后直接交由生产厂家处理	
			职工办公生活	生活垃圾	间断	本项目制氮工序分子筛吸附空气 中的 O ₂ ，分子筛定期更换， 约每 2 年更换一次，交由厂家进 行回收处理	
					环卫处置		

与项目有关的原有环境问题

1、企业现有环保手续履行情况

公司发展过程中，严格履行国家环境保护相关要求。历年来相关环保手续履行情况见表 2-15。

表 2-15 企业现有环保手续履行情况

项目名称	环境影响评价			环境保护竣工验收		
	批复文号	批复时间	批复单位	验收文件	验收时间	验收单位
河北敬业新能源科技有限公司新型储能装备制造产业项目	鹿开审环批[2024]15 号	2024.6.11	河北鹿泉经济开发区管理委员会	/	2025.9	一期工程自主验收
排污许可证	编号：91130185MAD0WTY86D001Q 有效期：2024 年 09 月 20 日至 2029 年 09 月 19 日					
突发环境事件应急预案备案表	编号：130185-2024-095-L 备案日期：2024.10.16					

2、企业主要污染物排放情况

根据企业 2025 年自行监测报告，企业废气、噪声、废水、固废等全部达标排放。现有工程污染物排放情况见表 2-16。

表 2-16 现有污染物排放情况

类型	排气筒编号		污染物种类	标况浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	执行标准	数据来源
废气	DA001		颗粒物	ND	0.00127	≤30mg/m³	CTJC 自行监测 [2025]ZC202 号
	焊接烟尘、涂胶 废气排气筒		非甲烷总烃	1.15	0.00292	≤50mg/m³	
	无组织 废气	厂区内	非甲烷总烃	0.98	/	≤6mg/m³ ≤20mg/m³	CTJC 自行监测 [2025]ZC078 号
			颗粒物	0.259	/	≤0.3mg/m³	
		厂界	非甲烷总烃	0.82	/	≤2.0mg/m³	
废水	废水总排口		无生产废水产生及外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后，排入市政管网，最终进入石家庄华洁污水处理有限公司				
固体废物	类别		种类	处置方式		/	
	一般工业固废		离型纸	暂存于一般固废暂存间内，定期外售物资回收部门		合理处置	
			除尘灰（主要成分 是铝）	暂存于一般固废暂存间内，定期外售物资回收部门			
			不合格品（成品 及半成品）	无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部			

			件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用	
		废分子筛	分子筛吸附空气中的 O ₂ ，分子筛定期更换，约每 2 年更换一次，交由厂家进行回收处理	
	危险废物	废矿物油及废油桶	暂存于厂区的危险废物暂存间内，定期委托资质单位处理	合理处置
		废胶桶		
		废活性炭	由厂家拉走，不在厂内暂存	
办公、生活	生活垃圾	暂存于厂区内垃圾桶，由环卫部门统一拉走处理	合理处置	
噪声	项目噪声源为各生产设备运行时产生的噪声，企业夜间不生产，厂界昼间噪声值为 54~59dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。			CTJC 自行监测 [2025]ZC202 号

备注：ND 表示未检出。

企业现有工程污染物排放总量控制指标为：COD 0.029t/a、氨氮 0.001t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、颗粒物 0.004t/a、VOCs 0.019t/a；本项目在建工程建成后全厂污染物排放总量控制指标为：COD 0.144t/a、氨氮 0.007t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、颗粒物 0.093t/a、VOCs 0.064t/a。

根据《河北敬业新能源科技有限公司新型储能装备制造产业项目（一期）阶段性竣工环境保护验收监测报告表》，核算现有工程正常运营情况下项目污染物排放量为 COD：0.017t/a；氨氮：0.0009t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；颗粒物：0t/a；非甲烷总烃：0.012t/a，满足总量控制指标要求。

3、工程存在的问题

经现场踏勘，现有工程不存在原有污染情况和环境问题。

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

一、环境空气质量现状

1、基本污染物

根据石家庄市生态环境局网站发布的《2024 年石家庄市生态环境状况公报》相关数据显示，项目所在区域空气环境质量现状见表 3-1。

表 3-1 2024 年石家庄市环境空气监测结果统计结果

监测因子	浓度类别	监测值	标准值	单位	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	μg/m ³	达标
NO ₂	年平均	27	40	μg/m ³	达标
CO	日平均	1.2	4.0	mg/m ³	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均	182	160	μg/m ³	不达标
PM _{2.5}	年平均	45	35	μg/m ³	不达标
PM ₁₀	年平均	78	70	μg/m ³	不达标

由以上数据，本项目所在区域环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 超标。项目所在区域为不达标区。

2、其他污染物

本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃。TSP、非甲烷总烃监测数据引用《河北鹿泉经济开发区总体规划（2024-2030）环境影响报告书》检测报告（HBXY-HP-2407003）的监测数据，监测地点为厂区西北侧 520m 的东辛庄村，监测日期为 2024 年 7 月 21 日-28 日，使用的监测数据可以反映项目周围环境现状，监测数据符合时效性和距离要求，检测公司取得了国家计量认定的法定检测机构资质。引用的监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。

（1）监测因子

TSP、非甲烷总烃

（2）监测点位

项目其他污染物补充监测点位见表 3-2，具体监测点位见附图 7。

表 3-2 其他污染物补充监测点位信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
东辛庄村	TSP、非甲烷总烃	2024.7.21~2024.7.28	NW	520

(3) 监测时段与频次

TSP 监测 24 小时平均浓度，非甲烷总烃监测 1 小时浓度。

1 小时浓度每天监测 4 次，监测时间分别为北京时间 02：00、8：00、14：00 及 20：00 时，小时浓度每次采样时间不少于 45min。TSP 24h 平均浓度取样时间每天不少于 24 小时。

(4) 监测分析方法见表 3-3。

表 3-3 大气污染物分析方法表

项目	分析方法	仪器名、编号	检出限
TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》（HJ1263-2022）	MH1200 全自动大气颗粒物采样器/YQ-116/YQ-213/YQ-112 YQ-114 JF-2031 智能大气/颗粒物综合采样器 YQ-449/YQ-453 H06 恒温恒湿室/YQ-146 SQP 电子天平/YQ-145	7μg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	非甲烷总烃微流量智能采样器/YQ-402/YQ-403/YQ-404/YQ-405 /YQ-406/YQ-400/YQ-401 GC9790 气相色谱仪/YQ-04	0.07mg/m ³ (以碳计)

(5) 其他污染物现状监测结果

其他污染物现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 监测点 24 小时平均浓度及评价结果

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准 mg/m ³ /μg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³ /μg/m ³	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标情况
东辛庄村	TSP	24 小时	300	43~116	38.7	--	达标
	非甲烷总烃	1 小时	2.0	0.21~0.44	22	--	达标

由以上结果可知，监测点非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中的二级标准，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单二级标准。

	二、声环境质量现状 本项目位于鹿泉经济开发区电子信息园，厂界 50m 范围内无声环境保护目标。 三、地表水环境质量现状 距离本项目最近的地表水体为太平河（汊河），位于项目区北侧，最近距离约 80m；太平河属于滹沱河下游支流，太平河属于Ⅳ类水体。根据《石家庄市生态环境状况公报（2024 年）》全市 12 个地表水国省考断面中（2 个监测断面长期断流无数据），Ⅰ~Ⅲ类水质断面共计 8 个，占比 80%，Ⅳ类水质断面共计 2 个，占比 20%，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水。 四、地下水及土壤环境现状 本项目无生产废水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理，项目不涉及地面漫流影响。厂区内采取分区防线，产生的危险废物依托现有危废暂存间暂存，本项目正常情况下不会对周围土壤及地下水造成污染，因此不再开展地下水和土壤环境现状调查。 五、生态环境 本项目位于鹿泉经济开发区电子信息园区河北敬业新能源科技有限公司现有厂区内，不新增占地，厂区用地性质为工业用地，厂址占地范围内不涉及自然保护区、生态功能保护区、珍稀动植物栖息地或特殊生态系统等区域，不存在生态环境保护目标，不会对周围生态环境造成影响。 六、电磁辐射 本项目不涉及。
--	---

环 境 保 护 目 标	根据工程性质及周围环境特征，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、文化區，厂界外 500m 范围内居民点为大气环境保护目标；本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本评价不再设置声环境保护目标；项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水資源，因此，本评价不再设置地下水环境保护目标；本项目位于鹿泉经济开发区电子信息园区河北敬业新能源科技有限公司现有厂区内，不新增占地，不再设置生态环境保护目标。本项目确定的环境保护目标见表 3-5。									
	表 3-5 项目主要环境保护目标一览表									
	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人口数/人
	环境空气	南新城村	114.362946	38.081421	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准单要求	大气环境二类功能区	SE	320	2351
		南新城小学	114.360146	38.080906	师生			SSE	350	300
	地表水	太平河（汧河）	114.359448	38.085284	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类水标准	N	80	/
		南水北调总干渠	114.384929	38.075198	河流		II类水标准	E	2400	/

污
染
物
排
放
控
制
标
准

一、施工期污染物排放标准：

1、废气

施工期扬尘排放执行河北省地标《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）。

表 3-6 扬尘排放浓度限值

控制项目	监测点浓度限值 a（μg/m³）	达标判定依据（次/天）
PM ₁₀	80	≤2

a 指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m³ 时，以 150μg/m³ 计。

本项目施工机械所用的燃料符合国家相应的标准，重型燃油车均取得定期检验合格标志，符合《河北省机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》；挖掘机、自卸车等机械尾气排烟度限值满足《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）III类限值。

2、噪声

建筑施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）相关标准：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

3、固废

本项目施工期固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中“三防”要求，即防扬散、防流失、防渗漏，并严格按照当地有关部门建筑工程渣土管理办法。

