建设项目环境影响报告表

**项目名称：承德围场双碳产业园储能装备制造项目**

**建设单位（盖章）：河北建鑫新能源有限公司**

**编制日期：二〇二四年七月**

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 承德围场双碳产业园储能装备制造项目 |
| 项目代码 | 2305-130828-89-05-711057 |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 河北围场经济开发区内腰站镇 |
| 地理坐标 | （北纬41度50分26.763秒，东经117度51分36.492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的“77电池制造384” |
| 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 | 围场满族蒙古族自治县行政审批局 | 项目审批（核准/备案）文号 | 围审批备字〔2023〕71号 |
| 总投资（万元） | 50000 | 环保投资（万元） | 600 |
| 环保投资占比% | 1.2 | 施工工期 | 21个月 |
| 是否开工建设 | ■否 □是： | 用地面积（m2） | 89284.68m2 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表1专项评价设置原则，本项目无需设置专项评价。 |
| 规划情况 | 规划名称：《河北围场经济开发区总体规划（2023-2035年）》 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《河北围场经济开发区总体规划（2023-2035年）环境影响报告书》召集审查机关：河北省生态环境厅审批文号：冀环环评函〔2023〕1602号 |
| 规划及规划环境影响评价符合性 | 河北围场经济开发区前身为围场满族蒙古族自治县工业园区，2014年11月24日，河北省人民政府以文号：冀政函〔2014〕133号出具了《关于设立省级河北围场经济开发区的批复》，同意设立省级河北围场经济开发区（产城融合型开发区）；2023年，为适应经济发展，围场满族蒙古族自治县人民政府对园区范围进行了调整，调整后园区增加农产品医药加工产业组团；2023年6月26日，河北省人民政府以《关于同意河北宽城经济开发区等9家经济开发区调整规划范围的批复》（冀政字[2023]38号）对园区规划范围调整进行了批复。规划范围调整后，河北围场经济开发区管理委员会委托河北建工集团有限责任公司编制完成了《河北围场经济开发区总体规划（2023-2035年）》；随即园区委托河北奇正环境科技有限公司编制完成了《河北围场经济开发区总体规划（2023-2035年）环境影响报告书》并通过了河北省生态环境厅的审查。**河北围场经济开发区总体规划符合性分析：**1、规划范围河北围场经济开发区规划总面积677.33公顷，共3个区块。其中，区块1面积377.52公顷，四至范围为：东至东外环山脚，南至蚁蚂吐河北岸，西至榆家湾村和什八克村9组交界，北至多下村沟门通村路南沿；区块2面积73.69公顷，四至范围为：东至东外环，南至雷字村1组、14组和16组交界，西至塞罕坝生态馆，北至经济开发区办公楼；区块3面积226.11公顷，四至范围为：东至碑亭子村高架桥西，南至营字村9组大地中路，西至广字村海燕建材，北至东关地村大清坊酒业（承德清宫酿坊白酒制造有限公司）。本项目位于河北围场经济开发区腰站镇，对照园区规划范围，本项目位于区块3范围内。2、规划布局①用地布局园区规划工业用地282.33公顷，占总用地面积的41.68%，均为二类工业用地。工业用地集中布置在农产品医药加工产业组团、林木加工产业组团、食品医药产业组团、新材料产业组团、物流工贸产业组团和智能制造产业组团。对照河北围场经济开发区用地布局图，本项目占地类型属于二类工业用地，符合园区用地布局。②规划产业发展方向园区规划形成“一轴三区多组团”的总体产业空间结构，其中：“一轴”指沿G111和S254连接而成的发展轴线。“三区”指北部经济活跃区、中部科教研学区和南部现代工业商贸物流区。“多组团”指根据现状产业分布及规划发展，形成的包括农产品医药加工产业组团、汽贸货运产业组团、林木加工产业组团、智慧物流产业组团、科教研学产业组团、食品医药产业组团、新材料产业组团、物流工贸产业组团和智能制造产业组团形成的多个功能组团。其中，智能制造产业组团位于腰站镇承围高速与省道302交叉口南侧，规划总用地47.96公顷。该组团主要发展风光储能、智能装备制造业（主要包括金属制品业C33、通用设备制造业C34、专用设备制造业C35、电气机械和器材制造C38等），辅助发展非金属矿物制品C30。本项目属于C3841锂离子电池制造，位于智能制造产业组团，对照河北围场经济开发区产业布局图，本项目符合园区产业布局规划。3、配套设施建设规划①给水工程规划**表1-1 河北围场经济开发区给水工程规划**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 主要内容 |
| 需水量 | 根据《城市给水工程规划规范》核算，至远期开发区新鲜水总用水量为1.55万m3/d。 |
| 水源来源 | 规划经济开发区水源主要采用集中供水，主要由大唤起水源地地下水供给。 |
| 给水设施 | 新鲜水 | 农产品医药加工产业组团规划给水设施为半截塔自来水厂。经济开发区其他区域规划给水设施为龙头山供水厂。 |
| 再生水 | 经济开发区2035年再生水回用量约为0.99万m³/d。（其中，北部经济活跃区农产品医药加工产业组团采用半截塔污水处理厂再生水）。再生水主要用于工业回用水，物流清洗车辆，道路设施浇洒、绿化灌溉等。 |
| 管网布置 | 给水管网采用环状加支状相结合的方式沿路布置全。管网系统采用二级给水管网体系，规划给水干管管径为DN400-600，给水支管管径为DN150-300。再生水管道管材采用钢筋混凝土管，最大管径DN600，最小管径DN200。 |

