建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：国轩新能源智能制造基地及配套项目

建设单位（盖章）：江苏国轩新能源科技有限公司

编制日期： 2022年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 国轩新能源智能制造基地及配套项目 | | |
| 项目代码 | 2106-320116-04-01-452096 | | |
| 建设单位联系人 | 杨玉杰 | 联系方式 | 18013304321 |
| 建设地点 | 南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西 | | |
| 地理坐标 | （118度46分53.09秒，32度18分36.15秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3841  锂离子电池制造 | 建设项目  行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业38,77.电池制造384（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） | 南京市六合区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 六发改备[2021]254号 |
| 总投资（万元） | 800000 | 环保投资（万元） | 460 |
| 环保投资占比（%） | 0.06% | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | **☑**否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 322668.28m2（484亩） |
| 专项评价设置情况 | -- | | |
| 规划情况 | 《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划名称：《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》；  审查机关：江苏省生态环境厅；  审查文件名称及文号：《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]45号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》相符性分析**  六合经济开发区总体定位为南京江北新区产业城，一个一体化发展的现代化产业新城，将重点优化提升高端装备制造和节能环保2大主导产业未来的六合经济开发区将规划形成“两心、两轴、三廊、六组团”的空间布局结构，“两心”为龙池地区中心和龙池湖绿心。“两轴”为六合大道城市发展轴和龙华路城市发展轴。“三廊”为滁河绿廊、中部生态隔离廊道、南部生态隔离廊道。“六组团”包括1个综合服务组团、3个生活组团和2个综合产业组团。  根据南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划，其产业发展定位为：严禁三类污染工业进入，允许发展二类低污染工业，鼓励发展科技先导型、高附加、低能耗、无污染高新技术产业，工业类以一类工业为主，如电子、通讯服装、轻纺、新材料等企业，尤其重点引进电子、通讯、新材料等高科技工业”（不包含化工、电镀、印染、染整类工业），并重点优化提升高端装备制造和节能环保2大主导产业，强化发展1大产业用纺织品特色产业，培育壮大现代服务业：“现代物流、检验检测、研发设计、职业教育和行业综合服务”5大生产性服务业，构建“2大主导+1大特色+5大支撑”的制造+服务型现代产业体系。  本项目位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，位于“六组团”中的综合产业组团，用地性质为工业用地，用地性质符合园区用地规划，本项目为家具制造，采用先进的生产工艺、设备，并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，符合园区产业功能定位。  **2.与《关于南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析**  **表1-1项目与规划环评审查意见相符性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **审查意见** | **本项目情况** | **是否相符** | | | **1** | 加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，引进项目的清洁生产水平应达到国际先进水平。入驻企业卫生防护距离内不应设置敏感目标，空间防护距离内不得有环境敏感目标，建议适当建设绿化隔离带。商住区与工业用地之间设置足够的空间防护距离，减少开发区工业对区内居民的影响；工业用地四周设置不小于15米的绿化隔离带；在开发区北的龙华西路和开发区中部浦六路该两路沿线两侧临近居民区企业新增生产线不得使用含恶臭物质的原料。现有2家化工仓储企业不符合定位，需淘汰搬迁。 | 本项目符合园区环境准入管理要求；本项目无需设置大气防护距离，本项目与周边规划的居住用地等均预留了足够的距离。 | 相符 | | **2** | 以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境综合整治，强化污染防治措施。进一步引导企业升级废气处理装置，减少有机废气排放。对区内企业废气处理设施进行升级改造，通过减少溶剂型油漆使用、推广水性漆、升级喷漆废气处理设施等方式减少有机废气排放量。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，规范企业危废贮存场所。规范企业排污口在线监测设施的安装和运行管理。 | 本项目产生的NMP经回收后，产生少量无组织废气；已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建成危废暂存间。 | 相符 | | **3** | 调查、每年开展的环境质量监测数据等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化 | 本项目监测数据  部分引用了《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中的监测数据 | 相符 |   **3.与《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》环境准入清单相符性分析**  规划区发展生态环境准入清单见表1-2。  **表1-2项目与开发区生态环境准入清单相符性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **要求** | **本项目情况** | **是否相符** | | | 优先引入 | 高端装备制造业：①汽车及零部件：整车及发动机、关键零部件系统设计开发、生产、轻量化材料应用、自主产权(品牌)的汽车、发动机制造、汽车重要部件的成套设备生产等；新能源汽车及零部件：动力锂电池、充电设备、车联网、汽车内饰及关键零部件、新能源汽车整车等；②高档数控机床：机床附件、智能数控系统、数控机床整机、工业机器人及零部件、伺服电机、驱动器等零部件、3D打印、机器人本体；③重大成套专用设备：电子和电工机械、化工机械、工程机械、矿山机械及各类机械新产品、科技的研究、开发和设计等； | 本项目产品为锂电池制造产业，为新能源行业，属于为开发区优先引入行业。 | 相符 | | 节能环保产业：①高效节能通用设备：压缩机及冷凝器等制冷配件、物流冷库与中小型制冷设备、节能环保应用；②高效节能电气机械器材制：节能型发电机及零部件、输变电金具等电气器材；③先进环保设备：城市用泵、污水处理设备、环境监测设备。 | | 高性能产业用纺织品，汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等 | | 现代服务业：①现代物流：专项物流、物流增值服务；②检验检测：检验检测服务；③研发设计：服装设计、应用型研发设计；④职业教育：职业教育；⑤行业综合服务：新能源锂电池整体解决方案、汽车后市场服务、污水处理综合解决方案、行业数据信息服务。 | | **禁止引入** | 高端装备制造业汽车零部件：低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的企业。 | 项目生产的是锂电池，不使用高VOCs原辅料及涂料不属于园区禁止引入的企业。 | 相符 | | 新材料：含化学反应的合成材料生产；含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产企业。 | | 电子信息：硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷线路板生产企业；废气产生量大的芯片制造、电路板生产企业；线路板拆解企业。 | | ①环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；②其它各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；③纯电镀—8—等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或者其他污染严重的项目；④废水含高浓度难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；⑤产生或排放放射性物质的企业，工艺废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目；排放汞、铬、隔、铅、砷五类重金属废水或废气的企业。 | | 空间管制要求控制/禁止引入的项目 | 六合大道沿路街旁绿地：两侧各控制45米绿带；宁连高速防护绿带：西侧控制20-120米防护绿带；浦六路防护绿带：西侧控制20-30米防护绿带，东侧控制85米防护绿带；陆菅路西侧水系防护绿带：西侧控制60米防护绿带，东侧控制44米防护绿带。 | 本项目位于六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，不占用防护绿带；项目周边距离最近的敏感目标为西南侧160m的快速路西侧袁陆村，项目不排放恶臭气体 | 相符 | | 严格控制临近居民区工业地块企业类型。 | | 禁止布置排放恶臭气体的项目。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”相符性分析**  （1）生态环境保护红线  项目选址位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在生态空间管控区域范围内，距离最近生态空间管控区域为东南侧的城市生态公益林（江北新区），距离为2600m。  **表1-3项目最近生态空间管控区域**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态空间保护区域名称** | **县（市、区）** | **主导生态功能** | **范围** | | **面积（平方公里）** | | | **与项目位置关系** | | **国家级生态红线保护范围** | **生态空间管理区域范围** | **国家级生态保护红线面积** | **生态空间管控区域**  **面积** | **总面积** | | 城市生态公益  林（江北新区） | 江北新区 | 水土保持 | - | 南京化学工业园北侧规划的防  护绿带 | - | 5.73 | 5.73 | 项目东南侧2.6km |   本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。  （2）环境质量底线相符性  根据《2020南京市环境质量状况》，2020年南京市环境空气中仅O3不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。南京市委市政府3月23日召开新闻发布会，通报2021年全市生态环境保护重点工作安排，南京全市大气污染防治工作聚焦减碳和降污协同推进、细颗粒物和臭氧协同治理、挥发性有机物和氮氧化物协同削减，2021年，环境空气质量优良率要达到83.1%，Pm2.5年均浓度控制在31微克/立方米。本项目建成投产后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声、土壤的环境功能类别。  引用《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》监测结果可知TVOC满足《环境影响评价技术导则大气环境》附录D标准限值。六合经济开发区区域噪声监测值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。滁河水质监测结果能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。龙池片区区域地下水的各因子除高锰酸盐指数为Ⅳ类外，其余各项因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，区域地下水环境质量较好。  本项目产生的工业废水通过厂内自建的污水处理站处理后与经过化粪池预处理后的生活污水一同通过市政管网接入六合区污水处理厂，投料废气经二级滤筒除尘器除尘处理后达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。  项目营运期投料产生颗粒物废气通过经二级滤筒除尘器除尘处理后排放浓度均能够满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5相应颗粒物污染物的排放标准。对周围大气环境影响较小。未收集的颗粒物和涂布烘干过程产生的非甲烷总烃（NMP）通过高塔回收装置的无组织非甲烷总烃通过加强车间通风等措施处理均可达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的无组织排放标准；项目通过采取降噪措施，厂界噪声可达标；项目固废均合理处置，可实现零排放。因此项目建设不降低当地的环境质量功能。  （3）资源利用上线相符性  本项目用水来自当地自来水厂，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。本项目用电由六合供电网提供，能够满足其供电要求。项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此，本项目的建设符合资源利用上线的要求。  （4）负面清单相符性  根据《南京六合经济开发区（龙池片区）》生态环境准入清单，开发区禁止入驻项目有：  ①高端装备制造业、汽车零部件：低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料；含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的企业；使用限制类制冷剂生产的企业。②新材料：含化学反应的合成材料生产；含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产企业。③电子信息：硅原料多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业；印刷线路板生产企业；废气产生量大的芯片制造、电路板生产企业；线路板拆解企业。④其他类：环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；其它各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；纯电镀等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或者其他污染严重的项目；废水含高浓度难降解有机物，或工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；产生或排放放射性物质的企业，工艺废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目；排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业。  本项目用到具有挥发性的原辅料主要为电解液和NMP，混料搅拌、涂布烘干工序NMP挥发产生废气非甲烷总烃，经一套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）回收NMP液后，尾气返回涂布机，不对外排放。但在烘干工段烘箱出入口处有少量非甲烷总烃无组织废气逸散，排放的无组织非甲烷总烃废气能够满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6中标准要求。项目注液工段自动化密闭生产，不产生废气。本项目产生的工业废水经过厂内自建的污水处理厂预处理后达到电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2水污染排放限值后与经化粪池预处理的生活污水共同通过当地市政污水管网排入六合区污水处理厂集中处理，尾水排入滁河。  对照《<长江经济带负面发展清单>江苏省实施细则，本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表1-4。  **表1-4项目与长江经济带负面发展清单相符性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **法律、法规、政策文件等** | **相符性** | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 不属于 | | 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景观区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 不涉及生态红线 | | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源三级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 不属于 | | 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 不属于 | | 5 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 不属于 | | 6 | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 不属于 | | 7 | 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 不属于 | | 8 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 不属于 | | 9 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。 | 不属于 | | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 不属于 |   对经查阅《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于与市场准入相关的禁止性规定的要求。根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）、《南京市制造业新增项目禁止和限值目录（2018年版）》以及《<长江经济带负面发展清单>江苏省实施细则（试行）》，本项目建设符合南京市及六合区建设项目环境准入规定，不属于其中明令禁止的落后、过剩产能项目，不占用生态保护红线，符合负面清单的控制要求。  综上所述，项目的建设符合“三线一单”要求。  **2、与产业政策相符性**  （1）本项目为国民经济的行业类别中的C3841锂离子电池制造。本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中鼓励类“十九、轻工”中“13.锂离子电池”项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日），本项目属于鼓励类“十七、轻工”中“16.锂离子电池”项目。  （2）本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发【2015】118号）中限制类和淘汰类项目。  （3）本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》中限制类和淘汰类项目。  本项目已于2021年6月28日完成了南京市六合区发展和改革委员会备案，并取得备案登记代码：2106-320116-04-01-452096。因此，本项目符合国家和地方产业政策。  **3、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》相符性**  根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知》（苏发[2016]47号）文件精神，两减是指：（一）减少煤炭消费总量（二）减少落后化工产能；六治是指：1、治理太湖水环境，2、治理生活垃圾，3、治理黑臭水体，4、治理畜禽养殖污染，5、治理挥发性有机污染物，6、治理环境隐患；三提升是指：1、提升生态保护水平，2、提升环境经济政策调控水平，3、提升环境执法监管水平。  本项目从事锂离子电池制造项目，本项目产生的工业废水经过厂内自建的污水处理站（厌氧（UASB）+好氧生化处理工艺）预处理后达到电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2水污染排放限值后与经化粪池预处理的生活污水共同通过当地市政污水管网排入六合区污水处理厂集中处理，尾水排入滁河，不会加重黑臭水体恶化；生活垃圾交由当地环卫部门清运，危险废物委托有资质单位处理，废边角料收集外售，污水处理产生的污泥和NMP回收液由专业单位处理，生活垃圾由环卫清运；在落实环评要求的各项污染防治措施后，项目产生的挥发性有机污染物能够实现达标排放，不会对周边环境造成太大影响。  综上，本项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的相关要求。  **4、与挥发性有机物等大气污染防治要求的相符性**  本项目与《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）相符性分析见下表。  **表1-5与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性分析**   | **编号** | **专项行动方案要求** | **本项目** | **相符性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》：所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。 | 本项目用到的能源主要为电。  投料工段颗粒物废气经二次滤筒除尘器处理后，无组织排放；涂布烘干工段NMP经高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）回收后，尾气返回涂布机，不外排；少量逸散非甲烷总烃废气无组织排放。无组织产生的非甲烷总烃和颗粒物较少，能够达到环境排放限值。 | 相符 | | 2 | 《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）相符性相关要点：二十四、深化VOCs治理相关行动：禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。 | 本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 | 相符 | | 3 | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性相关要点：加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度，废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的要开展LDAR工作。 | 本项目NMP原料挥发性很小，采取密闭储存和运输；涂布烘干工段密闭生产，NMP经高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）回收后，尾气返回涂布机，不外排；少量逸散非甲烷总烃废气无组织排放。注液工段自动化密闭生产，不产生废气。无组织产生的非甲烷总烃和颗粒物较少，能够达到环境排放限值。  本项目在厂房内进行生产加工，不会进行露天和敞开式喷涂作业。 | 相符 | | 4 | 根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第119号）》：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | 相符 | | 5 | 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）：新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 相符 | | 6 | 《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》宁政发〔2019〕7号：禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。除工艺有特殊要求外，禁止露天和敞开式喷涂作业。 | 相符 |   **5、安全风险辨识**  根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO焚烧炉五类环境治理设施，涉及粉尘治理、挥发性有机物回收和污水处理设施。本项目投料产生的颗粒物通过二级滤筒除尘器可达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准，涂布烘干工段逸散无组织非甲烷总烃废气可达到《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表6标准。项目污水为生活污水和工业废水，治理设施为化粪池和厂内自建的污水处理站。