二、运营期污染物排放标准：

1、废气

运营期 PACK 储能电池激光清洗、焊接烟尘和涂胶废气参照执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中表 5 排放限值；运营期 SMT 贴片生产线选择焊、回流焊焊接烟尘排放的颗粒物（主要为锡及其化合物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级标准，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 1 电子产品制造要求；运营期 SMT 贴片生产线清洗、UV 固化废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 1 电子产品制造要求。

厂区内无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 排放标准；厂界无组织锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 无组织排放标准。

表 3-7 本项目污染物排放控制标准一览表

类别		污染物	标准值	单位	标准值来源
PACK 储能 柔性 生产 线	激光清洗、焊 接烟气	颗粒物	30	mg/m ³	参照执行《电池工业污染物排放标 准》（GB 30484-2013）表 5 排放 限值
	PACK 储能 电池涂胶废 气	非甲烷总烃	50	mg/m ³	
SMT 贴片 项目 生产 线	清洗废气	非甲烷总烃	20	mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》（DB 13/ 2322—2025）表 1 电 子产品制造
	回流焊、选择 焊焊接烟气	颗粒物（主要 为锡及其化 合物）	8.5	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，排气 筒高度为 25m
			1.16	kg/h	
			非甲烷总烃	20	mg/m ³
	UV 固化废气	非甲烷总烃	20	mg/m ³	
厂界无组织废气		锡及其化合 物	0.24	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准
		颗粒物	0.3	mg/m ³	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 无组织排放限值
		非甲烷总烃	2.0	mg/m ³	
厂区内		非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值： 2	mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控 制标准》（DB 13/ 2322-2025）表 2 标准
			监控点处任 意一次浓度 值：10	mg/m ³	

2、噪声

项目厂界四周环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	声环境功能区类别	昼间 (Leq[dB (A)])	夜间 (Leq[dB (A)])
厂界	2 类	60	50

3、废水

外排生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,同时满足石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求。

表 3-9 废水污染物排放标准

项目	污染物	单位	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准	石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求	本项目执行
生活污水	pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
	COD _{Cr}	mg/L	500	450	450
	BOD ₅		300	220	220
	SS		400	280	280
	动植物油		100	/	100
	氨氮		/	40	40
	总磷		/	5	5
	总氮		/	55	55

4、固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。一般固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求,不得形成二次污染。生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修正)第四章 生活垃圾污染环境的防治规定要求。

总量控制指标	根据国家有关政策要求，并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征确定本项目的总量控制因子为 SO₂、NO_x、COD、氨氮、颗粒物、非甲烷总烃。 1、废气 本项目 PACK 储能电池有组织废气污染物主要为颗粒物、VOCs，不涉及 SO₂、NO_x 总量控制。PACK 储能电池生产线焊接、激光清洗产生的颗粒物经配套滤筒式除尘器处理后与涂胶废气依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭”处理后经现有改造的 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。SMT 贴片生产线废气污染物为颗粒物（主要为锡及其化合物）、非甲烷总烃，不涉及 SO₂、NO_x 总量控制，锡膏印刷清洗废气、焊接废气、UV 胶固化废气收集后经“滤筒除尘器+两级活性炭”处理后经同 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。 运营期 PACK 储能电池激光清洗、焊接烟尘和涂胶废气中颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）中表 5 排放限值，风量为 6000m³/h，年工作 3000h。运营期贴片项目废气中颗粒物（主要为锡及其化合物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，设计风量为 31000m³/h，年工作 6000h。总量核算以预测排放浓度计算。 PACK 储能生产线建成后排放污染物总量计算过程： 颗粒物：6000m³/h×3000h/a×0.486mg/m³=0.009t/a 非甲烷总烃：6000m³/h×3000h/a×4.861mg/m³=0.087t/a 本项目新增的 1 条 PACK 储能柔性线与现有 1 条 PACK 储能电池生产线经现有“滤筒除尘器+两级活性炭”处理后一并排放，核算的排放污染物总量为现有及新增 PACK 储能生产线共同产生。 SMT 贴片生产线建成后排放污染物总量计算过程： 颗粒物（锡及其化合物）：31000m³/h×6000h/a×0.032mg/m³=0.006t/a 非甲烷总烃：31000m³/h×6000h/a×2.637mg/m³=0.490t/a 本项目建成后全厂排放污染物总量：颗粒物：0.009t/a，颗粒物（主要为锡及其化合物）：0.006t/a，非甲烷总烃：0.577t/a。 根据企业《河北敬业新能源科技有限公司新型储能装备制造产业项目环境影响报告表》一期工程 VOCs 总量指标为 0.019t/a；二期建成后全厂 VOCs 总量指标为 0.064t/a，因企业不再建设二期工程，企业现有工程 VOCs 总量指标为
--------	---

	0.019t/a。本项目实施后新增 VOCs 总量指标 0.558t/a。 2、废水 (1) 根据《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号），本项目应依照国家或地方污染物排放标准核定总量。执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时执行石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求 COD 450mg/L，氨氮 40mg/L。 ①企业现有工程无生产废水产生，生活污水排放量 1152m³/a，经市政管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进行处理。 COD: $1152\text{m}^3/\text{a} \times 450\text{mg/L} = 0.518\text{t/a}$ 氨氮: $1152\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} = 0.046\text{t/a}$ ②本项目无生产废水产生，新增生活污水排放量 2688m³/a，经市政管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进行处理。 COD: $2688\text{m}^3/\text{a} \times 450\text{mg/L} = 1.210\text{t/a}$ 氨氮: $2688\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} = 0.108\text{t/a}$ ③本项目建成后全厂无生产废水产生，全厂生活污水排放量 3840m³/a。 COD: $3840\text{m}^3/\text{a} \times 450\text{mg/L} = 1.728\text{t/a}$ 氨氮: $3840\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} = 0.154\text{t/a}$ (2) 根据河北省生态环境厅关于印发《河北省主要污染物排污权确权管理暂行办法》的通知（冀环规范[2022]3 号），排污单位废水排入污水集中处理设施的，按照其废水排放量和污水集中处理设施执行的排放标准，计算排污权。结合当地情况确定本项目总量控制因子为：COD、氨氮。石家庄华洁污水处理有限公司废水排放标准为 COD 30mg/m³，氨氮 1.5mg/m³。 ①企业现有工程无生产废水产生，生活污水排放量 1152m³/a，经市政管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进行处理。 COD: $1152\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} = 0.035\text{t/a}$ 氨氮: $1152\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} = 0.002\text{t/a}$ ②本项目无生产废水产生，新增生活污水排放量 2688m³/a，经市政管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进行处理。 COD: $2688\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} = 0.081\text{t/a}$ 氨氮: $2688\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} = 0.004\text{t/a}$
--	--

③本项目建成后全厂无生产废水产生，全厂生活污水排放量 3840m³/a。

COD：3840m³/a×30mg/L=0.115t/a

氨氮：3840m³/a×1.5mg/L=0.006/a

3、总量指标

本项目新增污染物排放总量控制指标为：COD 0.081t/a、氨氮 0.004t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、非甲烷总烃 0.558t/a。建成后全厂污染物排放总量控制指标为：COD 0.115t/a、氨氮 0.006t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、非甲烷总烃 0.577t/a。

表 3-10 建成后总量指标变化情况一览表

污染物名称	现有工程	本项目新增	建成后全厂	变化量
非甲烷总烃	0.019	0.558	0.577	+0.558
COD	0.035	0.081	0.115	+0.081
氨氮	0.002	0.004	0.006	+0.004

根据已取得的《河北省主要污染物排放权交易鉴证书》（冀环交鉴字〔2024〕第 0163 号(石家庄)），河北敬业新能源科技有限公司已获得化学需氧量排污权 0.144 吨，氨氮排污权 0.007 吨，本项目实施后不超过现有化学需氧量、氨氮总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目 PACK 储能柔性生产线和 SMT 贴片生产线位于现有车间内，新建充电桩生产厂房。 1、大气环境影响分析 为有效控制扬尘污染，本评价要求项目建设及施工单位严格执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《2025 年房屋建筑和市政工程施工扬尘污染防治工作要点》、《石家庄市建设工程施工现场扬尘管理标准》、《石家庄市大气污染防治提质增效实施方案》《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号）及石家庄市人民政府办公室关于印发《石家庄市施工工地防尘抑尘工作标准（试行）》的通知，对项目施工提出以下控制要求。 为了减轻扬尘对周边环境的影响，环评要求建设单位做到六个“百分百、两个全覆盖”，即施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、土方开挖 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖。 具体措施如施工现场建筑材料、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，工地边界应设置围墙或围栏，并定时洒水抑尘；路基开挖、土方挖填时抓斗不能扬起太高，应在施工边界围金属板，并定期洒水湿化地面；临时堆土、垃圾堆放应采取遮盖方式减少其受大风影响而产生扬尘污染；运输、装卸建材时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆，用帆布覆盖，设置相应的车辆冲洗设施和排水沉淀设施，运输车辆冲洗干净后才驶离施工地，运输车辆应减速行驶。运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。 施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等。其主要污染物有CO、NO_x、HC、TSP等，施工场地汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点： ①车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式； ②汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小； ③车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。
---	--