根据园区规划，智能制造产业组团由龙头山供水厂供水，目前龙头山供水厂已建设投产，但给水管网尚未铺设至项目所在区域。项目用水由厂区自备水井提供，用水量2460m3/a，区域供水充足，能够满足本项目需求，项目在取得取水许可证后方可投入生产。②排水工程规划表1-2 河北围场经济开发区排水工程规划概况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 主要内容 |
| 1 | 排水体制 | 结合经济开发区发展情况，规划排水体制为雨污分流制。 |
| 2 | 污水工程 | 经济开发区规划污水量按用水量折算，污水量按用水量80%计，总用水量为1.55万m3/d，则经济开发区2035年污水量为1.24万m3/d。南部现代工业商贸物流区产生的污水近期排至四合永污水处理厂（围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司），远期排至规划污水处理厂进行处理。 |
| 3 | 污水收集 | 污水管网结合城区市政污水管网和道路竖向规划进行铺设。污水管道管材采用钢筋混凝土管，最大管径DN1200，最小管径DN400。 |
| 4 | 雨水工程 | 结合道路系统规划布置雨水管渠；充分利用地形，就近排入水体。雨水最大管径为DN900，最小管径为DN500，管材采用钢筋混凝土圆管。 |

目前围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司已经建成投产，设计规模为5000m3/d，实际收水规模为4700m3/d，污水管网已铺设至项目区域。本项目食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水一起排入厂区化粪池，经污水管网进入天澄污水处理有限公司处理，项目污水排放量7.6m3/d，天澄污水处理有限公司余量能够满足本项目需求。③供电工程规划表1-3 河北围场经济开发区供电工程规划概况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 主要内容 |
| 1 | 用电负荷 | 根据《城市电力规划规范》（GB/50293-2014）、《城市电网规划设计导则》（Q/GDW156-2016）和经济开发区规划的特点，经济开发区用电总负荷预测值约为158.91MW。 |
| 2 | 供电规划 | 经济开发区范围内规划在龙头山村二十二号居民点东北侧建设龙头山35kV变电站，占地0.40公顷，供北部经济活跃区及围场县城区北部用电。范围内其他区域不进行供电设施建设。充分考虑临近的城区、镇区电力管网及供电设施，统筹布局电力系统。 |
| 3 | 线路敷设 | 经济开发区内供电进线分别引自牌楼110kV变电站等变电站，架空敷设。10kV 以下电力线路根据用户的具体需要设置，沿道路的绿化带或人行道敷设。 |