本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。  **6、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性**  项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析见下表1-6。  **表1-6与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **文件要求** | **项目**  **情况** | **相符性** | | （二十四）开展工业炉窑治理专项行动。各地制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查，建立各类工业炉高重点区域排放标准。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。将工业炉窑治理作为环保强化督查重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。 | 本项目不使用用工业炉窑 | 符合 | | （二十五）实施VOCs专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制VOCs治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放总量较2015年下降10%以上。 | 涂布烘干工段密闭生产，NMP经高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）回收后，尾气返回涂布机，不外排；少量逸散非甲烷总烃废气无组织排放。注液工段自动化密闭生产，不产生废气。无组织产生的非甲烷总烃和颗粒物较少，能够达到环境排放限值。 | 符合 |   **7、江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案**  对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政[2020]49号）以及《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于南京市六合经济开发区，所在地属于重点管控单元。本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政[2020]49号）相符性分析见表1-3，与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中生态环境准入清单相符性见表1-7。  **表1-7项目与江苏省生态环境分区管控要求相符性**   | **管控类别** | **重点管控要求** | **项目情况** | **相符性** | | --- | --- | --- | --- | | 空间布局约束 | 持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 | 本项目为锂离子电池制造项目，不属于三类工业项目 | 相符 | | 污染物排放管控 | 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力 | 本项目严格落实总量控制制度，不突破生态环境承载力 | 相符 | | 环境风险防控 | 1.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。2.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 | 本项目不涉及化工，项目在建成投产前拟强化环境事故应急管理，落实应急预案。 | 相符 | | 资源利用效率要求 | 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源 | 本项目使用电源，不使用高污染燃料 | 相符 |   **表1-5项目与南京市六合区重点管控单元要求相符性**   | **管控类别** | **重点管控要求** | **项目情况** | **相符性** | | --- | --- | --- | --- | | 空间布局约束 | （1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。（2）优先引入：高端装备制造业：汽车及零部件、高档数控机床、重大成套专用设备；节能环保产业：高效节能通用设备、先进环保设备；高性能产业用纺织品：汽车用纺织品、高端医用防护纺织品等；现代服务业：现代物流、检验检测、研发设计、职业教育、行业综合服务。（3）禁止引入：高端装备制造业企业零部件（低固体分、溶剂型等挥发性有机物含量高的涂料，含传统含铬钝化等污染大的前处理工艺的企业，使用限制类制冷剂生产的企业）、新材料（含化学反应的合成材料生产，含湿法刻蚀工艺的光电材料生产企业）、电子信息（硅原料、多晶硅电池片、单晶硅电池片生产企业，印刷线路板生产企业，废气产生量大的芯片制造，电路板生产企业，线路板拆解企业）、其他行业（环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业，其他各类不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业，纯电镀等污染严重企业，制革、化工、酿造等项目或其他污染严重的项目，废水含难降解有机物，或工业废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的，水质经预处理难以满足六合区污水处理厂接管要求的项目；产生废气中含难处理的、排放致癌、致畸、致突变物质的项目，排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业）。 | 本项目为锂离子电池制造项目，不属于三类工业项目 | 相符 | | 污染物  排放管控 | 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续yan改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。 | 本项目严格落实总量控制制度，不突破生态环境承载力 | 相符 | | 环境风险防控 | （1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 本项目在建成投产前拟强化环境事故应急管理，落实应急预案。 | 相符 | | 资源利用效率要求 | （1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。（2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。（3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 | 本项目使用电能，不使用高污染燃料 | 相符 |   **8、与相关审批要求的相符性**  （1）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析  **表1-8项目与苏环办[2019]36号）相符性分析**   | **序号** | **管控要求** | **相符性分析** | **符合情况** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 有下列情形之一的，不予批准：(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | 本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；本项目投料工段颗粒物废气经二级滤筒除尘装置处理后无组织排放。涂布烘干工段密闭生产，NMP经高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）回收后，尾气返回涂布机，不外排；少量逸散非甲烷总烃废气无组织排放。注液工段自动化密闭生产，不产生废气。无组织产生的非甲烷总烃和颗粒物较少，能够达到环境排放限值。 | 相符 | | 2 | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 生活污水在六合污水处理厂处理，水污染物总量指标在六合污水处理厂已批复总量中平衡；固废均合理处置，无需申请总量。符合相关要求。 | 相符 | | 3 | （1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 | 本项目符合《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》和《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》的规划；投料工段颗粒物废气经二级滤筒除尘装置处理后无组织排放。涂布烘干工段密闭生产，NMP经高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）回收后，尾气返回涂布机，不外排；少量逸散非甲烷总烃废气无组织排放。注液工段自动化密闭生产，不产生废气。无组织产生的非甲烷总烃和颗粒物较少，能够达到环境排放限值。满足区域环境质量改善要求；符合相关要求。 | 相符 | | 4 | 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 | 本项目不涉及生态保护红线。符合相关要求。 | 相符 | | 5 | （1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 | 本项目符合《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划（2018-2030）》和《南京六合经济开发区（龙池片区）开发建设规划环境影响报告书》的规划；本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园；本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。符合相关要求。 | 相符 |   （2）与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》相符性分析  **表1-9项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环评审査意见** | **落实情况及相符**  **性分析** | **符合情况** | | 1 | 一)全面加强源头替代审查环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求(附表)优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。(二)全面加强无组织排放控制审查涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR)工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。(三)全面加强末端治理水平审查涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管,并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量(以千克计)以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。鼓励实施集中处置。各区(园区)应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域(同一个街道或者毗邻街道回收、活性炭集中再生等VOCs废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。(四)全面加强台账管理制度审查涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息;含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量(使用说明书、物质安全说明书MSDS等)采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等;VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录,生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录;VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。 | 本项目涂布过程、注液过程处于密封状态不涉及泄露问题，本项目涂布挥发产生NMP经过高塔回收装置处理后产生少量的无组织废气，能够满足环境排放限值 | 相符 | | 2 | 严格项目建设期间污染防治措施审查：在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家省和本市要求的低(无)VOCs含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警执行夏季臭氧污染错时作业等要求。 | 本工程采用的NMP作为正极涂布材料，产生NMP经过冷凝回收装置回收后重新利用，注液工段密闭自动化生产不产生废气，其对外环境排放量较小 | 相符 | | 3 | 做好与相关制度衔接：做好“以新带老”要求的落实。涉VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强VOCs污染的管理。 | 本项目属于空场地新建项目，不属于以新带老，若项目后期建设后需要及时变更，需根据本项要求进行后续的环保管理。 | 本项目不属于改扩建 | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、工程内容及规模**  项目名称：国轩新能源智能制造基地及配套项目  建设地点：南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西  建设单位：江苏国轩新能源科技有限公司  建设性质：新建  投资总额：800000万元  建设内容及规模：项目位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，项目总占地面积484亩，主要建设锂电池生产项目。  建设项目工程组成一览表见表2-1。  **表2-1建设项目主要生产单元及生产设施名称一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **工程名称** | **工程内容** | | **备注** | | 主体  工程 | 生产  车间 | 1#厂房（49400m2） | | 1层，52Ah电池包生产线 | | 2#厂房（49400m2） | | 1层，67Ah电池包生产线 | | 3#厂房（49400m2） | | 1层，104Ah电池包生产线 | | 储运工程 | 仓库 | 危化品仓库（272m2） | | 1层，储存危化品（电解液） | | #1仓库（2210m2） | | 1层，原料仓库 | | #2仓库（2210m2） | | 1层，原料仓库 | | #3仓库（1472.8m2） | | 1层，原料仓库 | | #4仓库（4320m2） | | 1层，原料仓库 | | 1#多层仓库（7200m2） | | 6层，原料仓库 | | 2#多层仓库（7200m2） | | 6层，原料仓库 | | 3#多层仓库（7200m2） | | 6层，原料仓库 | | 危废仓库（272m2） | | 1层，暂存危险废物 | | 辅助工程 | 办公楼 | 综合车间（7392 m2） | | 7层，办公 | | 宿舍楼 | 1#倒班楼（3801.2m2） | | 4层 | | 2#倒班楼（2458.32m2） | | 4层 | | 3#倒班楼（6102.67m2） | | 4层 | | 4#倒班楼（3801.2m2） | | 4层 | | 5#倒班楼（2458.32m2） | | 4层 | | 6#倒班楼（6102.67m2） | | 4层 | | 7#倒班楼（3779.61m2） | | 4层 | | 8#倒班楼（3779.61m2） | | 4层 | | 立体车库 | 4080m2 | | / | | 变电站 | 2367.78m2 | | 2层，110kV变电站 | | 消防水池 | 地下 | | 位于#2厂房东侧 | | 门卫 | 1#门卫（122.98m2） | | 1层 | | 2#门卫（122.98m2） | | 1层 | | 3#门卫（122.98m2） | | 1层 | | 公用工程 | 给水工程 | 74.49万m³/a | | 市政供水 | | 供电工程 | 55575.4万kW·h | | 市政供电 | | 排水工程 | 163432.8m³/a | | 生产废水经厂内自建污水处理站预处理后，与经化粪池预处理的生活污水共同接入六合区污水处理厂集中处理 | | 环保工程 | 废气处理设施 | 投料废气1 | 颗粒物 | 1#二次滤筒除尘器，无组织排放 | | 投料废气2 | 颗粒物 | 2#二次滤筒除尘器，无组织排放 | | 投料废气3 | 颗粒物 | 3#二次滤筒除尘器+无组织排放 | | 涂布烘干废气1 | 非甲烷总烃 | 1套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散 | | 涂布烘干废气2 | 非甲烷总烃 | 1套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散 | | 涂布烘干废气3 | 非甲烷总烃 | 1套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散 | | 噪声 | 选用低噪音设备；消声减震；利用建筑物隔声屏蔽；合理布局等 | | 达标排放 | | 废水处理设施 | 生产废水经厂内污水处理站预处理后，与经化粪池预处理的生活污水共同接入六合区污水处理厂集中处理 | | 新建 | | 固废暂存点 | 一般固废仓库1472.8m2 | | 新建，3#厂房南侧 | | 危废仓库272m2 | | 新建，3#厂房西南侧 |  1. **主要产品及产能**   建设项目主要产品方案表见表2-2。  **表2-2本项目产品方案表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **主体工程名称** | **产品名称** | **产品型号** | **年设计能力（**GWh**/a）** | **年运行时数（h）** | **生产车间** | | 国轩新能源智能制造基地及配套项目 | 锂离子动力电池 | 52Ah电池包 | 7 | 8640 | 1#车间 | | 67Ah电池包 | 7 | 2#车间 | | 104Ah电池包 | 6 | 3#车间 |   **3、主要生产设备**  建设项目主要设备情况见表2-3。  **表2-3项目生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量**  **（台/套）** | **备注** | | **一、52Ah电池包生产线** | | | | | | 1 | 正极合浆 | LG-ZJ-SHJ-125/600 | 1 |  | | 2 | 正极陶瓷浆料 | LG-TJ-1200L | 1 |  | | 3 | 正极涂布 | 正极1100型挤压式双面涂布机 | 2 |  | | 4 | 正极辊压分切 | LGF-900-1200Z | 2 |  | | 5 | 负极合浆 | LG-FJ-SHJ-95/600 | 1 |  | | 6 | 负极涂布 | 负极1100型挤压式双面涂布机 | 2 |  | | 7 | 负极辊压分切 | LGF-900-1200F | 2 |  | | 8 | 切卷 | / | 18 |  | | 9 | 组装 | / | 6 |  | | 10 | 顶盖周边焊接系统 | / | 6 |  | | 11 | 密封钉焊接系统 | / | 6 |  | | 12 | 电芯烘烤10H | HX-01 | 16 |  | | 13 | 一次注液 | LD-LCP02 | 2 |  | | 14 | 清洗 | FL-9800LTH | 1 |  | | 15 | 二次注液 | LD-LCP03 | 1 |  | | 16 | 化成1.75H | EHS-512CD-30A-T | 9192 |  | | 17 | 分容4H | EHS-512CD-60A-T | 15360 |  | | 18 | OCV3检测 | KT-OCV-ACIR | 2 |  | | 19 | DCIR | DCIR-120A | 4 |  | | 20 | OCV4检测 | KT-OCV-ACIR | 2 |  | | 21 | 浆料回收设备 | / | 1 |  | | 22 | 纯水设备 | 4t/h | 1 |  | | 23 | 两级滤筒除尘装置 | / | 1 |  | | 24 | 高塔回收装置 | / | 1 |  | | 25 | 干式过滤器 | / | 1 |  | | 26 | RCO装置 | / | 1 |  | | 27 | 变频螺杆空压机 | 41.3m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 28 | 工频螺杆空压机 | 41.3m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 29 | 离心式空压机 | 110m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 30 | 余热回收装置 | 45000~50000m³/h | 4 |  | | 31 | NMP回收装置 | (65000＜Q≤85000) | 4 |  | | 32 | 制氮机 | 1200Nm³/h | 1 |  | | 33 | 吊顶式射流机组 | 12000m3/h | 36 |  | | 34 | 除湿机 | 30000~80000m3/h | 9 |  | | 35 | 离心制冷机 | 1100RT | 3 |  | | 36 | 开式冷却塔 | Q≥1000m³/h，进/出水T为37℃/32℃ | 3 |  | | **二、67Ah电池包生产线** | | | | | | 37 | 正极合浆 | LG-ZJ-SHJ-125/600 | 1 |  | | 38 | 正极陶瓷浆料 | LG-TJ-1200L | 1 |  | | 39 | 正极涂布 | 正极1100型挤压式双面涂布机 | 2 |  | | 40 | 正极辊压分切 | LGF-900-1200Z | 2 |  | | 41 | 负极合浆 | LG-FJ-SHJ-95/600 | 1 |  | | 42 | 负极涂布 | 负极1100型挤压式双面涂布机 | 2 |  | | 43 | 负极辊压分切 | LGF-900-1200F | 2 |  | | 44 | 切卷一体机 | / | 18 |  | | 45 | 组装 | / | 6 |  | | 46 | 顶盖周边焊接系统 | / | 6 |  | | 47 | 密封钉焊接系统 | / | 6 |  | | 48 | 电芯烘烤10H | HX-01 | 16 |  | | 49 | 一次注液 | LD-LCP02 | 2 |  | | 50 | 清洗 | FL-9800LTH | 2 |  | | 51 | 二次注液 | LD-LCP03 | 2 |  | | 52 | 化成1.75H | EHS-512CD-30A-T | 6144 |  | | 53 | 分容4H | EHS-512CD-60A-T | 11520 |  | | 54 | OCV3检测 | KT-OCV-ACIR | 2 |  | | 55 | 浆料回收设备 | / | 1 |  | | 56 | 纯水设备 | 4t/h | 1 |  | | 57 | 两级滤筒除尘装置 | / | 1 |  | | 58 | 高塔回收装置 | / | 1 |  | | 59 | 干式过滤器 | / | 1 |  | | 60 | RCO装置 | / | 1 |  | | 61 | 变频螺杆空压机 | 41.3m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 62 | 工频螺杆空压机 | 41.3m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 63 | 离心式空压机 | 110m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 64 | 余热回收装置 | 45000~50000m³/h | 4 |  | | 65 | NMP回收装置 | (65000＜Q≤85000) | 4 |  | | 66 | 制氮机 | 1200Nm³/h | 1 |  | | 67 | 吊顶式射流机组 | 12000m3/h | 36 |  | | 68 | 除湿机 | 30000~80000m3/h | 9 |  | | 69 | 离心制冷机 | 1100RT | 3 |  | | 70 | 开式冷却塔 | Q≥1000m³/h，进/出水T为37℃/32℃ | 3 |  | | **三、104Ah电池包生产线** | | | | | | 71 | 正极合浆 | SLG-95 | 1 |  | | 72 | 正极涂布 | JSG-1200-65-S | 2 |  | | 73 | 正极辊压 | LGF-90120 | 2 |  | | 74 | 负极合浆 | SLG-125 | 1 |  | | 75 | 负极涂布 | JSG-1200-65-S | 2 |  | | 76 | 负极辊压 | LGF-90120 | 2 |  | | 77 | 切卷一体机 | GULW250 | 12 |  | | 78 | 组装（含X-Ray） | / | 4 |  | | 79 | 顶盖周边焊接系统 | GDNE210360/370-11 | 4 |  | | 80 | 密封钉焊接系统 | GDNE210360/370-14 | 4 |  | | 81 | 电芯烘烤 | HX-01 | 24 |  | | 82 | 一次注液 | FZY07-336-AL | 1 |  | | 83 | 清洗 | SE-8-1000T | 1 |  | | 84 | 二次注液 | FZY04-192-AL | 1 |  | | 85 | 化成 | TP-30A-24S2-8 | 3456 |  | | 86 | 分容 | TP-120A-24E-8 | 7680 |  | | 87 | OCV3检测 | TP-OCV/IR | 2 |  | | 88 | DCIR | TP-DCIR-300A-12E | 4 |  | | 89 | OCV4检测 | TP-OCV/IR | 2 |  | | 90 | 浆料回收设备 | / | 1 |  | | 91 | 纯水设备 | 4t/h | 1 |  | | 92 | 两级滤筒除尘装置 | / | 1 |  | | 93 | 高塔回收装置 | / | 1 |  | | 94 | 干式过滤器 | / | 1 |  | | 95 | RCO装置 | / | 1 |  | | 96 | 变频螺杆空压机 | 41.3m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 97 | 工频螺杆空压机 | 41.3m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 98 | 离心式空压机 | 110m³/min,1.0 Mpa | 1 |  | | 99 | 余热回收装置 | 45000~50000m³/h | 4 |  | | 100 | NMP回收装置 | (65000＜Q≤85000) | 4 |  | | 101 | 制氮机 | 1200Nm³/h | 1 |  | | 102 | 吊顶式射流机组 | 12000m3/h | 36 |  | | 103 | 除湿机 | 30000~80000m3/h | 9 |  | | 104 | 离心制冷机 | 1100RT | 3 |  | | 105 | 开式冷却塔 | Q≥1000m³/h，进/出水T为37℃/32℃ | 3 |  | | 公用设备 | | | | | | 106 | 污水处理设备 | / | 1 |  |   建设项目主要原辅材料消耗见表2-4。  **表2-4 项目原辅材料使用情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **规格成分** | **单位（/a）** | **年用量** | **备注** | | **一、52Ah电池包生产线** | | | | | | | 1 | 磷酸铁锂 | GX003（高压实）/庐江材料 | t | 17799.60 | 外购 | | 2 | 导电碳黑 | SUPER P LI/益瑞石/粉体 | t | 84.37 | 外购 | | 3 | 石墨烯复合导电浆料 | GNC-N-19/卡博特/浆料 | t | 2260.09 | 外购 | | 4 | PVDF | HSV-900/阿科玛 | t | 331.76 | 外购 | | 5 | NMP | N-甲基-2-吡咯烷酮/99%/腾超/非回收 | t | 3647.464 | 外购 | | 6 | 石墨 | S360-E3/贝特瑞 | t | 9275.53 | 外购 | | 7 | SBR | SN-307R/A&L | t | 373.23 | 外购 | | 8 | CMC | 2500/威怡 | t | 99.32 | 外购 | | 9 | 涂碳铝箔 | (12+2)μm×711mm-197mm/33.2±1.2/合肥精密涂布公司/197 | t | 1451.43 | 外购 | | 10 | 铜箔 | 6μm×720mm/德福/53±1.5/0/无 | t | 2073.48 | 外购 | | 11 | 陶瓷隔膜 | （12+2）μm×109mm,星源/PE/氧化铝 | 万m2 | 6574.85 | 外购 | | 12 | 高温胶带 | 22μm×20mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#17/墨绿色 | 卷 | 13320.96 | 外购 | | 13 | 高温胶带 | 30μm×15mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#20/透明 | 卷 | 29586.55 | 外购 | | 14 | 高温胶带 | 30μm×30mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#2030BL/绿色 | 卷 | 10656.77 | 外购 | | 15 | 电芯壳体 | 28148115-B1.01/28148115/铝 | 万个 | 2690 | 外购 | | 16 | 电芯盖板 | 28148115-B2.01/ 28148115/铝 | 万个 | 2690 | 外购 | | 17 | 电芯止动架 | 28148115-B6.01/28148115 | 万个 | 2690 | 外购 | | 18 | 电芯绝缘袋 | IFP28148115-50Ah-B6.04/南京产线/28x148x115 | 万个 | 2690 | 外购 | | 19 | PP大胶 | 60μm×180mm×500m/徽氏/非数字/PP/HS-218#5060C/绿色 | 卷 | 27085.95 | 外购 | | 20 | 高温胶带 | 30μm×20mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#2030BL/绿色 | 卷 | 16762.21 | 外购 | | 21 | 高温胶带 | 30μm×40mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#2030BL/绿色 | 卷 | 31637.28 | 外购 | | 22 | 高温胶带 | 55μm×33mm×300m/徽氏/非数字/PI/HS-201B#2555S/茶色 | 卷 | 121099.64 | 外购 | | 23 | 正极保护片 | INP2714897A-50Ah正极小保护片26.5×18×0.2/INP2714897A-50Ah/铝 | 万个 | 2690 | 外购 | | 24 | 负极保护片 | INP2714897A-50Ah负极小保护片26.5×18×0.2/INP2714897A-50Ah/铜 | 万个 | 2690 | 外购 | | 25 | 正极连接片 | INP2714897A-50Ah/正极连接片/45×18×0.6mm/INP2714897A-50Ah/铝 | 万个 | 2690 | 外购 | | 26 | 负极连接片 | INP2714897A-50Ah负极连接片/45×18×0.4mm/INP2714897A-50Ah/铜 | 万个 | 2690 | 外购 | | 27 | 电解液 | TC-EGX21/天赐 | t | 4291.13 | 外购 | | 28 | 电芯密封铝片 | LFP27175200-L13/LFP27175200/铝 | 万个 | 2690 | 外购 | | 29 | 电芯密封钉 | LFP27175200-L12/LFP27175200/橡胶 | 万个 | 2690 | 外购 | | 30 | PET绝缘膜 | 100μm×178mm×100m/顺凯/SK-5545A/不透明蓝色/PET | 卷 | 83256 | 外购 | | 31 | 电芯顶盖贴片 | 28148115-B6.04/ 28148115 | 万个 | 2690 | 外购 | | 32 | 氮气 | / | t | 7000 | 外购 | | **二、67Ah电池包生产线** | | | | | | | 33 | 磷酸铁锂 | GX003（高压实）/庐江材料 | t | 17512.06 | 外购 | | 34 | 导电碳黑 | Li-2060/和兴化学/粉体 | t | 123.27 | 外购 | | 35 | 石墨烯复合导电浆料 | GNC-N-19/三顺/浆料 | t | 2239.49 | 外购 | | 36 | PVDF | FL2032/孚诺林 | t | 328.73 | 外购 | | 37 | NMP | N-甲基-2-吡咯烷酮/腾超/99%/非回收 | t | 3564.062 | 外购 | | 38 | 石墨 | ST-2G/尚太 | t | 9204.66 | 外购 | | 39 | SBR | 307R/A&L | t | 369.82 | 外购 | | 40 | CMC | 2500/威怡 | t | 101.09 | 外购 | | 41 | 涂碳铝箔 | (12+2)μm/广州纳诺/33.2±1.2g/㎡ | t | 1438.20 | 外购 | | 42 | 铜箔 | 6μm/德福/53 | t | 2054.58 | 外购 | | 43 | 陶瓷隔膜 | (12+2)μm×135mm/星源/PE/氧化铝 | 万m2 | 6574.85 | 外购 | | 44 | 高温胶带 | 30μm×15mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#20/透明 | 卷 | 13320.96 | 外购 | | 45 | 高温胶带 | 22μm×20mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#17/墨绿色 | 卷 | 29586.55 | 外购 | | 46 | 电芯盖板 | 盖板/42100140/南实九九/42100140/铝 | 万个 | 2621 | 外购 | | 47 | 电芯壳体 | 42100140/南实九九/42100140/铝 | 万个 | 2621 | 外购 | | 48 | 连接片 | 铝连接片/LFP42100140/南实九九/LFP42100140/铝 | 万个 | 2621 | 外购 | | 49 | 连接片 | 铜连接片/LFP42100140/南实九九/LFP42100140/铜 | 万个 | 2621 | 外购 | | 50 | 保护片 | 正极保护片/LFP42100140/南实九九/LFP42100140/铝 | 万个 | 2621 | 外购 | | 51 | 保护片 | 负极保护片/LFP42100140/南实九九/LFP42100140/铜 | 万个 | 2621 | 外购 | | 52 | 电芯绝缘袋 | 42100140-02/42100140 | 万个 | 2621 | 外购 | | 53 | 高温胶带 | 30μm×20mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#2030BL/绿色 | 卷 | 11438.38 | 外购 | | 54 | 高温胶带 | 55μm×33mm×300m/徽氏/非数字/PI/HS-201B#2555S/茶色 | 卷 | 15053.11 | 外购 | | 55 | 高温胶带 | 45μm×37mm×200m/徽氏/非数字/PP/HS-218#3045C/绿色 | 卷 | 11553.92 | 外购 | | 56 | 电解液 | GSLX-1/衢州杉杉 | t | 4193.01 | 外购 | | 57 | 电芯密封铝片 | 密封铝片/LFP42100140-1/南实九九/LFP42100140/铝 | 万个 | 2621 | 外购 | | 58 | 电芯密封钉 | 密封钉/LFP42100140/南实九九/LFP42100140/橡胶 | 万个 | 2621 | 外购 | | 59 | PET绝缘膜 | 60μm×144mm×200m/徽氏/非数字，PET/HS-506K6/不透明蓝色 | 卷 | 40851.36 | 外购 | | 60 | 电芯顶盖贴片 | 42100140铝顶盖贴片/LFP42100140-67Ah | 万个 | 2621 | 外购 | | 61 | 氮气 | / | t | 7000 | 外购 | | **三、104Ah电池包生产线** | | | | | | | 62 | 磷酸铁锂 | GX003（高压实）/庐江材料 | t | 13712.84 | 外购 | | 63 | 导电炭黑 | SUPER P LI/益瑞石粉体 | t | 93.08 | 外购 | | 64 | 石墨烯复合导电浆料 | GNC-N-19/三顺/浆料 | t | 1690.99 | 外购 | | 65 | PVDF | HSV-900/阿科玛 | t | 248.22 | 外购 | | 66 | NMP | N-甲基-2-吡咯烷酮/腾超/99%/非回收 | t | 2988.474 | 外购 | | 67 | 石墨 | / | t | 7317.64 | 外购 | | 68 | SBR | 307R/A&L | t | 279.25 | 外购 | | 69 | CMC | 2500/威怡 | t | 73.34 | 外购 | | 70 | 电芯止动架 | 28148115-B6.01, 28148115 | 万个 | 2375.69 | 外购 | | 71 | 涂碳铝箔 | (12+4)μm×242mm/精密涂覆公司/33.2±1.2g/㎡ | t | 1085.96 | 外购 | | 72 | 铜箔 | 6μm×246mm/德福/53 | t | 1551.37 | 外购 | | 73 | 陶瓷隔膜 | (12+2)μm×107mm/星源/PE/氧化铝 | 万m2 | 7320.57 | 外购 | | 74 | 高温胶带 | 30μm×9mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#20/透明 | 卷 | 6980.23 | 外购 | | 75 | PP大胶 | 60μm×180mm×500m,徽氏,非数字,PP,HS-218#5060C,绿色 | 卷 | 18900 | 外购 | | 76 | 高温胶带 | 30μm×20mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#17/墨绿色 | 卷 | 3988.7 | 外购 | | 77 | 高温胶带 | 30μm×20mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#2030BL/绿色 | 卷 | 5584.19 | 外购 | | 78 | 高温胶带 | 60μm×12mm×500m/徽氏/非数字，PET/HS-217#2030BL/绿色 | 卷 | 11168.37 | 外购 | | 79 | 电芯盖板 | 盖板/56148115/南实九九/56148115/铝 | 万个 | 1346 | 外购 | | 80 | 电芯壳体 | 56148115/南实九九/56148115/铝 | 万个 | 1346 | 外购 | | 81 | 连接片 | 铝连接片/LFP56148115/南实九九/LFP56148115/铝 | 万个 | 1346 | 外购 | | 82 | 连接片 | 铜连接片/LFP56148115/南实九九/LFP56148115/铜 | 万个 | 1346 | 外购 | | 83 | 保护片 | 正极保护片/LFP56148115/南实九九/LFP56148115/铝 | 万个 | 1346 | 外购 | | 84 | 保护片 | 负极保护片/LFP56148115/南实九九/LFP56148115/铜 | 万个 | 1346 | 外购 | | 85 | 电芯绝缘袋 | 56148115-02/56148115 | 万个 | 1346 | 外购 | | 86 | 高温胶带 | 55μm×46mm×300m/徽氏/非数字/PI/HS-201B#2555S/茶色 | 卷 | 17062.79 | 外购 | | 87 | 高温胶带 | 55μm×24mm×300m/徽氏/非数字/PI/HS-201B#2555S/茶色 | 卷 | 1772.76 | 外购 | | 88 | 高温胶带 | 30μm×40mm×500m/徽氏/非数字/PET/HS-217#2030BL/绿色 | 卷 | 10968.94 | 外购 | | 89 | 高温胶带 | 60μm×216mm×500m/徽氏/非数字/PP/HS-218#3045C/绿色 | 卷 | 8708.67 | 外购 | | 90 | 电解液 | GSLX-1/衢州杉杉 | t | 3515.85 | 外购 | | 91 | 电芯密封铝片 | 密封铝片/LFP42100140-1/南实九九/LFP42100140/铝 | 万个 | 1346 | 外购 | | 92 | 电芯密封钉 | 密封钉/LFP42100140/南实九九/LFP42100140/橡胶 | 万个 | 1346 | 外购 | | 93 | PET绝缘膜 | 100μm×208mm×200m/徽氏/非数字/PET/HS-506K6/不透明蓝色 | 卷 | 24015.32 | 外购 | | 94 | 电芯顶盖贴片 | 56148115铝顶盖贴片/LFP56148115-100Ah | 万个 | 1346 | 外购 | | 95 | 氮气 | / | t | 7000 | 外购 |   项目主要原辅材料理化性质见表2-4  表2-4 项目原辅材料理化性质表   | **序号** | **化学名** | **理化性质** | **危险特性** | **毒性毒理** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 碳酸二甲酯  （CAS：108481-44-3） | 化学式为C3H6O3，是一种低毒、环保性能优异、用途广泛的化工原料，是一种重要的有机合成中间体，不溶于水，可混溶于多数有机溶剂，混溶于酸类、碱类。相对密度(水=1)1.07，熔点0.5℃沸点：90℃ | 易燃 | LD50：13000mg/kg（大鼠，经口毒性）； | | 2 | 碳酸甲乙酯  （CAS:623-53-0） | 分子量为104.1，密度1.00g/cm3，无色透明液体，沸点109℃，熔点-55℃。闪点26.7±7.8℃，不溶于水。 | 易燃 | LD50：＞2000mg/kg  （鼠经口毒性） | | 3 | 碳酸乙烯酯  （CAS：96-49-1） | 碳酸乙烯酯，分子式为C3H4O3，透明无色液体(>35℃)，室温时为结晶固体，沸点248℃/760mmHg，243-244℃/740mmHg；闪点：160℃；密度：1.3218；折光率：1.4158(50℃)；熔点：35~38℃。 | 不易燃 | LD50：10000mg/kg  （经口毒性） | | 4 | 碳酸丙烯酯（CAS:108-32-7） | 分子式：C4H6O3，分子量102，无色无气味，或淡黄色透明液体，熔点-48.8℃，沸点242℃，闪点132℃。 | 可燃 | 大鼠经口LD50：29000mg/kg. | | 5 | 六氟磷酸锂  （CAS：21324-40-3） | 是一种无机物，化学式为LiPF6，白色结晶或粉末。易溶于水、还溶于低浓度甲醇、乙醇、丙酮、碳酸酯类等有机溶剂。是电解液成分最重要的组成部分 | 不燃 | LD50：1702mg/kg（鼠  经口） | | 6 | N-甲基-2-吡咯烷酮  NMP  （CAS：872-50-40） | 分子量99.13，相对密度(25℃/4℃)1.0260，凝固点-21.4℃，沸点203℃，闪点95℃，燃点346℃，折射率1.4680，粘度1.65mPa·s，饱和蒸汽压0.29KPa（20℃）。无色透明液体，沸点203℃，闪点95℃。化学稳定性和热稳定性好，极性高，挥发性低，能与水及许多有机溶剂无限混溶等优点。低毒，LD507900mg/kg，空气中最高容许浓度100mg/m3。 | 不燃 | 小鼠口经LC50：5130mg/kg；大鼠口经LD50：3914mg/kg | | 7 | 聚偏氟乙烯  （PVDF）  （CAS：24937-79-9） | 偏氟乙烯均聚物或者偏氟乙烯与其他少量含氟乙烯基单体的共聚物白色粉末状结晶性聚合物。密度1.75g/cm3。玻璃化温度-39℃，脆化温度-62℃，熔点170℃，热分解温度350℃左右，长期使用温度-40～150℃。 | 无资料 | 无资料 | | 8 | 水性丁苯橡胶  （SBR）  （CAS：[9003-55-8](https://www.chemsrc.com/baike/524872.html" \t "https://www.chemsrc.com/cas/_blank)） | 又称聚苯乙烯丁二烯共聚物，白色疏松柱状固体，密度:1.04g/mLat25℃，熔点-59℃，综合性能和化学稳定性较好。最低耐寒-40℃，最高耐热150℃，一般橡胶最低耐寒为-20℃，最高耐热为100℃。 | 无资料 | 无资料 | | 9 | 磷酸铁锂  （CAS：15365-14-7） | LiFePO4，外观：黑色固体粉末，流动性好，形貌：球形或类球形颗粒。在自然界是以磷铁锂矿形式存在，结构稳定 | 不燃 | 无资料 | | 10 | 石墨  （CAS：7782-42-5） | 石墨是元素碳的一种同素异形体，常温下单质碳的化学性质比较稳定，不溶于水、稀酸、稀碱和有机溶剂。 | 可燃 | (LD50)经口-大鼠-雌性->2,000mg/kg | | 11 | 导电炭黑 | 是具有低电阻或高电阻性能的炭黑。其特点为粒径小，比表面积大且粗糙，结构高，表面洁净（化合物少）等。  炭黑同碳黑。碳黑本身是半导体材料，导电碳黑具有较低的电阻率，能够使橡胶或塑料具有一定的导电性能，用于不同的导电或抗静电制品，如抗静电或导电橡胶、塑料制品、电缆料；还可以做干电池的原材料。 | 不燃 | 无资料 | | 12 | PP胶黏剂  （CAS：40594-97-6） | 透明液体，密度2.130g/cm³，熔点120℃，沸点100℃，pp胶粘剂，即PP胶粘剂采用环保溶剂及树脂合成的单组份粘合剂，适用于PP、ABS、PS、HIPS、PC、GP、AS等硬塑胶料相粘的专用胶粘剂。无刺激性气味，无毒性，可室温施工。 | / |  | | 13 | 电解液 | 液体，主要成分为碳酸丙烯酯、碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯、六氟磷酸锂，熔点 3℃，闪点 18℃，沸点 90（760mmHg），密度 1.069，蒸汽压：18 | 遇明火高热可燃 | 无资料 |   **1、项目水平衡**  项目用水主要为生产用水、生活用水和绿化用水，生产用水包括纯水制备用水、循环冷却系统补充用水、设备清洗用水、地面清洗用水、电池清洗用水、NMP回收用水。  （1）纯水制备用水  本项目纯水制水设备将自来水通过石英砂、反渗透膜过滤，使用EDI对自来水进行电解达到制出纯水的目的。不使用离子交换树脂，无废离子交换树脂产生。根据业主提供的资料，纯水制水设备的产水率为60%，本项目负极配料需要使用纯水作为溶剂，根据企业提供材料，三条生产线的负极使用纯水量约为81000t/a，则使用的自来水水量约为135000t/a，产生的浓水约为54000t/a，作为清下水排放。  （2）循环冷却系统补充用水  项目设置一个冷却水塔，为工业空调使用。冷却水采用循环系统，循环水量为810.19t/h，经冷却塔冷却后循环回用，定期补充新鲜水，冷却废水定期排放，排入市政雨水管道。冷却塔新鲜补水量约为循环量的（5%），即350000t/a（972.22t/d），循环冷却系统尾水排放量约为补水量的20%，即70000t/a（194.44t/d）。  （3）设备清洗用水  真空搅拌机（合浆机）以及管壁等需定期清洗，单台设备清洗频次约3天/次，年清洗120次，根据企业提供经验数据，每次清洗设备用水量约为60t/次，则年清洗水用量为7200t/a，产生设备冲洗废水量80%计，废水量约为6120t/a。  （4）地面清洗用水  本项目地面冲洗用水主要用于正极和负极拌料车间，车间通道及其余车间不需冲洗，项目车间地面清洗频次约1天/次，每次30t，每年排放360次，总清洗用水量为10800t/a，项目地面冲洗废水总排放量约为9180t/a。  （5）电池清洗用水  密封后的电池需采用全自动电池清洗机进行清洗，将电池放入清洗机自带的清洗槽内，清洗用水，循环使用，多次循环后排放，排放频次约1天/次，每次300t，每年排放360次，每次排放量以水槽最大容量计，根据企业提供经验数据，本次项目三条生产线三天排放的废水约为91800t/a，损耗率按15%计，清洗用水量约为108000t/a。  （6）NMP回收用水  NMP在涂布过程中挥发通过回收装置进行冷凝回收，冷凝回收装置用水有两段：一段为自来水通过冷热交换原理来达到冷凝效果，这部分水不与NMP和任何物料接触，循环使用不外排，定期补充。另一段是一部分水与产生的NMP废气接触，由于NMP与水以任意比互溶的特性，废气中的NMP基本上都溶于NMP溶液和水蒸气中，处理过的废气再途经气液分离器进行分离除雾，再到塔顶部用水进行漂洗，使废气中的NMP被彻底吸收。本机组装有不锈钢循环泵，将塔内的液体引入吸收单元进行循环利用，充分进行热能转换，便于提高NMP回收液的浓度。利用NMP水溶性高的特点对NMP废气进行处理，水吸收的方式可以把废气中的NMP基本上完全吸收，使NMP的纯回收率达到99%。当水吸收NMP形成的混合液浓度高达99%，将NMP液体由有资质的单位进行回收，回收的厂家进行重新提纯后再提供供货，根据物料平衡计算和企业提供资料，三条生产线吸收NMP废气所消耗的水用量约3500t，根据物料平衡NMP所吸收的物料为9843.546t/a，其中用水损耗量约为700t，进入废液中的水量为2800t/a，则实际产生NMP回收液约为12643.546t/a。  （7）生活废水  根据企业提供资料，项目投产后共需定员1304人。厂区内设员工宿舍和食堂，日生活用水量以150L/人**·**天计，日用水量为195.6m3，全年生活用水量为 70416m3。生活污水排放系数以0.8计，则本项目排放生活污水约56332.8m3/a。  （8）绿化用水  参照《室外给水设计规范》（GB50013-2006）第4.0.6条规定：浇洒绿地用水可按浇洒面积以1.0～3.0L/（m2·d）计算。本项目绿化面积为80000m2，浇洒绿地面积系数以2.5L/（m2·d）计，浇洒天数为300天，则年浇洒绿地用水量60000t/a。  项目总用水量为t/a，项目水平衡图如下：  **图2-2 项目水平衡图**  **2.劳动定员及工作制度**  本次新建项目全厂劳动定员1304人，年工作360天，三班制，每班8小时，年工作时间8640h/a。厂内提供食宿。  **3.厂区平面布置情况**  项目位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，厂区地块为南北向长方形地块，由北至南分别为1#厂房（1#厂房西侧为立体车库和1#门卫、1#厂房东侧为综合车间和4#仓库）、2#厂房（2#厂房西侧为1#仓库，2#仓库和2#门卫；2#厂房以北在虎跃路南侧为1#~3#多层仓库、虎跃路北侧为甲类仓库、固废仓库3#仓库和变电站）、3#厂房（3#厂房东侧为3#门卫）、1#~8#倒班楼。厂区按照“合理分区、工艺流程、物流短接”的原则，并结合生成工艺，综合考虑环保、安全等要求对厂区进行了合理布置。企业在功能单元方面，做到了功能完整、分区合理明确，有利于提高企业生产效率和环境管理可操作性，生产、办公、仓储区分明显，避免相互干扰影响。从环境影响角度而言，项目总平面布置可行。  建设后，厂内各建、构筑物与相邻单位的建、构筑物的防火间距、厂内各建筑物与厂外道路的安全间距，均应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2012）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求。