	项目选用国 II 以上登记注册的非道路移动机械，施工机械污染物排放量小，在风力作用下污染物的浓度可以得到较大幅度的稀释，并随着施工过程的结束而消失，因此不会对周围环境带来较大的影响。 由现场踏勘可知，工程施工活动范围远离环境敏感点，且区域开阔，废气污染物气象扩散条件好。施工前期准备过程中应检修设备和车辆，保证设备正常稳定运行，燃用高标准清洁燃油，设备和车辆不超负荷运行，从而从源头减少设备和车辆废气对环境的影响。 综上所述，为有效控制施工期间的废气影响，根据本项目具体情况，加强管理，切实落实好上述措施，施工废气对环境的影响将会大大降低，本项目施工期对大气环境不会造成明显影响，且这种影响是局部的，短期的，项目建设完成之后影响就会消失。 2、水环境影响分析 本项目施工期间产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。施工期间，项目对车辆、设备进行冲洗，产生一定量的施工废水主要污染物为 SS，产生量较少。施工区域设置防渗沉淀池，施工废水经沉淀后回用，不外排。施工人员的生活污水污染物主要为 COD 和 SS，依托厂内现有生活污水处理设施等公用设施。 因此，项目的施工不会对区域水环境产生明显影响。 3、声环境影响分析 施工期的噪声主要来自现场各类机械设备及运输车辆的运行，其特点是间歇性或阵发性，并具备流动性、声压级较高等特征。为减轻施工噪声对附近村庄的影响，本项目将采取如下措施： ①人为控制。增强施工人员的环保意识，施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声歌唱等；作业中搬运物件必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的响声，严禁抛掷物件造成噪声。 ②作业时间上控制。禁止在夜间 22:00～次日 6:00 及午间 12:00～14:00 施工；特殊情况确需连续作业或夜间作业的，需采取有效降噪措施，事先做好周边群众工作，并报当地环保局备案后施工。 ③强噪声机械降噪控制。采用用低噪声、低振动设备，加强设备维护保养；
--	--

	合理布局施工场地，对施工现场内的强噪声机械加装消声、减震设施，实施封闭式或半封闭式操作，设置必要的声屏障。 ④施工过程中应严格划定运输路线，运输路线必须尽量避开沿途居民区、学校等环境敏感点，无法避开时，应在经过时减速慢行，同时限制车速和运输时间。 通过采取以上措施，可将施工期噪声降至最低，满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准限值要求。 4、固体废物防治措施 本项目施工期产生的固体废物主要为土方施工产生的弃土、建筑垃圾及生活垃圾，根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，施工过程中产生的固体废物不属于危险废物，均为一般固体废物，建设单位应参照执行《城市建筑垃圾管理规定》（建设部 2005 年第 139 号令）的相关要求，施工中产生的土方及建筑垃圾送当地城建部门指定地点处置等；施工人员产生的生活垃圾送环卫部门指定地点处置，不会对周围环境产生较大影响。为减少施工固体废物对周围环境的影响，施工垃圾必需按照有关环境卫生的管理规定及时清运到指定地点。 以上影响为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 本项目生产过程中产生的废气主要有：PACK 储能柔性生产线激光清洗、焊接及涂胶废气；SMT 贴片生产线等离子清洗、锡膏印刷清洗、回流焊、选择焊、UV 固化废气。 1.1 源强核算 企业现有工程一条 PACK 储能电池生产线 BUSBAR 焊接、双面等离子清洗、极柱寻址/极柱清洗/模组刻码、焊后清洁检测、模组入箱/模组底部等离子清洗工序废气分别经配套滤筒除尘器（5 台）处理，箱体涂胶工序废气经配套活性炭吸附装置（1 台）处理；CCS 集成母排激光焊接工序废气采用配套滤筒除尘器（每条生产线 1 台，共 6 台）处理，处理后的废气经 1 套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。本项目一条 PACK 储能柔性线激光清洗、焊接废气经 1 套滤筒除尘器处理后与涂胶废气依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后通过 DA001 排放。5 条 SMT 贴片项目生产线等离子清洗、锡膏印刷清洗、回流焊、选择焊、UV 固化废气经新增一套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后，经同 1 根排气筒（DA001）排放。 1.1.1PACK 储能柔性生产线 （1）激光清洗、焊接烟气 ①激光清洗、焊接废气产生量 激光清洗主要是利用高能量、高频率的脉冲激光束照射到电池电芯极柱、汇流排、外壳等需要焊接的金属表面，通过激光与物质相互作用的物理效应，快速、精确地去除表面的氧化物、油污、粉尘、镀层等污染物，从而达到清洁的目的，为后续的高质量焊接（如激光焊接、超声波焊接）做准备。 激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法，即激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池。 本项目 PACK 生产线激光焊接中 BUSBAR 为铝材料，通过激光与电芯输出极焊接，属于同种材料焊接，焊接较为牢靠，连接电阻也小。在焊接过程中会有烟尘产生，颗粒物产生参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—3130 钢压延加工行业系数手册—高频焊工序系数 0.011kg/吨-钢材，激光清洗、
--------------	--

	焊接总质量为 976t（根据企业生产核算），则颗粒物产生量为 0.011t/a。 ②涂胶废气 PACK 储能柔性生产线在单独操作间内采用涂胶机进行箱体涂胶，根据导热填充胶的基本组成结合厂家提供的检测报告，导热填充胶中挥发性有机物的含量为 3g/kg，在涂胶的过程中挥发形成有机废气，本项目使用导热填充胶约 50t/a，按胶中挥发性有机物 100%释放计，则非甲烷总烃产生量约 0.15t/a。 ③现有污染治理设施依托可行性分析 DA001 排气筒设计风量为 10000m³/h（风机为变频风机），根据现有工程验收监测，现有工程风量为 4000m³/h 左右，本项目在 PACK 生产车间 2 楼扩建一条 PACK 储能柔性生产线，激光清洗、焊接废气经配套滤筒除尘器处理后与涂胶废气一并依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后通过现有排气筒（DA001）排放。根据企业提供资料本次扩建项目风量为 2000m³/h，现有工程和本次扩建项目所需总风量为 6000m³/h，风机风量尚有余量，依托可行。 本项目新增的一条 PACK 储能柔性线生产工艺与现有工程一条 PACK 储能电池生产线生产工艺相似，产生的污染物相同均为颗粒物和 非甲烷总烃，且产生量小，混合后的污染物浓度仍在活性炭吸附装置允许范围。建设单位建立健全环保设施运行台账，严格执行滤筒清灰与活性炭更换制度（确保活性炭碘值 ≥800mg/g），落实废活性炭的危废转移联单管理；加强设备日常巡检，严禁擅自停运治理设施，确保污染物长期稳定达标。本项目依托可行。 ④激光清洗、焊接废气和涂胶废气处理及排放情况 本项目激光清洗、焊接工序在封闭操作间内进行，产生的激光清洗、焊接废气采用管道收集后（收集效率为 100%）经 1 套滤筒式除尘处理；涂胶工序在密闭操作间内进行，涂胶废气经管道收集后（收集效率为 100%）与处理后的激光清洗、焊接废气依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭吸附装置”处理后，经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物综合除尘效率 75%计，非甲烷总烃去除效率以 50%计。 激光清洗、焊接工序年工作时间按 3000h/a（依据建设单位设计及工作安排，激光清洗、焊接工序工作时间约 10h/d，300 天/a 计），颗粒物排放速率 0.001kg/h，排放量为 0.003t/a；涂胶工序年工作时间按 3000h/a（依据建设单位设计及工作安排，涂胶工序工作时间约 10h/d，300 天/a 计），非甲烷总烃排放速率 0.025kg/h，
--	--

	排放量为 0.075t/a。 (2) SMT 贴片生产线 ①锡膏印刷、清洗废气 本项目用清洗剂为半水基清洗剂，由碱性物质（0.2-0.3%）、高沸点溶剂（5.0-10.0%），缓蚀剂（0.5-1.0%），水（80.0-90.0%）组成。按清洗剂中高沸点溶剂含量为 10.0%计，则清洗剂中 VOCs 含量为 100g/L，用量为 300L，VOCs 含量以 100g/L 计，则清洗废气非甲烷总烃产生量为 0.03t/a。 ②回流焊焊接废气 本项目回流焊工序无铅锡膏（锡 80-100%，乙二醇二丁醚 1-10%，银 1-10%，专有的松香 1-10%，聚烯 1-10%）用量为 3.24t/a，按照最不利本项目以 20%挥发计；则回流焊产生非甲烷总烃为 0.648t/a。 根据《焊接技术手册》（王文瀚主编，河南科技出版社，2000 年），颗粒物（主要为锡及其化合物）的产排污系数 2~5g/kg-锡料（本项目取 5g/kg），无铅锡膏中锡含量以 80%计，则产生颗粒物（主要为锡及其化合物）的量为 12.96kg/a。 ③选择焊焊接烟尘 本项目选择焊工序使用助焊剂和锡条，助焊剂的年用量为 120kg，依据组成成分，本项目以 100%挥发计，则选择焊过程非甲烷总烃产生量为 0.12t/a。 锡条年用量为 1555kg，根据《焊接技术手册》（王文瀚主编，河南科技出版社，2000 年），锡条中锡的含量以 100%计，颗粒物（主要为锡及其化合物）的产排污系数 2~5g/kg-锡料（本项目取 5g/kg），则产生颗粒物（主要为锡及其化合物）的量为 7.775kg/a。 ④连接器 UV 固化废气 连接器点胶过程使用 UV 固化胶（威尔邦 UV10247），UV 胶用量为 7.257t/a，根据 UV 胶原料组成成分及非甲烷总烃检测报告（详见附件），本项目所用 UV 胶 VOCs 含量 16g/kg，以全部挥发计，则涂胶废气非甲烷总烃产生量为 0.116t/a。 ⑤镍片 UV 固化废气 镍片点胶过程使用 UV 固化胶（博翔 VS-8209-1），UV 胶用量为 3.888t/a，根据 UV 胶原料组成成分及其 VOCs 检测报告（详见附件），本项目所用 UV 胶 VOCs 含量 21g/kg，以全部挥发计，则涂胶废气非甲烷总烃产生量为 0.082t/a。
--	--

⑥SMT 贴片生产线废气处理及排放情况

SMT 贴片生产线清洗工序产生的锡膏印刷清洗废气经工位上方集气罩收集，收集效率为 90%；回流焊焊接在密闭的焊机中进行，废气经密闭收集后，收集效率为 100%；选择焊工位上方设置集气罩，收集效率按照 90%计，UV 固化在密闭的固化炉中进行，收集效率为 100%，废气经“滤筒除尘器+两级活性炭”处理后，经 1 根高 25m 排气筒（DA001）排放，本项目污染物产生浓度小且风量大，颗粒物（主要为锡及其化合物）除尘效率以 70%计，非甲烷总烃去除效率以 50%计。