项目用电由河北围场经济开发区供电电网提供，厂区设1台250kVA变压器，本项目用电量为250万kW·h/a。④供热工程规划表1-4 河北围场经济开发区供热工程规划概况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 主要内容 |
| 1 | 供热负荷 | 根据用地指标法对开发区热负荷进行预测，开发区采暖热负荷为186.87MW；工业热负荷为43.25t/h。 |
| 2 | 供热设施 | 规划开发区采用以区域供热设施及分布式燃气锅炉供热为主的供热结构，近期使用其它能源供热为补充。智能制造产业组团近期采用电、燃气等供热方式，远期有条件后接入腰站镇供热管网，热源为规划腰站供热厂。 |
| 3 | 管网布置 | 各热用户所需的中、低压蒸汽，由热力管网统一供应，蒸汽管线采用沿地下管廊铺设，各热用户回收的蒸汽冷凝液由管网统一收集经处理后再使用。 |

本项目生产无需供热，员工办公及住宿冬季取暖采用空气能热泵供热。⑤燃气工程规划表1-5 河北围场经济开发区燃气工程规划概况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 主要内容 |
| 1 | 需求量 | 根据工业及民用天然气指标核算，开发区燃气用气量约为1061.87万立方米/年。 |
| 2 | 气源来源 | 经济开发区主气源采用内蒙古大唐国际管输天然气。规划农产品医药加工产业组团和汽贸货运产业组团使用龙头山LNG气化站作为气源； |
| 3 | 管网布置 | 燃气管网的布置采用环状为主、环枝结合的方式。规划干管管径为De200，支管为De110-160。中压干管采用埋地敷设，少量特殊地段也可采用架空敷设，支管可采用架空或埋地方式敷设。 |

本项目不使用天然气。1. 《河北围场经济开发区总体规划（2023-2035年）环境影响报告书》审查意见符合性分析

具体符合性分析见下表。 |

**表1-6 项目与《河北围场经济开发区总体规划（2023-2035年）环境影响报告书》审查意见符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 审查意见 | 本项目情况 | 符合性判定 |
| 1 | 落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接。 | 根据本章节规划符合性分析和“三线一单”符合性分析，本项目符合国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控相关要求。 | 符合 |
| 2 | 推进绿色低碳发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区产业结构，引导产业健康低碳发展，提升工业能效：推进能源消费绿色低碳化转型，严格控制煤炭消费总量，加快燃气基础设施建设，扩大电气化终端用能设备使用比例，大力发展新能源；推动形成绿色低碳运输方式等。 | 本项目不涉及煤炭资源的消耗，符合园区产业规划相关要求。 | 符合 |
| 3 | 严格环境准入条件，落实生态环境准入要求。落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和现有企业环境管理要求；严格落实地表水环境减缓对策及措施，进一步降低规划实施对地表水环境的影响；推进区域水资源集约节约利用，逐步增加再生水使用比例，严格控制新水用量；强化现有及入区企业污染物及碳排放控制要求，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 根据规划环评符合性分析，本项目符合规划环评相关要求，本项目无生产废水产生，食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放，符合相关要求。 | 符合 |
| 4 | 严格空间管控要求，进一步优化空间布局。结合国土空间总体规划最新成果以及“三线一单”生态环境分区管控要求进一步强化空间管控。禁止在规划绿地范围内开展与绿地无关的建设活动；禁止违规占用河道管理范围及国家重点公益林，加强对开发区周边生态保护红线等环境敏感区的保护，合理布局入区污染企业，严格遵守其相关管理要求；落实开发区内沙化土地开发前、建设过程中、开发后三阶段的防沙治沙措施；合理控制周边建设项目布局，确保开发区内企业与敏感点保持足够的环境风险防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。 | 本项目符合国土空间管控要求，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不占用绿地、河道、生态保护红线等环境敏感区域。通过与河北省“三线一单”中全省沙化土地对比，项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。 | 符合 |
| 5 | 严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及承德市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，严格落实《报告书》提出的污染物排放管控要求，制定并落实开发区污染物减排方案，采取有效措施减少污染物排放量，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。 | 本项目符合规划环评中污染物排放管控相关要求，污染物能够达标排放，符合相关要求。 | 符合 |
| 6 | 统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。根据发展时序逐步完善基础设施及配套管网建设，满足企业入园进区需求。结合取水证使用时限及当地水务部门管理要求，逐步有序关停企业自备水井；加快推进县城污水处理厂（鑫汇污水处理厂天澄污水处理有限公司及规划污水处理厂）再生水回用设施和再生水管网建设，提高区域再生水回用率，控制新水取用量处于水资源承载力以内；开发区内各企业污水需通过自建污水处理设施处理满足行业相关要求后排入集中污水处理厂，现有污水处理厂适时进行提标改造，提高污水处理效率，减轻污水处理厂出水对蚁蚂吐河和伊逊河水质的影响；根据开发区发展情况，适时建设区域集中供热设施。 | 本项目所在园区暂未配套供水管网，用水取自厂区自备水井，待供水管网建设完成后，用水取自市政供水管网。本项目不产生生产废水，食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放。 | 符合 |
| 7 | 优化运输方式，落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例，优化区域运输方式，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。 | 本项目不属于重点用车企业，运输量较少，符合相关要求。 | 符合 |
| 8 | 健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤生态环境等环境要素的监控体系；落实开发区及区域三级环境风险防控设施及应急处置措施，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 | 本项目制定了严格的污染源监测计划，项目建设完成后，按照要求编制突发环境事件风险应急预案。 | 符合 |