同时，厂内各建筑物之间的防火间距、与厂内道路之间的间距、与厂区围墙间的间距也均应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2012）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求。项目平面布置详见附图3。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、工艺流程**  建设项目主要生产锂离子电池，电池一共三条生产线，其中1车间为52Ah电池包生产线、2车间为67Ah电池包生产线、3车间为104Ah电池包生产线，年设计产能为20GWh。  主要生产工艺如下：  生产工艺流程图见图2-1    **图2-1生产工艺流程图**  **生产工艺流程说明：**  （1）合浆  正、负极粉状活性材料（正极活性材料是磷酸铁锂、负极活性材料是人造石墨）与导电剂（正极导电剂是石墨烯导电浆料，负极导电剂是导电炭黑）、粘结剂（正极粘结剂是聚偏氟乙烯，负极粘结剂是丁苯橡胶乳液）、溶剂（正极浆液的溶剂采用的是NMP、负极浆液的溶剂采用的是纯水）分别通过自动称重、负压上料系统加入到混料机（行星式高速搅拌机）内，通过搅拌分散均匀，制成一定粘度的浆液。制备好的浆料使用在线黏度检测系统实时进行过程黏度的监控，再通过脱泡系统、磁铁过滤系统输送到下道工序。本项目采用全密闭、全自动计量、投料、混料的系统，投料时，首先关闭料仓阀门，开启真空泵使料仓和输送管道内形成真空；然后由自动吨袋开包机将粉体原料袋外袋底部夹住，袋口部分朝下，用电动葫芦拉到开包机正上方，将外袋口夹好，使其密封，将真空吸枪插入内袋，使粉料落到被吸到的开包机的缓存仓内，投料完毕后料吨袋拿下。称重后，物料被吸入输送管道，并进入料仓中，当料仓内添加到一定量的物料后，真空泵停止；最后打开料仓上部空气阀和料仓底阀，粉体原料从料仓落至行星式高速搅拌机内。液体状原料通过在线自动计量方式计量后，通过全密闭管道注入搅拌机内，这样一个投料过程完成。投料完成后，在搅拌机内进行自动搅拌混合，然后静置消泡。本工序投料过程会投料粉尘，产生的粉尘通过系统自带的内部脉冲滤筒除尘设备进行除尘，加上本工序全程密闭，其逸出的粉尘量微量，本项目粉尘经过除尘器处理后无组织排放。  此过程产生无组织颗粒物粉尘（Gu1）、拆包过程产生的废包装材料（S1）、设备噪声（N）。  （2）涂布、烘干  利用隔膜泵将制得的浆液通过全密闭管道从搅拌机内泵入到涂布设备的盛有浆料的密封槽内，该过程密闭、常温状态下进行，不会产生废气。涂布也可称为“涂膏或拉浆”，即集流体材料（正极集流体材料为铝箔，负极集流体材料为铜箔）在涂布机的带动下匀速通过盛有浆料的密封槽，使正、负极浆料连续均匀涂布于集流体（正极：铝箔，负极：铜箔）的表面。本项目选用的涂布机的设计按照双面连续涂布工艺，且具备自动切换卷功能、在线监测涂敷量、对齐度、外观等功能。  正极片干燥温度约为120℃，NMP作为正极活性材料溶剂起到分散固体粉料的作用，涂布到铝箔表面后，涂覆层与空气接触面积急速扩大，在烘干过程中，与空气表面接触的NMP会迅速挥发并被热风带走，进入到“高塔式NMP回收装置”，从而使得极片表面快速干燥，剩下的干粉料形成多孔结构，有利于涂覆结构里层NMP的快速挥发，而其他物质不会分解或损失。高塔式NMP回收装置无需设置废气排放口，经此处理后的干燥气体经加热器后返回用于涂布机烘箱送风，形成整个过程的密闭负压循环，无外排，回收的NMP溶液浓度≥95%，具有极高的可利用价值，返回NMP生产厂家进行进一步提纯，可重新作为原材料出售。PVDF作为正极片的粘结剂，PVDF熔点为170℃，热分解温度350℃，该工序干燥温度为120℃。不产生分解废气。  此过程产生非甲烷总烃逸散废气（Gu2）。  （4）辊压、分切  涂布后的极片上涂满了正、负极材料混合物，通过辊压将表面的混合物压实，达到合适的密度和厚度，同时压延成片状，使得极片表面的涂层更加均匀细腻，然后将极片分切成符合要求的尺寸规格。然后利用激光测厚仪测试辊压后的极片厚度，实现辊压厚度的在线监控，同时进行模切。因此辊压分切过程中会产生废极片（S2）。  （6）装配  装配工序复杂，主要工序有配组、极耳焊接、包膜、注液等。经卷绕制成电池极芯，按照配组原则将电芯进行配对组合，再将电芯极耳进行焊接，再经注入电解液等工艺过程，即完成电池的装配过程，制成成品电池。本项目所选用的是全封闭自动化装配生产线，由卷绕机自动连接带、焊接设备自动连接带及配套自动质量检测、装配焊接设备自动连接带及配套自动质量检测等自动化生产设备，可将焊接盖板工序、铝壳焊接工序、封装工序实现“设备+工装夹具”全自动化作业方式，采用电芯全自动装配生产线，实现了电极卷绕、卷芯匹配、盖板焊接和电池封装的自动化生产，同时配合在线自动图像检测系统，保证了电芯的装配质量，降低了产品的次品率。  本工序不产生污染物。  ①卷绕、复合  采用全封闭切卷一体机按同一方向进行高速卷绕，将正、负极片和隔膜按照“正极片--隔膜--负极片--隔膜”的顺序卷绕，此工序需要使用正、负极片、隔膜和终止胶带。本工序产生废极片、废隔膜和废铜箔（S2）。  ②焊极耳、装配  正负极片复合后形成卷芯，经过预热炉（电加热）、热压机、X-ray检测机进行预热、热压、检测等工序，然后利用超声波焊接机、激光焊机、顶盖激光焊接机把盖板、转接片、压片等连接焊接在电芯上，然后利用包Mylar机将Mylar膜包覆在组合好的电芯上，最后使用入壳预焊机将铝壳与其进行组装，焊接方式为激光焊接。超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合。不消耗焊丝，无焊接烟气产生。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。由于其独特的优点，已成功应用于微、小型零件的精密焊接中。本项目使用激光焊接的部件为小型的金属部件，焊接过程几乎不产生金属颗粒，不消耗焊丝，并且焊接工序在密闭的设备中进行，不考虑焊接烟气产生。焊接组装好的电芯使用气密性测试机进行检测，将氦气压入电芯腔体内，通内部资料过检测容器外氦气的压力差对产品的气密性进行检验。  此工序产生不合格电芯S3。  ③真空烘烤  将装配后的电芯放入电芯烘烤机内进一步烘烤，加温保存（温度约80℃），以防止空气中的水分进入，防止水分影响产品性能真空烘烤采用电加热。本工序不产生污染物。  ④注液  本项目电解液储存在钢制吨桶内，暂存于电解液仓内，按生产需要整桶转移至生产厂车间内。在生产过程中，注液工序是通过组装线上的全自动注液系统完成，首先给注液罐打氮气（保护气体），使用真空泵通过密闭料管把电解液打入到自动注液机储液罐中，通过注液泵把电解液从储液罐打入到过渡杯，然后将杯体抽真空，下口部阀打开，电解液自动注入。注电解液过程中，为准确控制注液量，需每日定时检验打液设备的精度。整个过程在常温、全密闭条件下进行，根据《第一次全国污染源普查工业污染产污排污系数手册》（3940电池制造业）中对同类锂电池电池生产企业的调查结果：“锂离子电池生产中使用部分有机电解液，在密闭条件下完全注入，溶剂挥发性不强，产生的废气极微”，本项目一次注液和二次注液产生的废气点相同，注液工段自动化密闭生产，不产生废气。因此本工序产生废电解液（S4）。  ⑤化成  静置后的电芯进入化成机中进行化成工序，化成是对锂电池进行第一次小电流充放电测试，电极材料与电解液在固液相界面上发生反应，激活电池的电化学性能，同时对每支电池的电化学性能进行检测，化成容量是筛选合格电池的重要指标，化成温度控制在45℃左右。  ⑥二次注液  化成后的电芯进行二次注液，方法跟一次注液相同。本工序产生废电解液（S4）。  ⑦封口  将密封钉使用密封钉焊接机焊接到二次注液后的电芯上，焊接方式为激光焊接，焊接后进行最终的气密性检测，气密性原理同上。检测后的合格品依次进行高温静置、常温静置。高温静置即加温温度并保持40℃。封口结束的电芯封口完成的电芯在清洗机上进行清洗，清洗水为自来水，无试剂添加。电池清洗主要是去除电池表面灰尘和污渍。清洗机水槽中水循环使用，定期更换排放。清洗过程产生清洗废水W1。  ⑧预充、检测  通过充放电设备将电极材料激活，使得电极上的活性材料和电解液相互渗透。①充电过程：外加一个电源给电池充电，此时正极上的电子从通过外部电路达到负极上，Li+从正极进入电解液里，通过隔膜，到达负极，与电子结合在一起。②放电过程：外加一个电阻，放电时，电子从负极经过外部电路达到正极，Li+从负极进入电解液里，通过隔膜，到达正极，与经过外部电路过来的电子结合在一起。合格电芯进入检测工序，在不同压力下检测密封性能，剔除不合格电池，得到合格的产品。本工序产生不合格电池（S5）。  建设项目主要产污工序见表2-11。  表2-11生产过程产污环节及治理措施一览表   | **项目** | | **产污环节** | **主要污染物** | **治理措施及污染物去向** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | Gu1 | 拆包投料 | 颗粒物 | 二级脉冲滤筒除尘设备+无组织排放 | | Gu2 | 涂布烘干 | 非甲烷总烃（NMP） | 高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散 | | 废水 | / | 员工生活 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池处理后接管六合区污水处理厂集中处理 | | W1、W2 | 电池清洗废水、喷淋废水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、色度 | 厂内自建污水处理站 | | 固废 | 废包装材料 | 合浆 | 废包装材料 | 废品站回收 | | 废边角料 | 卷绕、复合 | 废极片、废隔膜和废铜箔 | 外售 | | 不合格电芯 | 不合格电芯 | 委托有资质单位处理 | | 废电解液 | 注液 | 废电解液 | | 废电池 | 检测 | 不合格电池 | | NMP回收液 | NMP回收 | NMP回收液 | | 除尘灰 | 废气处理 | 原料粉尘 | 作为原料利用 | | 污泥 | 废水处理 | 污泥 | 环卫清运 | | 废机油 | 设备维修 | 废机油 | 委托有资质单位处理 | | 厨余垃圾 | 食堂 | 剩菜剩饭 | | 生活垃圾 | 办公生活 | 果皮、纸屑等 | 环卫清运 | | 噪声 | / | 生产设备 | 机械噪声 | 选用低噪声设备、设置减震基础、安装消音器、设备间隔声等 | | / | 离心机、干燥机、液相分析设备等 | 动力性噪声 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 建设项目为新建项目，位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西,该场地目前为空地，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1.大气环境质量现状**  （1）基本污染因子环境质量现状  根据《2020年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为304天，同比增加49天，达标率为83.1%，同比上升13.2个百分点。其中，达到一级标准天数为97天，同比增加42天；未达到二级标准的天数为62天（其中，轻度污染56天，中度污染6天），主要污染物为O3和Pm2.5。各项污染物指标监测结果：Pm2.5年均值为31μg/m3，达标，同比下降22.5%；PM10年均值为56μg/m3，达标，同比下降18.8％；NO2年均值为36μg/m3，达标，同比下降14.3%；SO2年均值为7μg/m³，达标，同比下降30.0%；CO日均浓度第95百分位数为1.1mg/m3，达标，同比下降15.4%；O3日最大8小时值超标天数为44天，超标率为12.0%，同比减少6.9个百分点。  **表3-1达标区判定一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度**  **（mg/m3）** | **标准值**  **（mg/m3）** | **占标率**  **（%）** | **达标情况** | | Pm2.5 | 年平均质量浓度 | 31 | 35 | 88.6 | 达标 | | 95百分位日均值 | / | 75 | / | | PM10 | 年平均质量浓度 | 56 | 70 | 80 | 达标 | | 95百分位日均值 | / | 150 | / | | NO2 | 年平均质量浓度 | 36 | 40 | 90 | 达标 | | 95百分位日均值 | / | 80 | / | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 | | 95百分位日均值 | / | 150 | / | | CO | 年平均质量浓度 | / | 4mg/m3 | / | 达标 | | 95百分位日均值 | 1.1mg/m3 | 10mg/m3 | 11 | | O3 | 90百分位8h均值 | / | 160 | / | 不达标 |   根据表3-1，判定南京市为不达标区。为提高环境空气质量，根据《江苏省人民代表大会常务委员会关于聚焦突出环境问题依法推动打好污染防治攻坚战的决议》有关要求，六合区政府组织区环保局等部门，从推动打好污染防治攻坚战入手，认真分析六合区在优化调整产业结构、打赢蓝天保卫战环境问题。经过深入调研、认真筛选，并明确了每个环境问题的整治方案、整治目标。其整治方案《六合区2018－2020年突出环境问题清单》详见表3-2。  **表3-2区域大气环境问题整治方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **序号** | **存在问题** | **整治方案** | **整治目标** | | 蓝天保卫战 | 1 | 空气质量达标水平较低 | 1、深度治理工业废气污染  2、推进柴油货车和船舶污染治理  3、全力削减挥发性有机物  4、强化“散乱污”企业综合整治  5、严格管控各类扬尘污染  6、加强餐饮油烟污染防治  7、及时应对重污染天气 | 到2020年，达到省、市Pm2.5年均浓度和空气优良天数刚性考核要求 | | 2 | 部分生物质锅炉未配套高效除尘设施，污染物不能稳定达标排放 | 1.梳理排查全区在用生物质锅炉，建立在用生物质锅炉名单。 2.对未配套高效除尘设施的生物质锅炉实施“挂图销号”，逾期未完成整治任务的生物质锅炉停产整治。 3.开展锅炉整治“回头看”，强化检查，加大对完成整治的生物质锅炉的监管，巩固整治成效。 | 完成区内生物质锅炉高效除尘改造 | | 3 | 餐饮油烟污染投诉较多 | 1、开展餐饮业环保专项整治  2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目  3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例  4、深入实施餐饮油烟整治示范街区创建 | 提高餐饮油烟净化器安装比例，基本实现产生油烟的餐饮店（单位）油烟净化器全覆盖，力争达到90%以上；到2020年餐饮油烟扰民投诉量与2017年同比明显下降，力争下降30%以上；完成整治工作并健全长效管理机制 | | 4 | 臭氧污染突出 | 1、治理重点行业挥发性有机物  2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复  3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理 | 减少臭氧污染 | | 5 | “散乱污”企业（作坊）问题突出 | 1.2018年底前制定“散乱污”企业（作坊）标准，完成摸底排查工作。 2.2019年底前完成整合整治任务。 3. 巩固专项整治成效，组织开展“回头看”，健全长效管理机制 | 完成区内“散乱污”企业（作坊）综合整治 | | 6 | 扬尘污染管控精细化水平不高 | 1.严格落实“五达标一公示”制度 2.强化施工工地监管 3.推进“智慧工地”建设 4.提高道路保洁水平 5.实施降尘绩效考核 | 扬尘污染问题得到有效控制 | | 7 | 柴油车污染严重 | 1、出台老旧车淘汰奖补政策，加快淘汰高污染（高排放）柴油车  2、贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放，县级及测量方法（自有加速及加载减速法）》，提升排放检测和超标治理要求 | 提高柴油车污治理水平，减少污染 | | 蓝天保卫战 | 8 | 扬尘污染管控精细化水平不高 | 1、落实“五达标一公示”制度  2、强化施工工地监管  3、建设“智慧工地”  4、实施降尘绩效考核 | 扬尘污染问题得到有效控制 | | 9 | 非道路移动机械联合监管合力不强 | 1、划定并发布低排区  2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作  3、非道路移动机械相关信息对外公布  4、开展非道路移动机械执法检查 | 各部门将非道路移动机械纳入行业监管 | | 10 | 部分地区超限超载、货物抛洒违法运输行为突出 | 1.制定联合执法专项整治工作方案  2.建立联合执法长效管理机制  3.开展联合执法，实施长效管理 | 超限超载、货物抛洒违法运输行为明显降低 | | 11 | 公交车中新能源车比例仍待提高 | 加快新能源公交车推广应用，提升新能源车比例。 | 实现全区公交全面新能源化 | | 12 | 渣土运输车辆扬尘污染问题突出 | 1、严格执行渣土运输信用评价制度  2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范  处置全过程监管  3、加大对违规车辆查处力度 | 渣土运输污染得  到有效管 | | 13 | 工业企业废气扰民气味扰民问题 | 1.全面梳理排查各类废气排放源，开展有针对性的收集治理  2.优化治理设施运行，完善涉气工序管理，进一步提升环境管理水平  3.健全长效管理机制，巩固治理成效 | 完成南京高速齿轮制造有限公司（候焦路厂区）、诺玛科（南京）汽车零部件有限公司治理任务 |  1. 环境空气质量改善措施   根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，区域目前正在开展集中整治，深入推进工地扬尘管控“五达标、一公示”制度和“日查周报月讲评”制度，稳步推进扬尘管控的网格化管理；执行机动车国五排放标准，在销售、注册环节查验柴油车污染控制装置，抽检汽车销售企业柴油车环保达标情况；实施机动车排气超标治理维护闭环管理制度，改善区域交通现状，通过区域整治后环境空气质量可改善。   1. 特征污染因子环境质量现状   本项目特征因子主要有非甲烷总烃（NMP），引用《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中毛许社区居委会（距离本项目1.2km）和宣叶郑营（1.6km）TVOC监测数据，引用数据均在3km内且采样时间为2020年，具有其有效性。  ①监测点设置  监测因子：TVOC  监测时间及频次：本项目TVOC由南京万全检测技术有限公司实测，监测时间为2020年4月9日~2020年4月15日，监测频次：TVOC监测8小时均值，连续监测7天，每天监测4次。监测结果见表3-4。  **表3-3环境质量现状补充监测点位基本信息表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测点位** | | **名称** | **监测时间** | **监测点坐标** | | | **方位** | **距离（m）** | **X** | **Y** | | 毛许社区居委会 | SE | 1600 | TVOC | 2020.4.9~2020.4.15 | 118.803533 | 32.317567 | | 宣叶郑营 | SW | 450 | 118.772035 | 32.312586 |   表3-4环境质量现状监测结果表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **点位** | **监测因子** | **平均**  **时间** | **评价标准mg/m3** | **最大浓度占标率（%）** | **现状浓度（mg/m3）** | **达标情况** | | 毛许社区居委会 | TVOC | 8小时平均 | 0.6 | 48.667 | 0.0259~0.292 | 达标 | | 宣叶郑营 | TVOC | 0.6 | 6.067 | 0.0104~0.0424 | 达标 |   根据上表检测可知，TVOC监测结果能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准要求。项目周边环境空气质量良好。  **2.地表水环境质量现状**  根据《2020年南京市环境状况公报》，2020年全市水环境质量持续优良，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。  滁河干流南京段水质总体状况为轻度污染，7个监测断面中，水质Ⅲ类及以上断面比例为71.4%，Ⅳ-Ⅴ类断面比例为28.6%，无劣Ⅴ类水。根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》，2020年4月9日~4月11日对滁河（六合区污水处理厂排口下游1000米）断面进行水质监测，监测结果如下**：**  **表3-5 地表水环境质量现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **河流名称** | **监测断面** | **项目** | **监测因子（单位：mg/L，pH无量纲）** | | | | | | **pH** | **COD** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | | 滁河 | 滁河（六合区污水处理厂排口下游1000米） | 最小值 | 7.2 | 23 | 11 | 0.396 | 0.116 | | 最大值 | 7.22 | 29 | 13 | 0.418 | 0.133 | | 标准值 | 7.21 | 26 | 12 | 0.406 | 0.124 | | 超标率% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 标准指数 | 0.105 | 0.87 | 0.21 | 0.41 | 0.41 | | IV类标准 | 6-9 | 30 | 60 | 0.3 | 0.3 |   由监测数据可知，滁河（六合区污水处理厂排口下游1000米）断面的所有监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）  **3、声环境质量现状**  根据《2020年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.9分贝，同比上升0.3分贝；郊区区域环境噪声52.8分贝，同比下降0.7分贝。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.7分贝，同比上升0.3分贝，郊区交通噪声65.3分贝，同比下降2.0分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1％，同比持平，夜间噪声达标率为93.8%，同比上升5.4个百分点。  根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》可供直接引用的监测数据，开发区内及周边各监测点位能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。  **4、土壤环境**  根据《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中监测数据，开发区内T1-T5点位重金属检测因子的检测数据分别分析并与《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）第二类用地进行比对，各项数值均低于第二类用地筛选值，即土壤中重金属含量均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险第二类用地指标。T1-T5点位内土壤中挥发性有机物与半挥发性有机物中38项检测因子的检测数据分析，土壤半挥发性有机物含量、挥发性有机物含量检测分析数据均达标。T6-T7检测数据分别分析并与《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值进行比对，各项数值均低于筛选值，即土壤中重金属含量均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值指标。本项目所在区域土壤质量良好。  **5、地下水环境**  本次地下水环境现状调查引用《南京六合经济开发区环境影响评价区域评估报告》中监测数据，龙池片区区域地下水的各因子除高锰酸盐指数为Ⅳ类外，其余各项因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，区域地下水环境质量较好。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  建设项目位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，根据现场勘查，项目周边500m范围内大气环境保护目标见表3-6及附图2。  **表3-6大气环境保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **坐标（经纬度）** | | **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** | | **X** | **Y** | | 空气环境 | 118.77625630 | 32.31111466 | 快速路西侧居民村 | 300人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | WS | 200 | | 118.77704725 | 32.31666603 | 袁陆村 | 500人 | NW | 160 | | 118.78733038 | 32.31922239 | 云华雅园 | 5000人 | NE | 230 | | 118.77229789 | 32.30746724 | 宣叶村 | 500人 | WS | 476 |   **2、声环境**  项目位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，项目周边50米范围内无噪声敏感点。  **3、地下水环境**  厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **4、生态环境**  本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、大气污染物排放标准**  本项目属于C3841锂离子电池制造，本项目废气主要来源于投料产生的无组织颗粒物、涂布烘干工段逸散无组织非甲烷总烃废气，执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）执行表6相关标准。  具体标准值见表3-7。  **表3-7项目废气排放标准限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **指标** | **企业边界大气污染浓度限值mg/m3** | **来源** | | 颗粒物 | 2.0 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准 | | 非甲烷总烃 | 3.0 |   厂内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中非甲烷总烃无组织排放浓度限值。具体标准值详见表3-8。  **表3-8 非甲烷总烃无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **特别排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | 非甲烷总烃（NMHC） | 6 | 监控处1h平均浓度值 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **2、废水排放标准**  本项目废水主要为生活污水和工业废水（电池清洗废水），工业废水经过厂内自建污水处理站处理后与经化粪池处理预处理后的生活污水共同接管六合区污水处理厂。本项目工业废水预处理后废水排放限值执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)间接排放限值。  六合区污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。其中氨氮、总氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。六合区污水处理厂尾水出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体数值见表3-9，表3-10。  **表3-9电池行业废水排放标准限值(单位：mg/l)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目** | **标准值** | **标准来源和依据** | | 锂电池行业 | pH | 6～9 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表2 | | COD | 150 | | SS | 140 | | 总磷（以P计） | 2.0 | | 氨氮 | 30 | | 总氮（以N计） | 40 |   **表3-10六合区污水处理厂废水接管标准和排放标准限值(单位：mg/l)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目** | **标准值** | **标准来源和依据** | | 六合区污水处理厂接管标准（本项目） | pH | 6～9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | COD | ≤500 | | SS | ≤400 | | 总磷（以P计） | ≤8 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准 | | 氨氮 | ≤45 | | 总氮（以N计） | ≤70 | | 六合区污水处理厂出水标准 | pH | 6～9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 | | COD | ≤50 | | SS | ≤10 | | 总磷（以P计） | ≤0.5 | | 氨氮 | ≤5（8） | | 石油类 | 1.0 | | 总氮（以N计） | ≤15 |   **注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**  **3、噪声排放标准**  根据《南京市声环境功能区划分调整方案》，本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；具体数值见表3-12。  **表3-12工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | **标准来源** | | 营运期 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | | 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |   **4、固体废物排放标准**  建设项目项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）中要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 |
| 总量  控制  指标 | 建设项目完成后项目污染物排放总量见表3-13。  **表3-13建设项目实施后全厂污染物排放总量表（t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 种类 | | 污染物名称 | 产生量 | 自身削减量 | 排放量 | | | 接管量 | 最终排放量 | | 废水 | | 废水量 | 163432.8 | / | 163432.8 | 163432.8 | | COD | 118.464 | 86.626 | 31.84 | 8.172 | | SS | 138.257 | 111.996 | 26.26 | 1.634 | | 氨氮 | 2.431 | 2.109 | 0.817 | 0.321 | | 总氮 | 2.253 | 0.282 | 2.451 | 1.97 | | 总磷 | 0.274 | 0.017 | 0.257 | 0.082 | | 石油类 | 2.754 | 0.612 | 2.142 | 0.163 | | 动植物油 | 0.451 | 0.225 | 0.225 | 0.163 | | 清下水 | | 水量 | 124000 | 0 | 124000 | | | COD | 3.100 | 0 | 3.100 | | | SS | 4.800 | 0 | 4.800 | | | 废气 | 无组织 | 颗粒物 | 7.512 | 6.423 | 1.089 | | | 非甲烷总烃 | 1.089 | 0 | 1.02 | | | 固废 | 一般固废 | | 15976.909 | 15976.909 | 0 | | | 危险固废 | | 47.37 | 47.37 | 0 | |   建设项目总量控制因子为COD、NH3-N、TP、TN、非甲烷总烃、颗粒物。  废水污染物：废水接管量：废水量163432.8t/a，COD：31.84t/a、氨氮：0.817t/a、 TN：2.451t/a、TP：0.257t/a，总量在六合污水处理厂内平衡。  废水外排环境量为：废水量163432.8t/a，COD：8.172t/a、氨氮：0.321t/a、 TN：1.97t/a、TP：0.082t/a，在六合污水处理厂内平衡。  大气污染物：无组织颗粒物排放量为：1.089t/a；无组织非甲烷总烃排放量为：1.02t/a，在六合开发区范围内平衡；  固废排放量为零，不申请总量。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 1. **施工期废气影响**   施工期对大气的污染主要表现在土石方的挖填以及建筑材料运输过程中产生的扬尘、汽车尾气等。主要治理措施如下：  ①加强施工管理，必须注意文明施工，施工工地周围应按要求设置硬质密闭围挡，定时对施工场地特别是粉尘产生较多的区域洒水，尽量减少泥土带出现场，可减轻粉尘对周围大气环境的影响。  ②合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理；在进行产生泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟、废浆应当采用密闭式罐车外运。  ③在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。  ④工程项目竣工后，建设单位应及时平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。  采取上述措施并落实到位后，项目大气污染物产生量将大大减少。经扩散后，对区域大气环境的影响较小，且施工期大气环境影响是短暂的，会随着施工期的结束而消失。  **2、施工期废水影响**  废水主要为施工砼浇筑、机械和车辆冲洗等过程产生的施工废水、施工人员生活污水。  （1）施工废水  施工期水污染的控制措施：  ①工程宜设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，施工产生的废水经处理后回用于生产过程；  ②合理选择施工工期，尽量避免在雨水多发季节。在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化工程等建设，使场地土面及时得到绿化覆盖，避免水土流失，美化环境；  ③运输、施工机械机修不设在施工场地，应送修理厂，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对区域水环境的污染。  （2）生活污水  本项目施工人员生活污水产生量为0.24m3/d，生活污水经化粪池预处理达接管标准后定期托运至高淳新区污水处理厂。  采取以上措施后，本项目施工期废水对区域水环境影响较小  **3、施工期噪声影响**  项目施工噪声主要来源车辆运输、建筑施工、设备安装等过程，施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。因此必须合理安排各类施工机械的工作时间，并按《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-2011)进行噪声控制。合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民。如有其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。  **4、施工期固体废物影响**  项目施工期固体废物主要包括施工过程中产生的废弃土石方以及施工人员的生活垃圾。本项目基础开挖过程土方产生量全部作为场内道路填筑路用土，无需外运。生活垃圾集中收集定期交由环卫部门统一清运。项目施工期产生的固体废物对周边环境影响较小。  综上所述，施工期采取以上各项防治措施后，可将建筑施工对环境的影响降至最小，并随着建设期的结束而消失。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1.废气  建设项目废气主要来源于过程中产生的涂布烘干产生的无组织非甲烷总烃和投料过程产生无组织颗粒物废气。项目注液工段自动化密闭生产，不产生废气。  （1）废气源强核算、收集、处理、排放方式  ①投料废气  项目拆包、投料工序主要原料为磷酸铁锂、导电炭黑、石墨等，拆包、投料过程中会产生少量颗粒物。本工程全程密闭，颗粒物产生量约占粉料使用量的0.01%，正负极配料房共使用粉料52Ah电池生产线为27159.5t/a、67Ah电池生产线为26839.99t/a、104Ah电池生产线为21123.56t/a，颗粒物产生量分别为2.716t/a、2.684t/a、2.112t/a，颗粒物产生量共约7.512t/a。原料粉尘较细，投料容易扬尘，颗粒物由集气罩收集后经二次滤筒除尘器过滤除尘，三条线风机风量均为5000m3/h，集气罩收集效率为95%，治理效率达到90%以上，治理后的颗粒物无组织排放。颗粒物有组织收集量为2.580t/a、2.550t/a、2.007t/a，共约7.137t/a，未收集无组织排放量分别为0.136t/a、0.134t/a、0.106t/a，共约0.376t/a；治理后的无组织颗粒物排放量分别为0.258t/a、0.255t/a、0.201t/a，共约0.714t/a；无组织排放量合计分别为0.394t/a、0.389t/a、0.306t/a，共约1.089t/a。  ②涂布烘干废气  混料搅拌、涂布烘干工序NMP挥发产生废气非甲烷总烃，经一套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）回收NMP液后，尾气返回涂布机，不对外排放。经此处理后的干燥气体经加热器后返回用于涂布机烘箱送风，形成整个过程的密闭负压循环但是在NMP回收处理过程，但在烘干工段烘箱出入口处有少量非甲烷总烃废气逸散，根据同类项目类比调查，NMP回收区无组织排放量按NMP原料用量的0.01%计，则三条生产线产生量分别为0.365/a、0.356t/a、0.299t/a，共1.020t/a。  ③食堂油烟  本项目食堂用电，不产生污染物。食堂产生的废气主要为油烟废气。  本项目新增员工数1340人，每人每天使用30g食用油，年用食用油总量为14.472t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，取平均值3%，则食堂油烟产生总量为0.434t/a。食堂每天使用4h，风机风量30000m3/h，则项目产生油烟浓度为10.05mg/m3。食堂共20个灶头，产生的油烟经静电油烟分离器净化处理，处理效率按照75%计，经处理后油烟排放量为0.109t/a，排放浓度为2.513mg/m3。油烟经净化处理后由专用烟道于高于屋顶的排气筒排放，周围半径20m范围内无高于排气筒出口高度的易受影响的建筑物。食堂油烟废气产生量见表3.4-4。  **表3.4-4 食堂油烟废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 废气量Nm3/h | 污染物名称 | 产生量 | | | 拟处理措施 | 处理效率% | 排放量 | | | 排放去向 | | 产生浓度  mg/m3 | 产生速率  kg/h | 产生量  t/a | 排放浓度  mg/m3 | 排放速率  kg/h | 排放量t/a | | 食堂油烟 | 30000 | 油烟 | 10.05 | 0.302 | 0.434 | 静电油烟分离器 | 60 | 2.513 | 0.075 | 0.109 | 引至屋顶排放 |   （2）无组织废气产生和排放情况表  建设项目无组织废气产生及排放情况见表4-4。  **表4-4建设项目无组织废气产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源名称 | 污染物名称 | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 面源面积(m2) | 面源高度(m) | | 1 | 投料车间1 | 颗粒物 | 0.394 | 0.046 | 2520 | 11 | | 2 | 涂布烘干车间1 | 非甲烷总烃 | 0.365 | 0.042 | 2520 | 11 | | 3 | 投料车间2 | 颗粒物 | 0.389 | 0.045 | 2520 | 11 | | 4 | 涂布烘干车间2 | 非甲烷总烃 | 0.356 | 0.041 | 2520 | 11 | | 5 | 投料车间3 | 颗粒物 | 0.306 | 0.035 | 2520 | 11 | | 6 | 涂布烘干车间3 | 非甲烷总烃 | 0.299 | 0.035 | 2520 | 11 |   非正常工况：正常开停产或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染物排放。非正常工况废气排放情况见表4-5。  **表4-5非正常排放时大气污染物排放状况**   | **非正常**  **排放源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放速率(kg/h)** | **单次持续时间/h** | **年发生频次** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 投料1 | 废气处理装置出现故障，处理效率下降为0 | 颗粒物 | 0.299 | 1 | 0.25 | | 投料2 | 废气处理装置出现故障，处理效率下降为0 | 颗粒物 | 0.295 | 1 | 0.25 | | 投料3 | 废气处理装置出现故障，处理效率下降为0 | 颗粒物 | 0.232 | 1 | 0.25 |   非正常排放采取的措施：  （1）废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处置设施或采取其他替代措施。  （2）建设单位日常应当加强对生产设施和污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。  （3）明确污染治理设施管理责任人及相应职责；定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。  （4）大气污染源监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 电池工业（征求意见稿）》中5.2中“废气排放监测”中表11“锂电池行业”中“注液”工序中产生的废气最低监测频次为半年一次，表15“锂电池行业”中锂电池行业无组织废气厂界最低监测频次为半年一次。  废气污染源监测计划见表4-6。  **表4-6大气污染源监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测位置** | | **监测项目** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 废气 | 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 半年一次 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准 | | 非甲烷总烃 | 半年一次 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) |   （6）废气处理措施可行性分析  投料废气处理工艺原理：  滤筒除尘器是除尘效率较高的一种除尘设备，在试验性装置中除尘效率可达到95%。集气罩收集的烟尘主要为粒径较小不能沉降的悬浮物，含尘气体经收集后，经除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤筒，当含尘气体穿过滤筒时，粉尘即被吸附在滤筒上，而被净化的气体从滤筒内排除。当吸附在滤筒上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤筒出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤筒，将吸附在滤筒外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输料系统送出。滤筒除尘器精度高达0.1μm，效率可达95%以上。  处理工艺如图7-2所示。  图片  **图4-2除尘器工作原理图**  涂布废气处理工艺原理：  主要产生在正极片涂布烘干过程中溶剂挥发出来的废气，污染物为非甲烷总烃，涂布工序在密封的涂布机内完成，涂布机设有送风口、NMP回收系统、引风机，挥发废气经风机收集后由回收管道引入回收装置进行冷凝回收。NMP回收设备利用冷却水和冷冻水盘管使得NMP从空气中冷凝出来(冷却温度约5℃)，然后通过收集提纯达到回收目的。  1631775500(1)  **图4-3高塔回收工作原理图**  src=http___cdn035.yun-img.com_static_upload_hzrxtech_news_20180712093843_19120.png&refer=http___cdn035.yun-img  **图4-4碱性喷淋塔回收工作原理图**  无组织废气  建设项目无组织废气主要为未收集的颗粒物、涂布烘干产生的废气。  建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：  ①尽量采用密封性能好的生产设备  ②加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；  ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。  综上分析可知，污染治理措施可行。  （6）大气环境影响分析结论  建设项目位于南京市六合经济开发区六新路以北、龙须湖路以西，项目周边500m范围内大气环境保护目标为西北侧的袁陆村、西南侧的快速路西侧居民村、云东北侧的华雅园、西南侧的宣叶村，经各项污染治理措施处理后，项目颗粒物排放满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表5标准，非甲烷总烃排放满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。建设项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。  2、废水  项目产生的废水包括电池清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、生活污水、纯水制备浓水、循环冷却系统尾水。其中纯水制备浓水和循环冷却系统尾水通过清下水排放。  （1）电池清洗废水  密封后的电池需采用全自动电池清洗机进行清洗，将电池放入清洗机自带的清洗槽内，清洗用水为自来水加碳酸钠的溶解液，循环使用，多次循环后排放，排放频次约3天/次，每年排放120次，每次排放量以水槽最大容量计，根据企业提供经验数据，本次项目三条生产线三天排放的废水约为240t/d，则总清洗废水量约为91800t/a，损耗率按20%计，清洗用水量约为108000t/a。主要污染物指标为COD900mg/l、SS1200mg/l、石油类30mg/l，清洗废水收集后进入厂区废水处理设施处理。  （2）设备清洗废水  真空搅拌机（合浆机）以及管壁等需定期清洗，单台设备清洗频次约3天/次，根据企业提供经验数据清洗设备用水量约为7200t/a，产生设备冲洗废水量80%计，废水量约为6120t/a。主要污染物指标为COD1500mg/l、SS1250mg/l、NH3-N75mg/l、总磷8mg/l、色度200等，清洗废水收集后进入厂区废水处理设施处理。  （3）地面清洗废水  本项目地面冲洗用水主要用于正极和负极拌料车间，车间通道及其余车间不需冲洗，项目总清洗用水量为10800t/a，项目地面冲洗废水总排放量约为9180t/a，废水主要成分为COD 、SS等物质，其产生浓度约为COD450mg/l、SS1000mg/l，收集后进入厂区废水处理设施处理。  （4）生活废水  根据企业提供资料，项目投产后共需定员1304人。厂区内设员工宿舍和食堂，日生活用水量以150L/人**·**天计，日用水量为195.6m3，全年生活用水量为 70416m3。生活污水排放系数以0.8计，则本项目排放生活污水约56332.8m3/a，主要污染物为COD、SS、NH3-N、TP、动植物油，其废水污染因子产生浓度分别为COD≤300mg/l、SS≤200mg/l、NH3-N≤35mg/l、TN≤40mg/l、TP≤4mg/l、动植物油8 mg/l，收集后进入化粪池预处理。  （5）纯水制备浓水  纯水制备浓水属于高浓度硬水，作清下水排放。项目纯水用量约81000t/a，纯水制造的纯水出水率为80%，则新鲜水用量为135000t/a，浓水约为54000t/a，主要污染物为COD、SS，其产生浓度分别为COD25mg/l、SS50mg/l。  （6）循环冷却系统尾水  项目设置一个冷却水塔，为生产和NMP 废气处理系统提供冷却用水。冷却水采用循环系统，循环水量为810t/h，经冷却塔冷却后循环回用，定期补充新鲜水，冷却废水定期排放，排入市政雨水管道。冷却塔新鲜补水量约为循环量的2%，即350000t/a（972.22t/d），循环冷却系统尾水排放量约为补水量的20%，即70000t/a（194.44t/d），主要污染物为COD、SS，其产生浓度分别为COD25mg/l、SS30mg/l。  （2）废水污染源强核算结果及相关参数一览  废水污染源强核算结果及相关参数一览见表4-8。  **表4-8废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水编号 | 废水量(t/a) | 主要污染物名称 | 产生量 | | 治理措施 | 主要污染物名称 | 排放量 | | 去除率（%） | 标准浓度限值(mg/L) | 排放方式及去向 | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | | 电池清洗水W1 | 91800 | COD | 900 | 82.620 | “厌氧（UASB）+好氧生化处理” | 废水量 | 107100t/a | | / |  | 接管六合污水处理厂深度处理达标后排入滁河 | | SS | 1200 | 110.160 | pH | 6~9 | | / |  | | 石油类 | 30 | 2.754 | COD | 150 | 16.065 | 83.25% | 150 | | 设备清洗废水 | 6120 | COD | 1500 | 9.180 | SS | 140 | 14.994 | 88.19% | 140 | | SS | 1250 | 7.650 | 氨氮 | 3 | 0.321 | 30.00% | 30 | | 氨氮 | 75 | 0.459 | 总磷 | 0.3 | 0.032 | 34.38% | 2.0 | | 总磷 | 8 | 0.049 | 石油类 | 20 | 2.142 | 22.22% | 20 | | 色度 | 200 | - | 色度 | 20 | / |  | / | | 地面清洗废水 | 9180 | COD | 450 | 4.131 |  |  |  |  |  | | SS | 1000 | 9.180 |  |  |  |  |  | | 生活污水 | 56332.8 | pH | 6~9 | | 化粪池 | | 6~9 | |  |  | | COD | 400 | 22.533 | 280 | 15.77 | 30.00% | 500 | | SS | 200 | 11.267 | 200 | 11.27 | 0.00% | 400 | | 氨氮 | 35 | 1.972 | 30 | 1.69 | 14.29% | 45 | | 总氮 | 40 | 2.253 | 35 | 1.97 | 12.50% | 70 | | 总磷 | 4 | 0.225 | 4 | 0.225 | 0.00% | 8 | | 动植物油 | 8 | 0.451 | 4 | 0.225 | 50.00% | 100 | | 纯水浓水 | 54000 | COD | 25 | 1.350 | - | | 25 | 1.350 | / | / | 雨水口排放 | | SS | 50 | 2.700 | 50 | 2.700 | / | / | | 循环冷却系统尾水 | 70000 | COD | 25 | 1.750 | 25 | 1.750 | / | / | | SS | 30 | 2.100 | 30 | 2.100 | / | / |   （3）废水类别、污染物及污染治理设施信息  废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-9。  **表4-9废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生产废水 | COD、SS、氨氮、总磷、石油类、色度 | 六合污水处理厂 | 连续排放，流量稳定 | TW001 | 污水处理设施 | 二级混凝沉淀+微电解+生化处理装置 | DW001 | 符合要求 | 一般排放口 | | 2 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油 | TW001 | 化粪池 | 厌氧发酵+过滤沉淀 |   废水间接排放口基本情况见表4-10。  **表4-10废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（万m3/a） | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 接管标准/（mg/m3） | 排放标准/（mg/m3） | | 1 | DW001 | 118.78143311° | 32.31825540° | 总量  163432.8 | 六合污水处理厂 | 连续排放，流量稳定 | 六合污水处理厂 | COD | 500 | 50 | | SS | 400 | 10 | | NH3-N | 45 | 5（8） | | TN | 70 | 15 | | TP | 8 | 0.5 | | 石油类 | 20 | 1 | | 动植物油 | 100 | 1 | | 色度 | / | 30 |   注\*：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。  （4）水污染源监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 电池工业（征求意见稿）》中5.1中“废水排放监测”中表4“锂电池行业”中废水总排口监测指标为“pH、COD、SS、氨氮”间接排放最低监测频次为半年一次，监测指标为“TN、TP”间接排放最低监测频次为一年一次，生活污水排放口为最低监测频次为每季度一次，雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测值一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。水污染源监测计划见表4-11。  **表4-11废水污染源环境监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 污水 | 生产废水 | pH、COD、SS、氨氮 | 半年一次 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)特别排放限值 | | TN、TP | 一年一次 | | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、 | 每季度一次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准 | | 雨水 | 雨水排放口 | pH、COD、SS、NH3-N、TP、TN、 | 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测值一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测 | / |   （5）废水污染治理设施可行性分析  1、厂区自建污水处理措施：  本项目废水主要来源电池清洗过程产生的废水，本项目废水中生产清洗废水含有一定量的油类物质及悬浮物，且生产清洗废水中含有大量难降解的物质，若直接进入污水生化处理系统，将会影响污水站的稳定运行；针对此类废水，必须先行预处理，经加药混凝后去除废水中的大部分悬浮物及难降解的油类物质，为后续的生化系统提供稳定的进水条件。本次项目生化系统决定采用“厌氧（UASB）+好氧生化处理”的处理工艺。其废水处理工艺流程详见下图：  5b9aa170e8a8a405ee7e2217484c7ef  **图4-5厂内自建污水处理站废水处理工艺流程**  2、工艺说明  ①公司生产车间排放的电池清洗废水首先通过格栅渠后自流进入生产废水池单独收集，收集后的废水污水提升泵提升至混凝反应池池，通过加药混凝反应，充分反应后进入初沉池去除废水中的大部分悬浮物及部分有机物，上清液排至综合调节池。厂区生产废水首先通过格栅渠，拦截掉较大的漂浮物、悬浮物和其它固体物质后流入综合调节池；混合废水在此均质均量及调节pH值后；经污水提升泵提升至厌氧池内，污水经与厌氧污泥接触反应分解，利用厌氧菌的作用去除废水中部分有机物，出水自流进入活性污泥池中，经过好氧细菌的反应处理，进一步提高水质，保证出水中的有机物等含量能满足设计出水要求。活性污泥池出水自流进入二沉池内澄清，二沉池出水自流至排放口达标排放。视出水水质的情况，在活性污泥池内投加粉末状活性炭，保证出水稳定达标。  初沉池及二沉池的剩余污泥首先进入污泥浓缩池内进行污泥浓缩，浓缩后，通过污泥螺杆泵将浓缩后的污泥抽至污泥脱水机进行污泥脱水处理，污泥浓缩池上清液及污泥脱水机的滤液回流至集水池内重新处理，干污泥定期外运处置。  废水处理设备详见下表：  **表4-12主要设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **所在构筑物** | **设备名称** | **型号规格** | **单位** | **数量** | | 1 | 格栅渠及废水池 | 潜污泵 | Q=10m3/h，H=10m | 台 | 2 | | 人工格栅 | / | 台 | 1 | | 浮球液位计 | / | 套 | 2 | | 2 | 混凝反应池 | 搅拌机 | N=1.1kw | 台 | 2 | | 加药装置成套设备 | / | 套 | 3 | | PH计 | / | 套 | 1 | | 3 | 初沉池 | 布水系统 | / | 套 | 1 | | 出水系统 | / | 套 | 1 | | 污泥泵 | Q=10m3/h，H=10m | 台 | 2 | | 4 | 格栅渠 | 人工格栅 |  | 台 | 1 | | 5 | 综合调节池 | 卧式离心泵 | Q=10m3/h，H=10m | 台 | 2 | | 潜水搅拌机 | N=0.85kw | 台 | 1 | | 6 | 厌氧池  （UASB厌氧反应器） | 本体设备 | / | 套 | 2 | | 三相分离器 | / | 套 | 1 | | 布水装置 | / | 套 | 1 | | 出水装置 | / | 套 | 1 | | 水封系统 | / | 套 | 1 | | 循环系统 | / | 套 | 1 | | 排泥系统 | / | 套 | 1 | | 在线PH计 | / | 套 | 1 | | 在线温度计 | / | 套 | 1 | | 双金属温度计 | / | 套 | 1 | | 7 | 活性污泥池 | 曝气盘 | / | 套 | 150 | | 配水堰 | 直径215cm | 套 | 1 | | 8 | 二沉池 | 布水系统 | / | 套 | 1 | | 出水系统 | / | 套 | 1 | | 污泥泵 | Q=10m3/h，H=10m | 台 | 2 | | 9 | 污泥浓缩池 | 螺杆泵 | Q=3m3/h，H=60m | 台 | 2 | | 10 | 风机房 | 罗茨风机 | Q=5m3/min，P=53.5kPa，N=11.0kw | 台 | 2 | | 11 | 污泥脱水方 | 板框压滤机 | 过滤面积：20m2 | 套 | 1 | | 12 | 配电及控制用房 | 电气系统 | / | 套 | 1 |   （2）废水处理的可行性：  **表4-13主要污水处理单元参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污水类型** | **构筑物名称** | **污染物指标** | **进水mg/L** | **出水mg/L** | **去除率** | **标准值mg/L** | **排放去向** | | 工业废水 | 混凝沉淀池 | COD | 567 | 567 | 0% | ≤150 | 排入六合区污水处理厂 | | SS | 206 | 206 | 0% | ≤140 | | 氨氮 | 29 | 29 | 0% | ≤30 | | TN | 44 | 44 | 0% | ≤40 | | TP | 3 | 3 | 0% | ≤2.0 | | 初沉池 | COD | 565 | 509 | 10% | ≤150 | | SS | 206 | 206 | 0% | ≤140 | | 氨氮 | 29 | 29 | 0% | ≤30 | | TN | 44 | 44 | 0% | ≤40 | | TP | 3 | 3 | 0% | ≤2.0 | | 调节池 | COD | 509 | 509 | 0% | ≤150 | | SS | 206 | 206 | 0% | ≤140 | | 氨氮 | 29 | 29 | 0% | ≤30 | | TN | 44 | 44 | 0% | ≤40 | | TP | 3 | 3 | 0% | ≤2.0 | | 厌氧池 | COD | 509 | 407 | 20% | ≤150 | | SS | 206 | 206 | 0% | ≤140 | | 氨氮 | 29 | 29 | 0% | ≤30 | | TN | 44 | 44 | 0% | ≤40 | | TP | 3 | 3 | 0% | ≤2.0 | | 活性污泥池 | COD | 407 | 147 | 64% | ≤150 | | SS | 206 | 137 | 34% | ≤140 | | 氨氮 | 29 | 26 | 10% | ≤30 | | TN | 44 | 35 | 20% | ≤40 | | TP | 3 | 2 | 20% | ≤2.0 | | 二沉池 | COD | 147 | 147 | 1% | ≤150 | | SS | 137 | 137 | 0% | ≤140 | | 氨氮 | 26 | 26 | 0% | ≤30 | | TN | 35 | 35 | 0% | ≤40 | | TP | 2 | 2 | 0% | ≤2.0 |   由表格可知，废水接入厂内污水处理站切实可行，其废水排放标准能够达到相应的接管标准。  2、开发区污水处理设施  1）接管可行性分析  根据《六合区污水厂提标改造工程项目环境影响评价报告书》预测分析结果：提标后六合区污水处理厂出水由原先执行的一级B指标提高至一级A指标；污水处理厂总体处理水量及尾水排放量均无变化，通过深度处理后，进一步降低COD、SS、氨氮等主要污染物的浓度，改善了尾水水质，总体上有利于改善滁河水质，减轻对滁河的影响；地表水影响预测引用原六合区污水处理厂环评报告及六合区污水处理厂提标改造工程项目排污口论证报告相关结论，结论表明：项目尾水通过排污口排入滁河后对水功能区水质、水生态环境及第三方用水户均无不良影响。  六合污水处理厂采用采用CAST周期循环活性污泥处理工艺，CAST工艺是近年来在传统SBR工艺上发起来的一种新型工艺，它是利用不同微生物在不同负荷条件下生长速率差异和污水生物除磷脱氮机理，将生物选择器与传统SBR反应器相结合的产物。这种工艺综合了推流式活性污泥法的初始反应条件（具有基质浓度梯度和较高的絮体负荷）和完全活性污泥法的优点（较强的耐冲击负荷能力），无论对城市污水还是工业废水都是一种有效的方法，有效地防止污泥膨胀。另外如果选择器的厌氧的方式运行，则具有生物除磷作用。有资料介绍：由于CAST工艺引入了厌氧选择器，使该系统具有很强的除磷脱氮能力。实际这种说法不完全正确。因为就脱氮而言，CAST系统与传统的SBR没有太多的不同，静止沉淀时的反硝化作用和同时硝化反硝化作用在脱氮过程中起主要的作用。而除磷方面，仅20-30%的回流比，则无法保证选择区内的污泥浓度，举例而言，若反应池内的污泥浓度为6g/L（一般没这么高），回流比为20%时，选择的污泥浓度仅为1g/L。这样低的污泥浓度是很难保证良好的除磷效果的。况且回流是在进水同时进行，这时处在曝气阶段，回流的混合液含有大量的溶解氧和硝态氧，也不利除磷。第三，生物除磷是通过排除富集磷的污泥来实现的，而系统长泥龄低负荷的运行，产泥率很低，同样无法保证良好的除磷效果。实际上，很多实际工程设计中，CAST工艺往往都辅以化学除磷，以保证处理达标。所以，许多资料所介绍的CAST工艺良好的除磷脱氮能力有必要进行进一步的探讨和研究。  综上所述，CAST工艺有一定的生物除磷效果，而且在进水污染物浓度很低的情况下，CAST工艺可有效的防止污泥膨胀。  六合区污水处理厂废水处理工艺流程见图4-6。 1632132216 **图4-6六合区污水处理厂污水处理工艺示意图**  ①废水接管可行性  A、接管浓度  建设建项目水污染物排放浓度均可满足六合区污水处理厂接管浓度限值，项目废水可排入六合区污水处理厂处理。  B、接管范围  建设项目所在区域污水管网已铺设到位，可接管处理。  C、污水厂余量  六合区污水处理厂设计总规模为8万m3/d，目前本项目废水量（119.8m3/d）占六合区污水处理厂比例较小，项目投运后最大废水量约占余量的1.49%，在其接管量范围内，从水量接管量上讲，六合区污水处理厂有能力接纳建设项目的废水。污水接管口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。  （6）地表水环境影响评价结论  本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目综合废水达标接管至六合区污水处理厂集中处理达标后排入秦淮河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至六合区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。  3、噪声  （1）噪声源及降噪情况  本项目高噪声设备主要为生产区域各类机械设备、各种离心机、干燥机、液相分析设备等设备噪声，单台噪声级75～80dB(A)。  建设单位拟采取以下降噪措施：  1）控制设备噪声  在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。  2）设备减振、隔声、消声器  高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达15dB(A)左右。  3）加强建筑物隔声措施  高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约5dB(A)左右。  4）强化生产管理  确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。  综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达15dB(A)。  建设项目高噪声设备情况见表4-13。  **表4-13建设项目主要噪声设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量**  **（台/条）** | **单台设备等效声级**  **（dB（A））** | **距离最近厂界距离（m）** | **治理措施** | **降噪效果**  **（dB（A））** | | 1 | 正极合浆 | 4 | 85 | W，16 | 基础减振、厂房隔声、安装消声器、选择低噪声设备、设置隔声罩等 | 15 | | 2 | 正极辊压 | 6 | 70 | W，10 | 15 | | 3 | 正极激光切 | 17 | 65 | N，10 | 15 | | 4 | 包胶/分档 | 17 | 65 | W，5 | 15 |   （2）厂界和环境保护目标达标情况分析  建设项目建成后，选择东、南、西、北厂界进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施。通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：  （1）点源噪声衰减模式    式中：Lp（r）——点声源在预测点产生的声压级；  Lp（r0）——参考位置r0处的声压级；  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考位置距声源的距离，m；  （2）点源噪声叠加公式    式中：LTP——叠加后的噪声级，dB（A）；  n——点源个数；  Lpi——第i个声源的噪声级，dB（A）。  ④新建设备声源源强及厂界噪声排放值预测结果  噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。  经过对噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。建设项目环境噪声预测结果见表4-14。  **表4-14建设项目厂界环境噪声预测结果单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **预测点** | **贡献值dB(A)** | **标准值** | | 东厂界 | 45.6 | 昼间≤60dB(A)  夜间≤50dB(A) | | 南厂界 | 44.3 | | 西厂界 | 46.7 | | 北厂界 | 47.2 |   本项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，因此本项目高噪声对周围声环境影响较小。  1632136593(1)1632136299(1)  **图4-7厂界昼间噪声预测结果图**  1632136505(1)  **图4-8厂界夜间噪声预测结果图**  综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。  （3）噪声监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。  **表4-15废气及噪声环境监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 噪声 | 厂界外1m | 连续等效A声级 | 一季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  （GB12348-2008）3类标准 |   4、固体废物  （1）固体废物产生情况  本项目产生的固体废弃物包括：废包装桶、废包装材料、废边角料、不合格电芯、废电解液、NMP回收液、除尘灰、污泥、废机油、厨余垃圾、生活垃圾。  1、固体废物产生情况分析  （1）废包装桶  本项目生产过程产生的碳酸二甲酯废包装桶，约为10t/a，属于危险固废，委托有资质单位处理。  （2）废包装材料  本项目生产过程中产生原辅料废包装材料，如废纸箱、废包装纸、包装袋等，产生量为500t/a，外售给废品回收站。  （3）废边角料  项目辊压分切、卷绕、切叠过程会产生废边角料，其中边角料包括废极片、废隔膜以及废铜箔等，产生量约为1500t/a，收集后统一外售。  （4）不合格电芯  本项目卷绕、复合后，不合格电芯厂内不拆解，委托专业单位进行处理。产生量约为1200t/a。  （5）废电解液  本项目注液过程会产生废电解液，电解液储存在电解液吨桶内，根据建设单位估算，产生量约为30t/a，属于危险固废，收集灭菌处理后委托有资质单位处理。  （6）NMP回收液  根据企业提供的资料和物料平衡，项目NMP冷凝回收产生量约为12643.546t/a，此类固废集中收集外售，根据《排污单位自行监测技术指南电池工业》（征求意见稿）里面将NMP回收液归类于一般工业固体废物类别，本项目将NMP回收液委托厂家进行提纯回收重复利用。  （7）除尘灰  项目投料工段除尘器产生的除尘灰，根据去除效率计算可知产生量为6.423t/a，经分类收集后作为原料再利用。  （8）污泥：污水处理设施进行废水处理会产生污泥，根据业主提供资料，污水处理设施污泥约为80t/a，处理废水中不含重金属及有机物，该污泥属于一般工业固废，交由专业单位处置。  （9）废机油  本项目设备维修废机油产生量为6t/a，属于危险固废，委托有资质单位处置。  （10）厨余垃圾  职工食堂厨余垃圾主要为剩菜剩饭及食堂隔油池厨余垃圾。根据同类食堂的类比资料，厨余垃圾按0.1kg/人·d计，项目新增员工1304人，年生产 360天，则职工食堂厨余垃圾产生总量为46.94t/a，委托处理。  （11）生活垃圾：  本项目共有员工600人，年工作天数为300天，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（二区、三类），生活垃圾按0.51kg/人·d计，则员工生活垃圾产生量为239.41t/a，集中收集后交环卫部门统一处置。  （2）固体废物处置利用情况  建设项目固体废物利用处置方式见表4-16。  **表4-16建设项目固体废物利用处置方式一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 物理性状 | 主要成分 | 属性 | | | | 年度产生量（吨/年） | 利用处置方式和去向 | | / | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | | 1 | 废包装桶 | 合浆 | 固态 | 铁桶、碳酸二甲酯原料 | 危险固废 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 10 | 委托有资质单位处理 | | 2 | 废电解液 | 注液 | 液态 | 废电解液 | T | HW49 | 900-045-49 | 30 | | 3 | 废机油 | 设备维修 | 液态 | 废机油 | T,I | HW08 | 900-214-08 | 6 | | 4 | NMP回收液 | NMP回收 | 液态 | NMP回收液 | 一般固废 | / | / | / | 12643.546 | | 5 | 不合格电芯 | 卷绕、复合 | 固态 | 不合格电芯 | / | / | / | 1200 | | 6 | 厨余垃圾 | 食堂 | 固态 | 剩菜剩饭 | / | / | / | 46.94 | | 7 | 废包装材料 | 生产 | 固态 | 废纸箱、废包装纸、包装袋 | / | / | / | 500 | 废品站回收 | | 8 | 废边角料 | 卷绕、复合 | 固态 | 废极片、废隔膜和废铜箔 | / | / | / | 1500 | 外售 | | 9 | 除尘灰 | 废气处理 | 固态 | 原料粉尘 | / | / | / | 6.423 | 作为原料利用 | | 10 | 污泥 | 废水处理 | 固态 | 污泥 | / | / | / | 80 | 委托有资质单位处理 | | 11 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固态 | 果皮、纸屑等 | / | / | 99 | / | 239.41 | 环卫清运 |   各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。  （3）固废暂存场所（设施）环境影响分析  A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析  建设项目新建一个1472.8m2的一般工业固废堆场，一般固废堆场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生活垃圾由环卫清运，不沾化学试剂的废包装收集后暂存一般固废堆场，每月定期外售处理。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。  根据江苏国轩新能源科技有限公司管理层以往经验，本项目产生的NMP回收液可依托专业单位进行处理，其中江苏国轩新能源科技有限公司拟将NMP回收液将委托金为环保科技（常州）有限公司进行提纯处理，金为环保科技（常州）有限公司具有相关处理NMP废液资质，其全年处置利用NMP废液全年总量不超过25000吨的生产能力。其中相关资质详见附件。  B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析  （1）建设项目拟新建272m2的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，项目不存在不相容的危险废物，不需要设置隔离间隔断；  危险废物暂存不超过三个月，所需危废暂存面积共155m2，故拟设置一间272m2的危险废物暂存间可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。  收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。  危险废物均采用密封包装贮存，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。  因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。  危废本地处置能力详细：  根据项目产废种类，建设单位可自行选择有资质单位处理相应的危废，其中下表为南京市危废处置单位信息：  **表4-17南京市危废处置单位信息表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **单位名称** | **地区** | **经营范围** | **处置方式** | **有效期** | | 南京润淳环境科技有限公司 | 六合区 | 收集机动车维修活动中产生的废矿物油（HW08，900-214-08）3000吨/年、含油废物（HW49，900-041-49）800吨/年。