SMT 贴片生产线锡膏印刷清洗、焊接、UV 固化废气中非甲烷总烃产生量为 0.996t/a，颗粒物（主要是锡及其化合物）产生量 0.021t/a，设计年工作时间 6000h，根据企业提供资料（5 条 SMT 贴片生产线，产排污节点涉及清洗、回流焊、选择焊、UV 固化共 21 个）设计风机风量为 31000m³/h。依据各产排污节点废气收集方式非甲烷总烃有组织产生量为 0.981t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.490t/a；锡及其化合物有组织产生量为 0.020/a，有组织排放量为 0.006t/a。无组织非甲烷总烃产生量为 0.015t/a，排放速率为 0.0025kg/h；无组织颗粒物（锡及其化合物）产生量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

表 4-1 本项目大气污染物排放量核算表

序号	产污环节	污染物	核算年排放量（t/a）
1	PACK储能柔性生产线激光清洗、焊接和涂胶工序	颗粒物	0.003
		非甲烷总烃	0.075
2	SMT贴片生产线锡膏印刷清洗、回流焊、选择焊、UV固化	颗粒物（锡及其化合物）	0.006
		非甲烷总烃	0.490
有组织排放		颗粒物	0.003
		颗粒物（锡及其化合物）	0.006
		非甲烷总烃	0.565
无组织排放		颗粒物（锡及其化合物）	0.001
		非甲烷总烃	0.015
合计		颗粒物	0.003
		颗粒物（锡及其化合物）	0.007
		非甲烷总烃	0.580

（3）本项目废气产排情况

本项目新增的 PACK 储能柔性线激光清洗、焊接废气经配套滤筒除尘器处

理后与涂胶废气依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”装置处理后排放。为核算 PACK 储能废气排口污染物排放量，根据《河北敬业新能源科技有限公司新型储能装备制造产业项目（一期）阶段性竣工环境保护验收监测报告》废气排放情况，现有工程设计生产 3000h/a，核算现有 PACK 储能线颗粒物产生量为 0.024t/a，非甲烷总烃产生量为 0.025t/a。

本项目建成后废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 废气产生、治理以及排放情况一览表

产排污环节		污染物	污染物产生		排放形式	治理措施			污染物排放		
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		收集效率 (%)	去除率 (%)	风机风量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
PACK 储能 废气排口	PACK 储能 线激光清 洗、焊接、 涂胶等废气	颗粒物	0.012	0.035	有 组 织	100	75	6000	0.486	0.003	0.009
		非甲烷 总烃	0.058	0.175			50		4.861	0.029	0.087
SMT 贴片 生产线废 气排口	SMT 贴片 生产线清洗 废气、回流 焊烟尘、选 择焊烟尘、 连接器 UV 固化废气、 镍片 UV 固 化废气	非甲烷 总烃	0.164	0.981	有 组 织	/	50	31000	2.637	0.082	0.490
		颗粒物 (主要 为锡及 其化合 物)	0.003	0.020		/	70		0.032	0.001	0.006
SMT 贴片生产线无组 织排放		锡及其 化合物	0.0002	0.001	无 组 织	/	/	/	/	0.0002	0.001
		非甲烷 总烃	0.0025	0.015		/	/	/	/	0.0025	0.015

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

编号	排气口地理坐标		设计风量 /m³/h	流速 /m/s	排气筒 高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气温 度/℃	排放口类型
	经度	纬度						
DA001	114.356917	38.084784	41000	17	25	0.9	25	一般排放口

1.2 监测技术要求

根据《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 电池工业（HJ 1204—2021）、排污单位自行监测技术指南 电子工业（HJ 1253—2022）等相关要求对项目各项污染源进行监测，项目废气污染源监测计划见表 4-4。

表 4-4 监测计划一览表					
类别	监测点位	监测因子	标准限值	执行标准	监测频次
有组织	PACK 储能 生产线废气 排口	颗粒物	30mg/m ³	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5	1 次/年
		非甲烷总烃	50mg/m ³		
	SMT 贴片生 产线废气排 口	颗粒物（主要 为锡及其化合 物）	8.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，25m 排气筒	1 次/年
		非甲烷总烃	1.16kg/h		
无组织	厂界	锡及其化合物	20mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准	1 次/年
		颗粒物	0.24mg/m ³	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6	1 次/年
		非甲烷总烃	0.3mg/m ³		1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准	1 次/年
			厂内 1h 平均浓度 2.0mg/m ³ ，厂内任意一次浓度值 10mg/m ³	工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2	1 次/年

1.3 废气治理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967—2018），文件未对其他电池制造行业治理可行技术进行规定，故此次评价参考现有项目废气排放情况，从废气治理工艺及处理后达标性进行分析；根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，采用活性炭吸附法处理产生的挥发性有机物是可行的。本项目采用“滤筒除尘器+两级活性炭”为可行性技术。

（1）VOCs

本项目排放的 VOCs 废气属于低浓度废气，参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的废气可行技术参考表，活性炭吸附装置适用于低浓度、大风量 VOCs 的处理，且易于维护管理，故本项目选用二级活性炭吸附 VOCs 是可行的。

本项目使用两级活性炭吸附法处理涂胶及锡焊等过程产生的挥发性有机物。本项目通过选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换等措施保障活性炭的处理效率，处理后 VOCs 有组织排放满足《电池

工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 1 电子产品制造排放限值要求，处理措施可行。

（2）颗粒物、锡及其化合物

本项目使用滤筒除尘器处理焊接产生的颗粒物、锡及其化合物。滤筒除尘器是一种高效、应用广泛的干式除尘设备，一般的情况下除尘的效果能够在 90% 以上，而有一些除尘器可以达到 99% 以上，这主要与除尘器的结构有关系，进气口的尺寸，排气管的直径，还有除尘器的直径，都会导致除尘效果产生相应的影响。滤筒除尘器运行时，含尘气体由进风口进入箱体，在挡流板缓冲下穿过滤筒，粉尘被截留在滤筒外表面形成粉尘层，净化后的气体透过滤料排出；随着过滤阻力升高，脉冲控制仪触发脉冲阀喷吹压缩空气，使滤筒急剧振动将表面积灰抖落至灰斗，经卸灰装置排出，从而持续保持高效过滤能力。本项目滤筒除尘器处理后颗粒物、锡及其化合物排放浓度、排放速率分别可满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值，处理措施可行。

1.4 非正常情况

本项目生产工序非正常工况主要是考虑废气净化设施发生故障，导致废气未经处理直接外排，造成区域大气环境污染，本项目废气可能出现非正常排放的主要为污染治理装置失效，从最不利情况考虑，即废气处理效率为 0% 时，产生的废气直接从排气筒排入大气环境。废气处理装置从发生故障启动报警到关停生产装置需要 10 分钟，故非正常事故现象会持续 10 分钟。本评价要求，建设单位要定期对废气处理系统等环保设施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

表 4-5 项目废气污染源非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	非正常工况发生频次	污染物名称	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	排放量 (kg/次)	措施
PACK 储存生产线废气排口	污染治理设施异常	1 次/a	颗粒物	0.023	10min	0.0038	①环保设备检修时需暂停生产，检修完成后进行正常生产 ②发现废气治
			非甲烷总烃	0.06		0.01	
SMT 贴片生产线废气排口	污染治理设施异常	1 次/a	颗粒物（主要为锡及其化合物）	0.0035	10min	0.0006	

			非甲烷总烃	0.1203		0.0201	理设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，避免废气直接排放造成的环境污染
建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施： 1）制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。 2）定期检修废气治理设施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。 3）设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。 1.5 环境空气影响分析结论 根据区域环境质量现状分析章节可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区，项目特征因子颗粒物、非甲烷总烃满足相应的环境质量标准；项目最近的敏感点为厂区东南侧 320m 处的南新城村。PACK 储能柔性生产线激光清洗废气、焊接烟尘经配套滤筒式除尘器处理后与涂胶废气经现有滤筒除尘器+两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；SMT 贴片项目生产线清洗废、回流焊和选择焊焊接烟气、UV 固化废气收集后经新增一套“滤筒除尘器+两级活性炭吸附”处理后通过 1 根 25m 排气筒排放（DA001）。经综合分析 PACK 储能电池生产中颗粒物、非甲烷总烃有组织排放标准满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 标准限值；SMT 贴片项目生产中颗粒物（锡及其化合物）有组织排放标准满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，非甲烷总烃有组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 1 电子产品制造标准要求；厂界颗粒物、非甲烷总烃满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 无组织排放限值，厂界锡及其化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准；厂内非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2。本项实施后对周围大气							

环境影响较小。

2、地表水水污染环境影响分析

(1) 废水污染源及其治理措施

本项目无生产废水产生，产生的生活污水排入化粪池处理再排入园区污水处理管网，本项目新增生活污水量为 2688m³/a（折合每天 8.96m³/d）。生活污水污染物浓度较低，外排废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求：动植物油：100mg/L、SS：280mg/L、COD：450mg/L、BOD₅：220mg/L、氨氮：40mg/L、pH：6-9、总氮：55mg/L、总磷：5mg/L。

(2) 废水排放口基本情况

废水排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 废水排放口基本情况一览表

序号	编号及名称	类型	地理坐标	排放标准	排放方式	排放去向	排放规律
1	DW001 厂区废水排放口	一般排放口	E114°21'33.25" N38°5'3.79"	满足污水处理厂进水水质以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求，即动植物油 100mg/L、SS：280mg/L、COD：450mg/L、BOD ₅ ：220mg/L、氨氮：40mg/L、pH：6-9、总氮：55mg/L、总磷：5mg/L	间接排放	石家庄华洁污水处理有限公司	连续排放