**表1-7 项目与开发区生态环境准入清单符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 清单类型 | 具体内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | 空间布局约束 | 1.在公路两侧建筑控制线范围内，禁止建设除附属设施外的其他永久性建筑物、构筑物和设施；禁止在规划绿地范围内开展与绿地无关的建设活动；禁止违规占用河道范围及国家重点公益林 | 本项目严格在用地红线内进行建设，不占用公路两侧建筑控制线，不占用园区绿地、河道范围及国家重点公益林。 | 符合 |
| 2.涉风险物质企业应在建设项目环评、安评阶段进一步详细论证其风险状态下的影响范围，新增风险源的大气毒性终点浓度-1范围内不得有常驻居民，具体控制距离根据项目环评的风险分析结论确定； | 本项目风险风险评价等级为简单分析，影响范围为厂区职工，风险控制距离内无常驻居民。 | 符合 |
| 3.开发区位于弱包气防护性能区，入区企业应按照污染物类型、污染控制难易程度等设置重点防渗区或一般防渗区 | 本项目采取严格的分区防渗的措施。 | 符合 |
| 2 | 污染物排放管控 | 颗粒物排放强度0.100kg/万元产值、二氧化硫排放强度0.078kg/万元产值、氮氧化物排放强度0.141kg/万元产值、VOCS排放强度0.298kg/万元产值 | 本项目预计产值5000万，颗粒物排放量29kg/a，排放强度0.0058kg/万元产值；VOCs排放量89kg/a，排放强度0.0178kg/万元产值。 | 符合 |
| 污染治理水平应满足排污许可证申请核发技术规范相关行业或总则要求的可行技术 | 项目采用的污染防治措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 967—2018）要求。 | 符合 |
| 严格执行区域大气污染物特别排放限值（无特别排放限值的除外），涉VOCs排放工业企业污染物排行应达到河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放标准要求 | 本项目涂胶、封堵点位废气中非甲烷总烃排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值锂电池要求；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求。 | 符合 |
| 鼓励排污单位实施生产工艺提升改造、治理设施提标改造、清洁能源替代等重点减排工程 | 本项目运营期废气、废水、固废、噪声采取了严格的治理措施，均能达标排放或妥善处置。 | 符合 |