收集机动车维修和拆解过程中产生的废油漆桶、含有机溶剂或油漆的抹布（HW49，900-041-49）500吨/年、废油漆稀释剂（HW06，900-403-06）500吨/年、废油泥（HW08，900-199-08、900-221-08、900-200-08、900-210-08）100吨/年、车辆制动器衬片更换产生的石棉废物（HW36，366-001-36）300吨/年、废活性炭、吸附棉（HW49，900-039-49、  900-041-49）500吨/年、废漆渣（HW12，900-252-12）500吨/年、废汽车尾气净化催化剂（HW50，900-049-50）100吨/年、废安全气囊（HW15，900-018-15）500吨/年、废含油金属件及金属屑（HW49，900-041-49）3000吨/年、废电路板（HW49，900-045-49）1000吨/年、废含铅锡渣（HW31，900-025-31、900-000-31）50吨/年；废镉镍电池（HW49，900-044-49）1500吨/年（此项有效期：自2019年6月至2020年6月）。 | C5 | 2019日6月28日~2022年06月27日 | | 南京乾鼎长环保能源发展有限公司 | 六合区 | 利用废旧塑料机油壶（HW49）1000吨/年，废机油滤芯（HW49）6000吨/年，废金属机油桶（HW49）2000吨（10万只）/年，废油漆桶、废腻子桶、废胶桶、废树脂桶、废油墨桶（HW49）3000吨/年，含废润滑油棉纱、手套（HW49）、含油木屑、吸油棉、吸油毡、吸油纸、含油包装物等含油废物2000吨/年，含废润滑油机械零部件（HW49）500吨/年，含废乳化液金属屑（HW49）5000吨/年，废润滑油（HW08）5000吨/年；收集废铅酸蓄电池（HW49）5500吨/年；利用处置废定影液（HW16）200吨/年。处置废显影液（HW16）600吨/年、废胶片（HW16）500吨/年、废含油漆油墨抹布（HW49）200吨/年。 | R3、C5 | 2020年04月01~2023年01月31日 |   （3）运输过程的环境影响分析  危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。  建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。  建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：  I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。  III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。  危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。  IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。  2）固废暂存间环境保护图形标志  根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）设置环境保护图形标志。  **表4-18固废堆放场的环境保护图形标志**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | **提示图形符号** | | 一般固废  暂堆场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 一般固废 | | 危险废物  贮存场所 | 警示标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | 1529656087(1) |   表4-19危险废物仓库的环境保护图形标志   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 图形标志 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | 提示图形符号 | | 厂区大门 | 提示标志 | 长方形边框 | 蓝色 | 白色 |  | | 危险固废暂存场所门口 | 警告标志 | 长方形边框 | 黄色 | 黑色 |  | | 危险固废暂存堆场内部 | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |  |   （6）危险废物运输过程的环境影响分析  本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。  （7）危险废物环境风险评价  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的液态危废一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废油、废清洗液中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引发人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：  1）对环境空气的影响：  本项目液态挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。  2）对地表水的影响：  危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。  3）对地下水的影响：  危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10-10cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。  4）对环境敏感保护目标的影响：  本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。  综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。  （8）环境管理  针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：  1）履行申报登记制度；  2）建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；  3）委托处置应执行报批和转移联单等制度；  4）定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；  5）直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。  6）固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。  7）危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。  8）危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。  （9）与苏环办〔2019〕327号相符性分析  与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符性分析详见下表。  **表4-20与苏环办【2019】327号相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件规定要求** | **拟实施情况** | **备注** | | 1 | 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析 | 建设项目所有危险废物均采用密封包装储存，并在包装袋下放放置防渗托盘，危废储存在危废暂存间内，定期委托资质单位处置，详见七、环境影响分析3固体废物影响分析章节。 | 符合 | | 2 | 对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施 | 危废仓库地面采取防渗措施，四周设置围堰。详见七、环境影响分析3固体废物影响分析章节。 | 符合 | | 3 | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存 | 建设项目所有危险废物均采用密封包装储存，同时包装袋/桶下方设置防渗托盘。危废仓库各类危废分区、分类贮存。 | 符合 | | 4 | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置 | 危废仓库设置在带防雷装置的厂房内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。 | 符合 | | 5 | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存 | 企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物 | 符合 | | 6 | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施 | 企业危废不涉及废弃剧毒化学品 | 符合 | | 7 | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定） | 厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌 | 符合 | | 8 | 危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施 | 危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等 | 符合 | | 9 | 危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放 | 企业危险废物均分类密封贮存，贮存时间均不超过三个月，产废后企业及时委托具有危废资质单位处置，并要求企业在危废间设置引风装置+活性炭吸附箱。 | 符合 | | 10 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定） | 本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 | 符合 | | 11 | 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。 | 建设项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节 | 符合 | | 12 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续 | 企业产生的有毒有害气体通过环保设备处理处理后能达到环境排放限值 | 符合 |   综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。   1. 土壤、地下水分区防渗措施   土壤、地下水分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。项目分区防渗区划见表4-21。  **表4-21项目防腐、防渗等预防措施表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **区域名称** | **污染控制难易程度** | **防渗分区** | **防渗技术要求** | | 1 | 办公区域 | 易 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 | | 2 | 一般固废暂存场所、成品区 | 中等 | 一般防渗区域 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10-7cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层 | | 3 | 危废仓库、生产区 | 难 | 重点污染防治区 | 依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，且防雨和防晒。 | | 4 | 收集管道、化粪池 | 难 | 重点污染防治区 | 对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道DN500及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于DN500的管道采用HDPE管。两种管材防水性均较好 |   通过采取以上措施后，可以有效防止地下水、土壤污染。  6、土壤：  根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，对照附录A，本项目参照附录A相关内容判定，本项目行业类别为“其他行业-全部”，属于Ⅲ类项目，项目占地面积322668.28平方米大于5hm2，占地规模为中型，环境敏感类型为不敏感，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中表4污染影响型评价工作等级划分表判定，本项目可不展开土壤环境影响评价。  7、地下水环境影响分析  本项目为C3841锂离子电池制造，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A《地下水环境影响评价行业分类表》，本项目属于“K机械、电子”中“78、电气机械及器材制造”中“其他（仅组装的除外）”，地下水环境影响评价类别属于Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。  8、环境风险  （1）风险调查  建设项目涉及危险物质及数量见表4-22。  **表4-22项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **最大储存量（t/a）** | **储存位置** | | 1 | 电解液 | 500 | 仓库及生产车间 | | 2 | NMP（N-甲基吡咯烷酮） | 800 | | 3 | 废电解液 | 20 | | 4 | NMP回收液 | 800 |   （2）风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；    式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，...，Qn——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1。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目不涉及危险物质，本项目各物质的临界量计算如下表4-23：  **表4-23涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况**   | **序号** | **危险物质名称** | **最大存在总量qn（t）** | **临界量Qn（t）** | **该种危险物质Q值** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 电解液 | 500 | 2500 | 0.2 | | 2 | NMP（N-甲基吡咯烷酮） | 800 | 2500 | 0.32 | | 3 | 废电解液 | 20 | 2500 | 0.008 | | 4 | NMP回收液 | 800 | 2500 | 0.32 | | 总计 | | / | | 0.848 |   由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值Q＜1，因此可直接判断企业环境风险潜势为I。  （3）评价工作等级划分  建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，企业环境风险潜势为Ⅰ，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表4-24。  **表4-24评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析\* | | \*是相对于详细评价工作 | | | | |   （4）环境敏感目标概况  建设项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。  （5）环境风险识别  本项目主要环境风险识别见下表：  **表4-25本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **风险单元** | **涉及风险物质** | **可能影响环境的途径** | | 原料仓库及车间 | 电解液 | 泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放 | | 储罐区 | NMP（N-甲基吡咯烷酮）原液和NMP回收液 | | 危险废物仓库 | 废电解液 |   （6）环境风险分析  经识别，本项目涉及的主要风险物质为电解液、NMP（N-甲基吡咯烷酮）、废电解液、NMP回收液。含有挥发分的风险物质挥发会产生有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、SO2、NOX等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。本项目风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。  （7）环境风险防范措施  根据环发〔2012〕98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》和环发〔2012〕77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，通过对污染事故的风险评价，各有关企事业单位应制定防止环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法等。  1、总图布置  ①公司在厂区总平面布置方面，贯彻工厂布置一体化原则，除满足工艺要求，使生产流程顺畅，各岗位联系方便外，还考虑物料运输合理，满足消防及安全卫生要求。  ②本公司设计的建筑物的防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求；企业周边道路的布置满足生产、运输、安装、检修、消防及环境卫生的要求。  2、危险化学品贮存安全防范措施  项目涉及的危险化学品贮存在化学品仓库，原料贮运需注重以下风险防范：  ①强化操作人员的安全教育和培训工作，提高安全知识水平，增强员工的安全意识和事故防范能力。危险化学品由专人负责管理，并配备可靠的个人安全防护用品；管理人员熟悉危险化学品的性能及安全操作方法。  ②危险化学品仓库应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。危险化学品库房外应有明显的安全警示标志，应根据危险化学品性能分区、分类、分库贮存，并有标识，各类危险品不得与禁忌物料混合贮存。  ③加强化学品仓库的管理，防止泄漏，根据需要在原料桶周围设置围堰或导流沟，尽可能降低物料泄漏造成的环境风险，地面和墙裙均做防渗处理。  ④化学品仓库应根据标准规范设置防雷防静电接地装置，装卸等过程需注意防静电。装卸和搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。  ⑤化学品仓库应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）、《建筑灭火器设置设计规范》（GB50140-2005）的要求设置必要的低压消防给水系统及灭火器等消防器材。  ⑥公司在生产车间、化学品仓库布设监控探头，一旦出现异常时，可立刻采取相应措施。在生产车间和化学品仓库、办公室内设置火灾报警器，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。  3、危险化学品运输安全防范措施  ①采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证。  ②原料及产品的装卸运输应执行《汽车危险货物运输装卸作业规程》（JT/T3145-1991），《汽车危险货物运输规则》（JT3130-1988），《机动车辆安全规范》（GB10827-1989），《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-1994）等。  ③危险品的运装要委托有承运资质的运输单位承担；承担运输危险化学品的人员、车辆等必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。行车路线必须事先经当地公安交通部门批准，不可在繁华街道行驶和停留标志。  ④于运输车辆驾驶人员应该了解运载物品的属性，并具备基本的救护常识，在发生意外燃烧、爆炸火泄漏等事故的情况下，可以根据救护要求立即采取相应的措施，并即使向当地部门报告。  ⑤禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品。  ⑥槽罐车发生泄漏或翻车，必须立即报警，并建议有关部门在1km范围内设置警戒，2.5~3.0km作为影响范围，通知采取必要的防范措施。  4、火灾、爆炸事故应急措施  a、建设单位可能因管理不善、人员操作失误等原因发生火灾爆炸事故，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等，如不及时采取有效的减缓措施，将对周边人群造成严重的健康危害。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。  b、消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。一旦发生火灾，需使用泡沫或干粉灭火器材，消防用水仅对燃烧区附近的容器作表面降温处理。车间地面为水泥地面，不易渗水，消防水经生产装置周边的地沟进入事故池而不设排放口。  c、火灾报警系统：全厂拟采用线上报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通报警器。根据需要设置火灾自动报警装置。  根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相关要求：“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”。企业后续需针对厂区挥发性有机废气处理、粉尘治理、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，建立健全的环境管理制度，确保企业安全生产，做好生态环境与应急方面联动。  （8）风险结论  在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。  9、“三同时”验收一览表  本项目环保投资460万元，占总投资的0.06%。具体环保投资估算及“三同时”验收一览表，见表4-26。  **表4-26本项目“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **国轩新能源智能制造基地及配套项目** | | | | | | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（建设数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资（万元） | 完成时间 | | 废气 | 投料废气1 | 颗粒物 | 通过二级滤筒除尘无组织排放 | ，无组织执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准 | 70 |  | | 投料废气2 | 颗粒物 | 通过二级滤筒除尘无组织排放 | | 投料废气3 | 颗粒物 | 通过二级滤筒除尘无组织排放 | | 涂布烘干废气1 | 非甲烷总烃（NMP） | 高塔式NMP回收装置+无组织排放 | 厂界无组织执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准，《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | 100 | | 涂布烘干废气2 | 非甲烷总烃（NMP） | 高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔）+无组织排放 | 100 | | 涂布烘干废气3 | 非甲烷总烃（NMP） | 高塔式NMP回收装置+无组织排放 | 100 | | 废水 | 生活污水、 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 化粪池 | 达到六合区污水处理厂接管标准 | 50 | | 工业废水 | COD、SS、氨氮、TN、TP | 新建厂内污水处理站 | | 噪声 | 噪声设备 | 噪声 | 厂房隔声、设备减振 | 降噪量≥25dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，厂界噪声达标排放 | 10 | | 固废 | 生产过程 | 一般固废 | 一般固废堆场1472.8m2 | 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求 | 10 | | 危险固废 | 危险固废暂存库272m2 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求 | 20 | | 绿化 | | - | | - | 新建 | | 环境管理（机构、监测能力等） | | - | | - | - | | 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） | | 雨污分流管网，排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置 | | 满足相关要求 | 新建 | | 总量平衡具体方案 | | 废水污染物在污水处理厂总量中管理；大气污染物在南京市六合区范围内平衡；固废排放量为零，不申请总量。 | | | - | | 区域解决问题 | | - | | | - | | 环保投资合计 | | | | | 460 | |