(3) 污染治理技术可行性

项目废水主要为生活污水。生活污水产生后进入公司现有化粪池处理后通过管网排入石家庄华洁污水处理有限公司进一步处理，不直接排入地表水体。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

综上，项目外排废水污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求，措施可行。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目建成后废水主要为生活污水。生活污水产生后进入公司化粪池处理后

	通过管网排入石家庄华洁污水处理有限公司管理进一步处理，全厂生活污水排放量为 19.2m³/d。 石家庄华洁污水处理有限公司管理位于石家庄市鹿泉区开发区南新城村村西，建设规模为日处理污水 5 万吨。收水范围大致包括石家庄市鹿泉区主城区和西北物流园区域，污水管网自石家庄西北物流园区至石家庄华洁污水处理有限公司，管网总长 10011.43m，中途提升泵站 1 座，厂外管网规模按 5 万 m³/d 设计。设计进水水质为，COD_{Cr} 450mg/L，BOD₅ 220mg/L，SS 280mg/L，氨氮 40mg/L，总磷 5mg/L，总氮 55mg/L。出水中 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷（以 P 计）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准，总氮执行河北省地方标准《子牙河流域水污染物排放标准》（DB13/ 2796-2018）表 1 标准中的重点控制区排放限值，其他因子出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）“表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）”中的一级 A 标准。石家庄华洁污水处理有限公司已纳入排污许可管理，排污许可编号为 91130185MA09TUAGXR001V，有效期限为 2025 年 7 月 21 日至 2030 年 7 月 20 日。 排入石家庄华洁污水处理有限公司的污水经过泵站一次提升后，通过排水管网首先经预处理工序（粗格栅、细格栅）除去污水中的漂浮物后，通过配水井进入选择池。选择池出水进入生物处理工序，生物处理工序采用“悬链曝气工艺+ASS+VF”，处理后进入 D 型滤池过滤，最后通过消毒处理，处理达标。
--	---

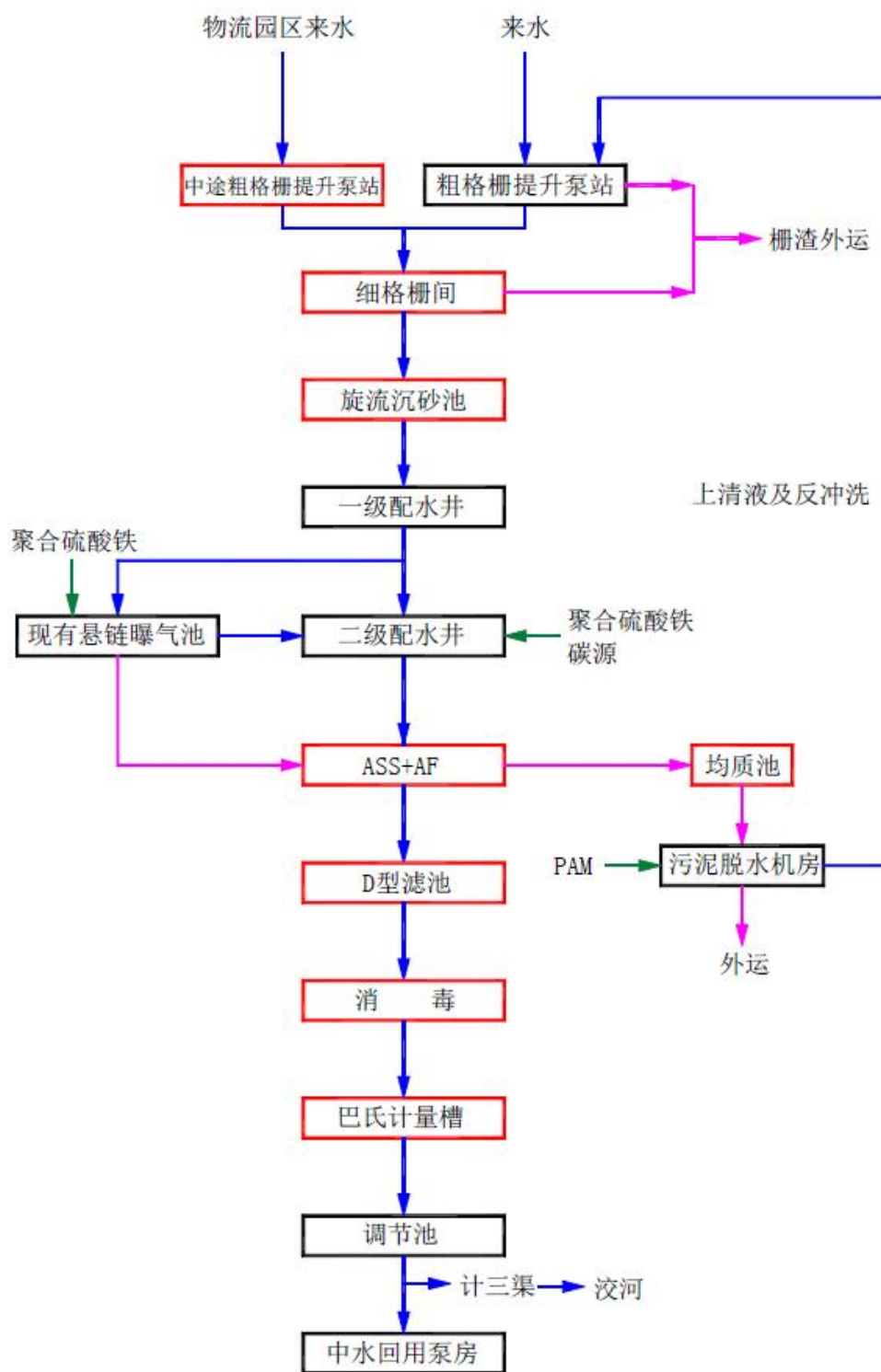


图 4-1 石家庄华洁污水处理有限公司处理工艺流程图

本项目位于河北省石家庄市鹿泉经济开发区望佛路和新泰大街交口西南河北敬业新能源有限公司现有厂区内，处于石家庄华洁污水处理有限公司收水范围内；目前石家庄华洁污水处理有限公司处理水量为 3 万 m^3/d ，本项目无生产

废水产生，本项目建成后全厂生活污水排放量为 5760m³/a（19.2m³/d），占石家庄华洁污水处理有限公司处理水 0.06%，比例较低，接纳本项目污水不会超出污水处理厂处理规模。本项目废水不涉及其他有毒有害的特征水污染物，水质简单，属于石家庄华洁污水处理有限公司处理工艺可处理废水，本项目废水污染物排放浓度可满足石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求。

综上所述，项目产生的废水不会对污水处理厂产生不良影响，污水处理厂出水能够稳定达标排放，排放标准涵盖本项目产生的水污染物，本项目废水依托该污水处理厂是可行的。本项目实施后不会对周围水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

3.1 源强参数

表 4-7 本项目建成后全厂噪声源强及降噪措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	PACK 生产车间一楼 CCS 生 产线	激光焊接 机	70	选用低 噪声设 备、厂 房隔 声、基 础减震	190.85	47.1	1	14	10h/d	20	50	1
2		激光焊接 机	70		190.42	42.83	1	9	10h/d	20	50	
3		激光焊接 机	70		190.89	39.48	1	6	10h/d	20	50	
4		激光焊接 机	70		190.92	34.21	1	10	10h/d	20	50	
5		激光焊接 机	70		287.03	48.31	1	10	10h/d	20	50	
6		激光焊接 机	70		287.69	46.95	1	10	10h/d	20	50	
7	PACK 生产车间二楼	焊接站	70		204.75	42.08	1	8	10h/d	20	50	
8	PACK 储能线	焊接站	70		204.75	49.89	1	15	10h/d	20	50	
9	PACK 生产车间三楼 SMT 贴片线	双轨回 流焊	85		190.85	47.1	1	14	20h/d	20	50	
10		双轨回 流焊	85		190.42	42.83	1	9	20h/d	20	50	
11		双轨回 流焊	85		190.89	39.48	1	6	20h/d	20	50	
12		双轨回 流焊	85		190.92	34.21	1	10	20h/d	20	50	

	13		双轨回流焊	85		287.03	48.31	1	10	20h/d	20	50	
	14		选择焊	85		180.85	45.1	1	14	20h/d	20	65	
	15		选择焊	85		190.42	40.83	1	9	20h/d	20	65	
	16		选择焊	85		180.89	35.48	1	6	20h/d	20	65	
	17		选择焊	85		185.92	34.21	1	10	20h/d	20	65	
	18		选择焊	85		187.03	48.31	1	10	20h/d	20	65	
	19	预留车间 2 PACK 生产线	BUSBAR 焊接	70	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震	57.65	49.45	1	15	10h/d	20	50	1
	20		BUSBAR 焊接	70		57.81	44.12	1	10	10h/d	20	50	
	21		BUSBAR 焊接	70		57.35	39.45	1	12	10h/d	20	50	
	22	预留车间 2 CCS 生产线	激光焊接机	70	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震	45.23	47.1	1	8	10h/d	20	50	
	23		激光焊接机	70		46.47	42.83	1	13	10h/d	20	50	
	24		激光焊接机	70		45.62	39.48	1	15	10h/d	20	50	
	25		激光焊接机	70		46.45	34.21	1	15	10h/d	20	50	
	26	预留车间 1 新能源换热器生产线	冲压机	90	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震	185.26	163.53	1	14	24h/d	20	70	1
	27		冲压机	90		185.34	158.11	1	12	24h/d	20	70	
	28		冲压机	90		186.62	152.84	1	15	24h/d	20	70	
	29		冲压机	90		185.92	147.02	1	16	24h/d	20	70	
	30		焊接机	70		32.71	165.12	1	15	10h/d	20	50	
	31		焊接机	70		33.24	159.11	1	15	10h/d	20	50	
	32		焊接机	70		32.61	152.56	1	15	10h/d	20	50	
	33		焊接机	70		33.54	145.96	1	15	10h/d	20	50	
	34		焊接机	70		33.58	139.52	1	15	10h/d	20	50	
	35		焊接机	70		32.95	133.46	1	15	10h/d	20	50	
	36		焊接机	70		34.58	136.52	1	15	10h/d	20	50	
	37		焊接机	70		34.95	135.46	1	15	10h/d	20	50	
	38		空压机	80		83.85	125.41	1	15	24h/d	20	60	