**续表1-7 项目与开发区生态环境准入清单符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 清单类型 | 具体内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 2 | 污染物排放管控 | 开发区内各企业污水需通过自建污水处理设施处理满足行业相关要求后排入集中污水处理 | 食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水一起排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放，外排水质中动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其他污染物满足围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质要求。 | 符合 |
| 3 | 环境风险防控 | 严格落实建设项目环评及其批复、规划环评及其批复文件要求的环境风险防范措施 | 项目严格按要求执行。 | 符合 |
| 产生危险废物的单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息应当通过固体废物管理信息系统进行申报，确保实现闭环管理，鼓励采用电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，推动实现危险废物全过程监控和信息化追溯，做到全过程监管 | 符合 |
| 各企业做好分区防渗，强化土壤及地下水环境监管 | 项目运营期拟采取严格的分区防渗措施 | 符合 |
| 限制建设排放《有毒有害水污染物名录》、《有毒有害气体大气污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目。限制建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备 | 本项目不排放《有毒有害水污染物名录》、《有毒有害气体大气污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目；不涉及《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。 | 符合 |
| 4 | 资源开发利用要求 | 入区企业不能突破开发区设定的土地资源（工业用地282.33hm2）、地下水资源（374.063万m3/a）、能源利用上线（天然气1634.86万Nm3/a） | 本项目在园区内进行建设，用地类型为工业用地，不占用园区外土地，项目用水取自地下水，按照水资源管理制度取得取水证后方可建设。 | 符合 |
| 入区项目应符合水资源管理制度的要求 | 符合 |

**续表1-7 项目与开发区生态环境准入清单符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 清单类型 | 具体内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 5 | 其他 | 1、严格落实国家、河北省及其承德市最新产业目录准入要求； | 本项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）中的C3841锂离子电池制造，符合园区产业布局及用地布局，项目不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目，不在《市场准入负面清单（2022年版）》之列；项目采用的胶粘剂符合相关低VOCs标准。 | 符合 |
| 2、禁止建设不符合开发区产业发展方向或上下游产业的项目； |
| 3、禁止建设不符合相关行业准入条件和要求的建设项目； |
| 4、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； |
| 5、开发区入园项目严格遵守规划产业布局及用地布局要求； |
| 6、开发区入园项目应充分考虑环境保护要求，控制好与周边敏感点之间的防护距离； | 项目无需设置卫生防护距离，不属于产能严重过剩行业和“两高一低”项目，项目产生的废水主要为生活污水，不含含难降解的有机污染物、“三致”污染物。 | 符合 |
| 7、禁止投资产能严重过剩行业和“两高一低”项目进入； |
| 8、废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目禁止入园； |

综上所述，本项目符合《河北围场经济开发区总体规划（2023-2035年）环境影响报告书》及审查意见中相关要求。

|  |  |
| --- | --- |
| 其他符合性分析 | 1、项目选址可行性分析项目位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区内，本项目北侧、东侧均为农田，东南侧为不澄河，西南侧为亿鸿铸造材料有限公司。项目总占地面积为89284.68m2，企业已取得围场满族蒙古族自治县自然资源和规划局颁发的土地证（冀（2024）围场不动产权第0005826号），用地性质为工业用地；河北围场经济开发区管理委员会出具了同意本项目入驻园区的证明。本项目500m范围内的敏感点为北侧220m处的陆家店村、西北侧260m处的碑亭子村、东北侧400m处的新乐营村。项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。项目周围无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀濒危野生动植物。因此，项目选址可行。2、与《河北省防沙治沙规划（2021—2030年）》符合性分析根据《河北省生态环境厅办公室关于做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办函［2023］326号）要求：为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内行使开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”。本项目位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区，地处浑善达克沙地的南缘，根据《河北省防沙治沙规划（2021—2030年）》，项目所在区域属于冀北山地沙地类型区，项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。本项目与《河北省防沙治沙规划（2021—2030年）》分析见下表。 |