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 | 无组织 | 涂布烘干废气1 | 非甲烷总烃 | 1套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散，加强车间通风 | 无组织执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) |
| 涂布烘干废气2 | 非甲烷总烃 | 1套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散，加强车间通风 |
| 涂布烘干废气3 | 非甲烷总烃 | 1套高塔回收装置（余热回收+冷凝回收+尾气吸收塔），不外排，少量无组织逸散，加强车间通风 |
| 投料废气1 | 颗粒物 | 二级滤筒除尘装置吸附无组织排放 |
| 投料废气2 | 颗粒物 | 二级滤筒除尘装置吸附无组织排放 |
| 投料废气3 | 颗粒物 | 二级滤筒除尘装置吸附无组织排放 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、TP、TN | | 新建化粪池， | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准 |
| 工业废水 | COD、SS、氨氮、TN、TP | | 新建厂内污水处理站（厌氧（UASB）+好氧生化处理） | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)间接排放限值 |
| 声环境 | 设备噪声 | Leq(A) | | 采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等 | 《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 | / | / | | / | / |
| 固体废物 | 设置一座危废仓库272m2，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求进行危险废物的贮存；  设置一座一般固废仓库1472.8m2，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。  建设项目产生的生生活垃圾委托环卫部门清运处理；污水处理站污泥、NMP回收液由专业单位进行处置，废边角料属于一般工业固废，收集后外售处理；废包装、废电解液/废电解液桶、废电芯及废电池、废机油属于危险废物，必须交由有资质单位处理，污水处理站污泥集中收集后由专业单位处理。 | | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。 | | | | |
| 生态保护措施 | / | | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。  2.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。  3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。  贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。  4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。 | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 环境管理机构  项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员1名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。  环境管理内容  项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保  部门通报。⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级  档案和处理制度。  （3）环境管理制度的建立  ①排污许可制度  按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求变更排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。  ②环境管理体系  项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。  ③排污定期报告制度  要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。  ④污染处理设施管理制度  对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。  ⑤奖惩制度  企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能隆耗，改善环境者实行奖励：对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资历源、能源浪费者予以处罚。  ⑥社会公开制度  向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。  （4）加强涉VOCS的相关台账管理制度  ①记录并保存含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等。  ②保存VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。 | | | | |
| 排污口规范化设置要求 | **排污口规范化设置要求：**  排污口规范化整治是实施污染物总量控制计划的基础性工作之一，目的是为了促进排污单位加强经营管理和污染治理，加大环境监理执法力度，更好、地履行“三查、二调、一收费”的职责，逐步实现污染物排放的科学化，定量化管理。排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则。  本项目排污口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行管理，企业应以废气和废水排放口为主，兼顾固体废物、噪声排放口。  排污单位必须按《江苏省排放污染物申报登记管理办法》的规定，如实向环境保护行政主管部门(以下简称环保部门)申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物或产生的公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。排污口必须按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。  建设项目需设置排污口，必须经负责审批环境影响报告书(表)的环保部门审查批准。未经环保部门许可，任何单位和个人不得擅自设置、移动和扩大排污口，有下列情况之一必 须变更时，须履行排污变更申报登记手续，更换标志牌和更改登记注册内容。  未经环保部门许可，任何单位和个人不得擅自设置、移动和扩大排污口，有下列情况之一必 须变更时，须履行排污变更申报登记手续，更换标志牌和更改登记注册内容。  ①排放主要污物种类发生变化的；  ②位置发生变化的；  ③须拆除或闲置的；  ④须增加、调整、改造或更新的。  排污口的技术要求  ①污水排放口规范化设置  合理确定污水排放口位置，按《污水综合排放标准》(GB8978—1996)和《水质采样方案设计技术规定＞(GB12997—1996)的规定，对二类污染物的监测，在排污单位的总排污口设置采样点并设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。用暗管或暗渠排污的，要设置能满足采样条件的阴井或修建一段明渠。污水面在地面以下超过1米的，应配建取样台阶或梯架。压力管道式排污口应安装取样阀门一般污水排污口可安装三角堰、矩形堰、测流槽等测流装置或其他计量装置。  ②废气排放口规范化设置  项目不产生有组织废气，无废气排放口  ③固体废物贮存、堆放场的规范化设置  一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。临时性固体废物贮存、堆放场也应根据情况，进行相识整治。危险废物必须送有关行政主管部门规定的设施、专用堆放场所集中处置或贮存。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。各种固体废物处置设施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。一般性固体废物贮存(处置)场所面积小于100平方米的应在醒目处设1个标志牌。危险固体废物贮存(处置)场所，无论面积大小，其边界都应采用墙体或铁丝网封闭，并在其边界各进出路口设置标志牌。  ④固定噪声排放源的规范化设置  根据不同噪声源情况，可采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处按《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12349—90)的规定设置该噪声源的监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。  （2）排污口环境保护图形标志牌  排污单位的污染物排放口(源)和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志(GB15562.1—1995)(GB15562.2—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。对一般性污染物排放口或固体废物贮存(处置)场所，挂平面固定提示标志牌，或树立式固定式提示标志牌。噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。  环境保护图形标志牌分警告和提示标志牌两类。警告标志牌形状为三角形边框，提示标志牌形状为正方形边框。平面固定式标志牌外形尺寸：警告标志牌边长0.42米，提示标志牌长0.48米、宽0.3米；立式固定式标志牌外形尺寸：警告标志牌边长0.56米，提示标志牌长0.42米、宽0.42米，立柱高度为标志牌最上端距地面2米、地下0.3米。标志牌采用 1．5~2 毫米冷札钢板，立柱采用 38×4 无缝钢管，表面采用专用防伪膜。警告标志牌的背景和立柱为黄色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为黑色；提示标志牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，文字字型为黑体字。标志牌辅助标志内容格式：第一行为排污单位名称，第二行为标志牌名称，第三行为排污口编号，第四行为排放主要污染物名称。标志牌辅助标志内容必须与排污申报登记表中相关内容一致。排污口编号格式统一规定如下：污水 WS—××××××；噪声 ZS—××××××；固体废物 GF—××××××，编号的前两个字母为排污类别代号，第一至第四位为排污单位顺序编号(与排污申报登记号第九至第十二位一致)，第五至第六位为排污口顺序编号。多个排污口的编号顺序，污(废)水排放口以排污单位的，主大门为起点，按顺时针方向排列；废气排气筒(烟囱)以生产主装置到辅助装置，按工艺流程排列；固定噪声污染源扰民处监测点与污(废)水排放口排列方法相同；固体废物贮存(处置)场所按使用时间先后和出入口顺时针方向排列。  标志牌辅助标志内容由当地环保部门规定。标志牌制作单位按规定内容负责填写。  （3）排污口建档要求  排污单位要根据国家和省环境保护档案管理的有关规定，建立排污口基础资料档案和监督检查档案。 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；在认真实施本次环评所提出的各类污染防治措施，落实环保投资后，各项污染物均可满足达标排放的要求，对所在地区域环境的影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 0 | 0 | 1.02 |  | 1.02 | 1.02 |
| 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 1.089 |  | 1.089 | 1.089 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 8.172 |  | 8.172 | 8.172 |
| SS | 0 | 0 | 0 | 1.634 |  | 1.634 | 1.634 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.321 |  | 0.321 | 0.321 |
| TN | 0 | 0 | 0 | 1.97 |  | 1.97 | 1.97 |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0.082 |  | 0.082 | 0.082 |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 239.41 |  | 239.41 | 239.41 |
| 污水处理站污泥 | 0 | 0 | 0 | 80 |  | 80 | 80 |
| NMP回收液 | 0 | 0 | 0 | 12643.546 |  | 12643.546 | 12643.546 |
| 废边角料 | 0 | 0 | 0 | 1500 |  | 1500 | 1500 |
| 不合格电芯 | 0 | 0 | 0 | 1200 |  | 1200 | 1200 |
| 除尘灰 | 0 | 0 | 0 | 6.423 |  | 6.423 | 6.423 |
| 废包装材料 | 0 | 0 | 0 | 500 |  | 500 | 500 |
| 危险  废物 | 废包装桶 | 0 | 0 | 0 | 10 |  | 10 | 10 |
| 废电解液 | 0 | 0 | 0 | 30 |  | 30 | 30 |
| 废机油 | 0 | 0 | 0 | 6 |  | 6 | 6 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

1. 本报告表应附以下附件、附图：

附件1备案证

附件2营业执照

附件3不动产权证

附件4法人身份证

附件5环评委托书

附件6建设单位承诺书

附件7环评公示截图

附图1建设项目地理位置图

附图2建设项目周边环境概况图

附图3建设项目厂区平面图

附图4建设项目与生态红线位置关系图

附图5建设项目现场图