39		激光切割机	85		92.09	115.45	1	12	24h/d	20	65	
40		激光切割机	85		92.56	109.25	1	12	24h/d	20	65	
41		冲床	90		176.62	102.84	1	10	24h/d	20	70	
42		冲床	90		175.92	97.02	1	10	24h/d	20	70	
43		冲床	90		176.25	92.45	1	15	24h/d	20	70	
44		冲床	90		176.45	86.05	1	15	24h/d	20	70	
45	充电桩生产线	激光雕刻机	85	厂房隔声、基础减震	190.85	87.1	1	5	24h/d	20	65	1

表 4-8 项目建成后全厂噪声源强及降噪措施一览表（室外声源）

序号	声源名称	声源源强		空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
		声压级 dB (A)	距声源距离 (m)	X	Y	Z		
1	PACK 储能生产线 废气排口风机	85	1	235	60	6	选用低噪声设备、 减振基座、软连接	3000h/a
2	SMT 贴片生产线废 气排口风机	85	1	240	60	6		6000h/a
3	二期排气筒 DA002 风机	85	1	64	60	6		3000h/a
4	二期新能源换热器 焊接烟尘排气筒 DA003 风机	85	1	75	175	6		3000h/a
5	二期打磨粉尘排气 筒 DA004 风机	85	1	145	165	6		3000h/a

3.2 预测范围、点位、因子

噪声预测范围：厂界外 1m。

噪声预测点位：在四个厂界各选取一点，以距离设备较近处为预测评价点。

厂界噪声预测因子：等效 A 声级。

3.3 预测模式及参数

1) 预测模式

①室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$LA(r)=L_{Aref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)——距声源 r 米处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 米处的 A 声级；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量;

A_{bar} ——声屏障引起的 A 声级衰减量;

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量;

A_{exc} ——附加衰减量。

②室内声源在预测点的声压级计算:

a.首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_A = L_w + 10 \lg(Q/4\pi r^2 + 4/R)$$

式中: L_A ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级;

L_w ——某个声源的声功率级;

r ——某个声源与靠近围护结构处的距离;

R ——房间常数;

Q ——方向性因子。

b.计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中: TL ——窗户平均隔声量, dB(A)。

d.将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源,计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$;

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: S ——透声面积, m^2 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置,其声功率级为 L_w ,由此计算等效声源在预测点产生的声级。

③总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$,在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$;第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$,在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$,则预测点的总有效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg(1/T) \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right]$$

式中：T——计算等效声级的时间；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

2) 预测参数

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量：

a、点声源 $A_{div}=20Lg(r/r_0)$

b、有限长(L_0)线声源

当 $r>L_0$ 且 $r_0>L_0$ 时 $A_{div}=20Lg(r/r_0)$

当 $r<L_0/3$ 且 $r_0<L_0/3$ 时 $A_{div}=10Lg(r/r_0)$

当 $L_0/3<r<L_0$ 且 $L_0/3<r_0<L_0$ 时 $A_{div}=15Lg(r/r_0)$

②空气吸收衰减量 A_{atm}

本项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~30dB(A)，本次环评取 20dB(A)。

④附加衰减量 A_{exc}

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据本项目总平面布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

3.4预测结果

预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-8。

表 4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	项目建成后全厂贡献值 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	35.7	35.7	60	50	达标
南厂界	39.1	39.1	60	50	达标
西厂界	26.2	26.2	60	50	达标
北厂界	32.9	32.9	60	50	达标

3.5评价结论

本项目对产生噪声设备采取了选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距

离衰减等措施后，厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。厂界外50m范围内无声环境保护目标，综上所述，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

3.6声环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）中的有关规定要求，针对本项目产排污特点，制定监测计划，具体内容见表4-10。

表 4-10 声环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	取样位置	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界外 1m	每季度一次

4、固体废物环境影响分析

4.1 固体废物的产生情况

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物、生活垃圾。

（1）生活垃圾

职工生活垃圾以 0.5kg/人·天计，本项目新增劳动定员为 140 人，年工作日为 300 天，则产生量为 21t/a。

（2）一般固体废物

本项目一般固体废物为离型纸、不合格品、废焊材、不合格线材、绝缘外皮、废分子筛、PACK 储能柔性线除尘灰、未沾染危险品废包装。

①离型纸

本项目离型纸由 PACK 储能柔性生产线电芯贴胶、撕胶过程产生，根据企业提供资料，产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于一般固废间，外售给物资回收部门。

②不合格品

根据企业提供资料，本项目不合格产品主要为 PACK 储能电池生产过程中测试不合格且无法返线再利用的储能电池、集成母排成品或半成品，产生量约占产品总量的 0.01%，产生量约为 0.5t/a，无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，其中不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用。

③PACK 储能柔性线除尘灰及废滤芯

	本项目除尘灰由激光清洗、焊接工序除尘设施收集的除尘灰，主要成分为铝，产生量约为 0.003t/a，收集后暂存于一般固废间，外售给物资回收部门；滤筒除尘器的滤芯需要定期更换，年产生量约 0.01t/a，产生后直接由厂家回收处置。 ④废分子筛 制氮工序分子筛吸附空气中的 O₂，分子筛定期更换，约每 2 年更换一次，废分子筛产生量约为 0.5t/a，交由厂家进行回收处理。 ⑤废焊材 SMT 贴片生产线选择焊过程中产生废焊材，本项目焊材不含铅等重金属，废焊材年产生量为 0.05t/a，收集后委外综合处置。 ⑥不合格线材、绝缘外皮 充电桩生产过程中裁线、剥线产生不合格线材和绝缘外皮，年产生量约 0.1t/a，收集后委外综合处置。 ⑦未沾染危险品废包装 本项目锡条、电路板等会产生未沾染危险品的废包装，年产生量为 0.5t/a，外售综合利用。 (3) 危险废物 本项目产生的危险废物主要为废矿物油及废油桶、废导热填充胶、废活性炭、废擦拭纸、废滤芯、未沾染危险品的废包装和废 UV 胶，在厂区危险废物暂存间内暂存，定期委托有资质单位妥善处置。 ①废矿物油及废油桶 机械设备维修保养产生的废矿物油及废油桶为 0.08t/a，废物类别 HW08 其他废物，废物代码 HW08 900-249-08，收集后暂存于专用危险废物暂存间，定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理。 ②废导热填充胶 PACK 储能柔性线涂胶过程中会产生废导热填充胶，废导热填充胶产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，废导热填充胶属于危险废物，废物类别 HW13 有机树脂类废物，废物代码 900-014-13，收集后暂存于危废暂存间，定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理。 ③废 UV 胶
--	--

SMT 贴片生产线连接器 UV 固化和镍片 UV 固化工序会产生废 UV 胶，产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》，废 UV 胶属于危险废物，废物类别 HW13 有机树脂类废物，废物代码 900-014-13，收集后暂存于危废暂存间，定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理。

④废擦拭纸

SMT 贴片生产线锡膏印刷清洗工序会产生废擦拭纸，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》，废导热填充胶属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理。

⑤沾染危险品的废包装

本项目废导热填充胶、无铅锡膏、清洗剂、助焊剂和 UV 胶等会产生沾染危险品的废包装材料，年产生量为 0.5t/a。废包装材料属于危险废物，危废代码 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理。

⑥SMT 贴片废气治理产生的除尘灰及废滤芯

SMT 贴片生产过程中回流焊和选择焊废气治理过程中采用滤筒除尘器，其中滤芯需要定期更换，废滤芯年产生量约为 0.01t/a。滤筒除尘器收集的除尘灰为 0.015t/a，均属于危险废物，危废代码 900-041-49，更换后委托具备相应资质的专业危险废物处置单位外运处理。

⑦废活性炭

根据《简明通风设计手册》中活性炭有效吸附量经验值 0.2kg/kg 活性炭计算，根据工程分析可知，本项目需要被吸附的有机废气量为 515kg/a，为保证废气治理设备净化效率，年更换量约为 3.09t/a。废活性炭属于危险废物，根据《国家危险废物名录》，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为“900-039-49”，委托有资质单位处理。

4.2、一般固体废物以及生活垃圾环境影响评价

本项目一般固体废物全部妥善处置，不外排，不会对周围环境产生影响。

表 4-11 一般固体废物及生活垃圾产生与处置情况

序号	产生环节	名称	产生量(t/a)	物理性状	利用处置方式和去向
1	PACK 生产	离型纸	0.01	固态	暂存于一般固废暂存间内，定期外售物资回

2	储能柔性生产线	废气治理	除尘灰（主要成分是铝）	0.03		收部门
3			废滤芯	0.01		产生后直接交由厂家进行回收处理
4		生产、测试	不合格品（成品及半成品）	0.5		无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用
5	公用工程	制氮工序	废分子筛	0.5		分子筛吸附空气中的 O ₂ ，分子筛定期更换，约每 2 年更换一次，废分子筛产生量约 0.5t/a，交由厂家进行回收处理
6	充电桩生产		不合格线材、绝缘外皮	0.1	固态	暂存于一般固废暂存间内，定期外售物资回收部门
7	SMT 贴片生产选择焊		废焊材	0.05	固态	暂存于一般固废暂存间内，定期外售物资回收部门
8	生产过程		未沾染危险品的废包装	0.05	固态	暂存于一般固废暂存间内，定期外售物资回收部门
9	职工生活办公		生活垃圾	21	固态	暂存于厂区内垃圾桶，由环卫部门统一拉走处理

按照一般固体废物贮存过程应满足相应防扬散、防渗漏、防流失等环境保护要求，本评价要求建设单位采取以下控制措施防止固体废物产生二次污染：

（1）固体废物应分类收集、贮存及运输，以利于后续的处理处置；

（2）固体废物的收集、贮存和运输过程中，应遵守国家有关环境保护和环境卫生管理的规定，采取防遗撒、防渗漏等防止环境污染的措施，不应擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

4.3、危险废物环境影响评价

（1）本项目产生的危险废物主要为废矿物油及废油桶、废胶桶沾染危险品的废包装、废 UV 胶、废导热填充胶、废活性炭、废擦拭纸、废滤芯。

表 4-12 危险废物产生与处置情况

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油及废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.08	设备维护保养	液态	季度	矿物油	矿物油	T, I	暂存于厂内现有危废暂存间

2	沾染危险品的废包装	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	生产	固态	周	胶、锡膏、清洗剂等	胶、锡膏、清洗剂等	T/In	
3	废 UV 胶	HW13 有机	900-014-13	0.02	点胶	固态	天	UV 胶	UV 胶	T	暂存于厂内现有危废暂存间内，定期委托资质单位处理
4	废导热填充胶	树脂类废物	900-014-13	0.05	箱体涂胶	固态	天	导热填充胶	导热填充胶	T	
5	废擦拭纸	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	锡膏印刷清洗	固态	天	锡膏、清洗剂	锡、有机溶剂	T/In	
6	除尘灰	HW49 其他废物	900-041-49	0.015	废气治理	固态	年	锡、助焊剂	锡、有机溶剂	T/In	
7	废滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	废气治理	固态	年	滤芯	锡及其化合物	T/In	更换后直接委托有资质单位处置，不在厂内暂存
8	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.09	废气治理	固态	年	活性炭	VOCs	T	

（2）危废暂存能力分析

本项目危险废物采用符合标准的密闭桶或袋盛装，临时储存依托公司现有危废暂存间，现有危废暂存间占地面积为 20m²，设计储存能力 3t。根据现场踏勘，厂区现有工程危险废物暂存过程中满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，目前现有厂区危废实际暂存量 0.18t/a，在建及本项目建成后新增危废暂存量 1.095t/a。企业通过加强危废的周转的处置频次，危险废物及时清运，不长期储存，所剩余空间完全可贮存本项目及在建工程新增产生的危废量，因此依托现有危废间可行。

表 4-13 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存设施名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	产废周期	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废矿物油及废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	动力站 1 内南侧	20m ²	桶装	季度	3t	半年
2		沾染危险品的废包装	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	周		
3		废 UV 胶	HW13 有机	900-014-13			桶装加盖	天		
4		废导热填充胶	树脂类废物	900-014-13			桶装加盖	天		

5		废擦拭纸	HW49 其他 废物	900-041-49			袋装	天		
6		除尘灰	HW49 其他 废物	900-041-49			袋装	年		
7	/	废滤芯	HW49 其他 废物	900-041-49	/	/	袋装	年	/	产生后 直接交 由厂家
8		废活性炭	HW49 其他 废物	900-039-49			袋装	年		

本项目危险废物产生后暂存于厂区内危废暂存间，危险废物暂存间贮存空间充足，可满足项目产生的危险废物储存需求。

（3）危险废物环境影响分析

现有危废暂存间已通过竣工环保验收。危废暂存间内包装容器达到相应的强度要求并完好无损，不混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场防风、防雨、防晒，现有危废库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

（4）管理措施

1）危险废物暂存间污染控制要求

危险废物暂存间污染控制满足的要求如下：

①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。

②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。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④现有危废暂存间地面进行防腐、防渗处理，地基之上采用水泥混凝土地面+防渗漆（环氧树脂）做防渗处理，危废暂存间门口设置不低于 10cm 防溢流围堰。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材

	料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 2）贮存过程污染控制要求 ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 3）危险废物贮存环境影响分析 本项目危险废物在产生时即立即桶装或密封后送至危险废物暂存间内暂存，或由具有相关处置单位直接转移处置，期间不倒罐、不分装；同时危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置泄漏液体收集装置，有效防止危险废物泄漏可能对地下水、地表水及土壤环境产生影响。 4）运输过程影响分析 本项目产生的危险废物定期送往有危险废物处置资质单位处理，厂外由危险废物处置单位负责，因此，本项目危险废物仅涉及厂内运输，危险废物内部转运作业应满足如下要求： ①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 ②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。 ③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。
--	---

	5) 危险废物委托处置的环境影响分析 本项目产生的废矿物油及废油桶、沾染危险品的废包装、废 UV 胶、废导热填充胶、废擦拭纸，收集后暂存于危险废物暂存间内，定期送有危险废物资质的单位处置。 6) 台账管理要求 企业根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等相关要求制定危险废物管理计划和管理台账，如： ①产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。 ②产生危险废物的单位应当于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。 ③危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。 ④管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。 ⑤产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 ⑥产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。 ⑦危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 ⑧产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录。 ⑨危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险 ⑩危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部
--	--

门经办人、产生批次编码等。

⑪危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

⑫危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

⑬保存时间原则上应存档 10 年以上。

(5) 危险间及储存容器标签

危险间及储存容器标签，见表 4-14。

表 4-14 危险间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
贮存设施标志		颜色：背景为黄色，字体和边框颜色为黑色 字体：采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示 尺寸：最小 900×558mm 样式：可采用横版或竖版的形式
		

	危险废物标签 容器或包装物 容积（L） ＞450		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：200×200mm 颜色：醒目的橘黄色，标签边框和字体颜色为黑色 字体：黑体字其中“危险废物”字样应加粗放大 2、危险类别：按危险废物种类选择
	危险废物标签 容器或包装物 容积（L） ＞50～≤450		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：150×150mm 颜色：醒目的橘黄色，标签边框和字体颜色为黑色 字体：黑体字其中“危险废物”字样应加粗放大 2、危险类别：按危险废物种类选择
	危险废物标签 容器或包装物 容积（L） ≤50		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：100×100mm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择
	危险废物贮存 分区标志 观察距离 L （m） L＞4		颜色：背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色。字体颜色为黑色 字体：采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示 尺寸：600×600

危险废物贮存 分区标志 观察距离 L (m) $2.5 < L \leq 4$		颜色：背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色。字体颜色为黑色 字体：采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示 尺寸：450×450mm
危险废物贮存 分区标志 观察距离 L (m) $0 < L \leq 2.5$		颜色：背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色。字体颜色为黑色 字体：采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示 尺寸：300×300mm

综上，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周边环境产生明显影响。

5、地下水环境影响评价

5.1 污染途径

本项目新增外排废水为生活污水，排入市政管网经石家庄华洁污水处理有限公司处理达标后排放。废水水质相对简单，对土壤和地下水影响较小。原料及产品妥善保存。项目工艺产生的 VOCs、颗粒物、锡及其化合物引入滤筒除尘器和两级活性炭处理后，通过 25m 高排气筒排放。污染物排放量相对较少，大气沉降基本不会对周边环境产生影响。一般固废间、危废间已做相应的防腐防渗处理，一般固废定期收集后外售或委外处理，危险废物暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。综上，项目不存在污染途径不会造成土壤和地下水污染，对土壤环境和地下水环境不会产生不利影响。

5.2 污染防治措施

为防止项目建成运营后对周围土壤和地下水环境造成污染，企业应定期维护、检修废气治理设施；加强环境保护工作，制定环境管理制度，同时强化风险防范意识，如遇设施不能正常运转，企业应立即停止实验进行检修。

本项目按照分区防渗的原则，采取防渗措施，阻断各污染物污染地下水、

土壤的途径。具体防渗要求详见表 4-15。

表 4-15 分区防渗一览表

序号	防渗分区	名称	防渗措施
1	重点防渗区	危废暂存间	地面进行防腐、防渗处理，地基之上采用水泥混凝土地面+防渗漆（环氧树脂）做防渗处理，危废暂存间门口设置不低于 10cm 防溢流围堰
2	一般防渗区	一般固废间、生产车间地面	采用一般防渗区防渗标准：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。
3	简单防渗区	公用工程区、厂内路面	一般水泥地面硬化

综上所述分析，本项目各种污染物均得到妥善处理处置，对区域地下水、土壤环境的影响处于可接受的范围内。

6、生态环境

项目位于鹿泉经济开发区电子信息园河北敬业新能源有限公司现有厂区内，厂区用地性质为工业用地，场地内无自然植物，地下无压覆矿产资源，评价范围内没有自然保护区、世界文化遗产、自然遗产等特殊生态敏感区和风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区，生态敏感程度一般，不会对生态环境产生影响。

7、环境风险分析

7.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产过程中所涉及的危险物质主要是废矿物油及废油桶、沾染危险品的废包装、废 UV 胶、废导热填充胶、废擦拭纸。

7.2 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ T169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关规定，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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

表 4-16 本项目危险物质比值 Q 的计算

序号	危险物质名称	储存位置	最大存在总量(t)	临界量(t)	比值Q
----	--------	------	-----------	--------	-----

	1	废矿物油及废油桶	危废暂存间	0.08	50	0.0048
	2	废 UV 胶		0.02	50	0.0004
	3	废导热填充胶		0.05	50	0.001
	4	废擦拭纸		0.01	50	0.0002
	5	沾染危险品的废包装		0.5	50	0.01
	6	除尘灰		0.015	50	0.0003
	本项目 Q 值					

根据导则附录 C1.1 可知，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2, \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据上表及上式计算可知，本项目 Q 值为 $0.0164 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）第 4.3 条及表 1 评价等级划分由此可知本项目风险潜势为 I 级，只对风险影响评价进行简单分析即可。

7.3 环境风险分析

本项目废油遇到明火、高热都有发生火灾的潜在风险，发生火灾后会造成所在区域环境空气污染，灭火产生的消防废水如外溢会造成周边土壤、水体污染；废 UV 胶、沾染危险品的废包装等遗撒可能会造成周边土壤等污染。项目环境风险主要为危废泄漏及火灾引发的次生/衍生环境风险。本环评要求企业：

①强化风险意识，加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人熟悉自己岗位，树立严谨规范的工作作风，并在任何紧急情况下能够及时、独立、正确的实施相关应急措施。

②危险物质应选择防腐、防渗、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，存储于阴凉、通风良好的车间内，远离火种、热源，应有专门人员看管；

③储存容器采用密封处理，同时经常检查容器腐蚀情况，对腐蚀严重的容器及时更换，有效减少容器各部位“跑、冒、滴、漏”可能发生的泄漏问题，从

	而减少对周围环境的危害性。 ④严格按照防火规范相关要求要求进行生产区的布置，设置干粉灭火器、消火栓等。 7.4 泄漏及火灾引发的次生/衍生环境风险防范措施 (1) 应具备有应急处理设备、消防设备、防护装备。 (2) 备用沙土、沙袋等截流物资，用于事故期泄漏或消防废水外溢应急截流、吸附使用。 (3) 建立健全各种安全生产制度，生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程，不违章作业，加强职工安全意识教育，以应付突发性火灾。 (4) 厂区内严禁烟火，避免发生火灾。 (5) 严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。 7.5 危险废物间风险分析 本项目危险废物收运过程包括分类、包装、暂存、交接、运输等过程，由于本项目厂外运输是由有资质单位负责运输，因此，本项目应从危险废物的收集、暂存过程落实风险防范措施，最大程度的降低环境风险。 (1) 危险废物收集过程中的风险防范措施： ①建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如危险废物收集过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行和安全设备及防护设备的使用情况； ②危险废物收集现场禁止吸烟、进食、饮水；危险废物收集完毕，应洗澡换衣，单独存放被危险废物污染的衣服，洗后备用；作业人员应学会自救和互救。 (2) 危险废物暂存与转移风险防范措施 本项目危险废物在厂区内收集后由员工搬运至危险废物暂存间，运输过程中应确保无抛、洒、滴、漏等现象发生。各类危险废物在厂外运输委托有资质单位处理，应满足《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的具体要求。厂区内危险废物从产生环节收集后运输到危险废物暂存间过程中应加强管理，尽可能避
--	--

免沿途散落、泄漏。对于驾驶员要求具有专业知识及处理突发事故的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆，运输、搬运过程采取专人专车，并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄翻出。

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境。因此，必须加强厂内运输管理，选定厂内运输路线，防范避免发生，环评建议采取措施防止事故风险：

①项目危险废物存储在危险废物暂存间内，应委托有资质的单位对存储区进行检测，考虑其各种风险情况，确保其运行过程中的稳定性和安全性，并做好改进措施。

②加强日常监控，组织专人负责危险废物暂存间安全，以杜绝安全隐患。

③危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆，禁止不相容的废物混合运输。

④危险废物运输路线应避开人口密集区。

综上所述，危险废物贮存间虽存在一定的风险性，但采取以上风险防范措施，严格执行安全操作规程，实行科学管理，事故是可以避免的。

7.6 环境风险评价结论及建议

公司涉及的风险物质较少，对环境的危害小，编制了《河北敬业新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》，并于2024年10月16日在石家庄市生态环境局鹿泉区分局备案，备案编号：130185-2024-095-L。

企业现有环境风险防范及应急措施较完备，现有环境风险防范措施有效。切实落实本报告新增的环境风险防范措施和应急措施，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，项目发生环境风险事故是可以避免或减少的，环境风险是可以接受的。

不断更新和完善现有风险事故防范措施，力求全面周到、切实可行，并加强与当地环保、消防、卫生等部门及周边企、事业单位的沟通、联络，以取得其理解、支持和应急救援。

8、碳排放评价

（1）碳排放计算

本项目碳排放核算边界包括所有生产设施产生的温室气体的排放：净购入

电力消费引起的排放。

对于净购入电力的二氧化碳排放，采用下式计算。

$$E_{\text{电和热}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中： $E_{\text{电}}$ —购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$AD_{\text{电}}$ —购入使用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ —电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（ tCO_2/MWh ）；

本项目用电量 1300MWh，二氧化碳排放量计算见表 4-17。

表 4-17 项目用电量二氧化碳减少量计算表

项目	$AD_{\text{电}}$ (MWh·a)	$EF_{\text{电}}$ (tCO_2/MWh)	$E_{\text{电}}$ (t/a)
用电量	1300	0.5306	689.78

综合上述计算，项目运行每年二氧化碳排放量为 689.78t。

（2）碳减排措施

在电气设备设施上采用了多种节能措施，从而间接减少了电力隐含的 CO_2 排放量。具体措施主要有：

①根据项目用电性质、用电容量等选择合理的供电电压和供电方式，有效减少电能损耗。

②各种电力设备均选用能效等级为 1 级的节能产品，实际功率和负荷相适应，达到降低能耗，提高工作效率的作用。

③负载变化较大的风机、泵类采用变频器调速控制，进一步降低能耗。

9、与排污许可证衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38 电池制造 384”中“其他电池制造 3849”，“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398”中“其他”，应实施简化管理，应当在启动处理设施或者发生实际排污之前重新申领排污许可证，本环评报告中与污染物排放相关内容要纳入排污许可证。

10、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

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	PACK 储能生产线排口	颗粒物		激光清洗、焊接烟尘收集后由配套滤筒式除尘器处理后与涂胶废气一起依托现有“滤筒除尘器+两级活性炭”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 排放限值
		非甲烷总烃			
	SMT 贴片生产线排口	颗粒物（锡及其化合物）		清洗废气、焊接烟气、UV 固化废气收集后经“滤筒除尘器+两级活性炭”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准
		非甲烷总烃			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 1 电子产品制造
	无组织废气	厂界	颗粒物	厂房密闭	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 无组织排放限值
			锡及其化合物	厂房密闭	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值
			非甲烷总烃	车间密闭	《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 排放限值
		厂区内	非甲烷总烃		工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322—2025）表 2
地表水环境	DW001 厂区废水排放口	pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷、总氮、动植物油		生活污水经化粪池处理后排入园区管网最终排入石家庄华洁污水处理有限公司	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时执行石家庄华洁污水处理有限公司进水水质要求
声环境	采用低噪声设备，设备采取基础减振，厂房进行隔声处理，再经距离衰减、围墙隔挡等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。				

电磁辐射	不涉及		
固体废物	生活垃圾	垃圾桶统一收集后由环卫部门处置	参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修正）第四章 生活垃圾污染环境的防治规定要求
	一般固体废物	离型纸、除尘灰、未沾染危险废的废包装、废焊材、不合格线材、绝缘外皮等暂存于一般固废间内，定期外售；无法返线的不合格品在维修间进行拆卸，不合格的电芯不进行拆解直接退货处理，有价值的零部件回用于生产，无价值的金属及塑料暂存于一般固废间，外售综合利用；废滤芯、废分子筛产生后厂家回收处理	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）中的要求
	危险废物	除尘灰、废矿物油及废油桶、废 UV 胶、废导热填充胶、沾染危险品的废包装、废擦拭纸暂存于厂区内危险废物暂存间暂存，定期交由资质单位处理；废气治理产生的废滤芯、废活性炭直接交由有处理资质单位处置，不在厂内暂存	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	简单防渗区：厂区道路及其他区域，水泥混凝土硬化处理。 一般防渗区：生产车间、一般固废间采用一般防渗区防渗标准，等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。 重点防渗区：危废暂存间采用重点防渗区防渗标准。		
生态保护措施	不涉及		
环境风险防范措施	（1）建设单位严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及有关规定专门设置危险废物贮存库。 （2）每天定时巡查环保设备及危险废物贮存库情况。 （3）建立相关维护、巡检制度。 （4）设备异常时及时报修。 （5）加强职工的相关培训。 （6）企业需按照消防要求，配备满足消防要求的消防设施和物资（消防栓、干粉灭火器、砂土），能够在第一时间进行火灾先期处置。 （7）加强劳动安全卫生管理，做好环境应急防范措施。 （8）按照要求定期更新突发环境事件应急预案，并且按照预案要求进行演练。		
其他环境管理要求	（1）环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度，由专人负责。 （2）竣工验收制度：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日；建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。		

(3) 危废台账管理制度：1) 台账录入要及时、准确、清晰，便于查看；2) 台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符；3) 台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看；4) 重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。

(4) 项目排污前办理排污许可相关手续。

(5) 按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相关要求建立工业固体废物管理台账，对产生的一般工业固废做好台账管理相关工作。

(6) 日常运行中，按照环评文件以及排污许可相关要求做好自行监测工作。

(7) 排污口规范化，根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的要求，各废气、噪声等排放口需要进行规范化，具体如下：

①污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。

②污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台，设置排放口标志牌。

③建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报开发区分局建档以便统一管理。

④废气：在环保技术人员指导下设定废气的监测口位置，按标准设置采样口及采样平台，并在排气筒上设环境保护图形牌。

⑤固废：固废及危险废物贮存场所分别设置并按照相关要求采取防晒、防淋、防渗等措施，按环保管理要求设立标志牌等。

表 5-1 排放口标志牌示例

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称
1			废气排放口
2			废水排放口
3			雨水排放口
4			噪声源

	5			一般固体废物
	6			危险废物

六、结论

项目的选址和建设内容满足国家和地方有关环境保护法律法规的相关要求，符合产业政策及其它相关规划和环境政策要求，满足“三线一单”的要求；项目采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小；在认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，项目建设可行。