**表1-8 项目与《河北省防沙治沙规划（2021—2030年）》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 分类 | 要求内容 | 本项目 | 符合性 |
| 1 | 冀北山地沙地类型区主攻方向 | 本区主要以治理与保护并重为原则，根据不同的地形地貌特点，分区施治。深远山区、河流上游和水库周围主要采取人工造林、封山育林和飞播造林等方式营造水源涵养林、水土保持林，保护和恢复林草植被；针对丘陵山地着力实行人工造林、小流域治理和草地治理相结合的综合措施，营造水土保持林、经济型防护林，减少水土流失。 | 本项目属于丘陵山地区域，坚持预防为主、保护优先原则，项目施工期间加强施工管理，做好项目周边原有植被的保护，按指定路线运输设备，不得破坏运输道路两侧的植被；本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带以减少水土流失。 | 符合 |
| 2 | 加强沙化土地保护 | 坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，实行预防为主、保护优先，宜荒则荒、宜沙则沙，充分发挥荒漠生态系统的自我修复能力，实行沙化土地分类保护，全面落实各项保护制度，充分发挥生态系统自然修复功能，促进沙区植被休养生息，从源头上有效控制土地沙化。 | 符合 |
| 强化国土空间规划的指导约束作用，科学布局农业、生态、城镇空间，推动永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界精准落地，做到不交叉不重叠不冲突。 | 本项目在河北围场经济开发区内进行建设，不占用地区“三区三线”。 | 符合 |
| 3 | 开展造林绿化 | 对宜林荒山（沙）荒地实施人工造林，快速增加森林资源，防治水土流失。加强森林抚育经营，加大退化林修复，不断优化森林结构和功能，全面提升沙区森林生态系统质量和稳定性。新增造林绿化应依据国土空间规划统筹确定后的造林绿化空间。 | 本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带以减少水土流失。 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 3、产业政策符合性分析本项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）中的C3841锂离子电池制造，项目不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。根据《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，本项目符合性见表1-9。**表1-9 项目与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 禁止或许可事项 | 事项代码 | 禁止或许可准入措施描述 | 符合性分析 |
| 一、禁止准入类 |
| 1 | 法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定 | 100001 | 法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件） | 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订），本项目行业属于C3841锂离子电池制造，经查阅与市场准入相关的禁止性规定，本项目不属于禁止类。 |
| 2 | 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为 | 100002 | 《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项 | 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）中的C3841锂离子电池制造，项目不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。 |
| 3 | 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动 | 100003 | 地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项 | 本项目为锂离子电池制造行业，满足管控要求，不属于该负面清单中限制类、禁止类。 |

（1）法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的分析查阅《市场准入负面清单（2022年版）》附件中与市场准入相关的禁止性规定，本项目占地类型为二类工业用地，土地经营权流转未改变土地所有权的性质，未占用永久基本农田、草原；项目所在地区现状为空地，本项目的建设不涉及毁林开垦、采石、采砂、采土及其他毁坏林木和林地的行为；项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。（2）国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为的分析对照《产业结构调整目录（2024年本）》，项目不属于淘汰类、鼓励类、限制类，符合国家产业政策；项目不属于《关于河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》（河北省人民政府冀政〔2009〕89号）中规定的区域禁止和限制建设范围；经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批），项目所用设备和产品不在上述目录内；对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备。由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类中国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。（3）禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动要求的分析本项目的建设符合《河北省主体功能区规划》、《承德市生态功能区划》及《承德市城市总体规划》（2015－2030）中围场满族蒙古族自治县总体规划要求，且符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求。项目未列入《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单》限制类及禁止类清单。综上所述，本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。因此，项目符合相关政策要求。4、其他政策符合性分析①与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析见表1-10。**表1-10 项目与《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求内容 | 本项目建设内容 | 符合性 |
| 1 | 六、（一）加强水生态环境系统治理推进地表水与地下水协同防治，以傍河型地下水饮用水水源地为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等污染源对地表水的环境风险管控。 | 项目临近不澄河。项目无生产废水产生，生活污水通过厂区污水处理设施处理后进入园区管网，最终经围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理达标后排放；项目对厂区采取了分区防渗的措施，不会对地下水产生污染。 | 符合 |
| 2 | 八、（一）强化污染源头防控加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入相关规划。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用，严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求，科学设定成片污染地块及周边土地开发时序。 | 本项目位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区内，项目占地类型为二类工业用地，不涉及永久基本农田。 | 符合 |
| 3 | 九、（三）强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。加快建设邯郸、唐山国家大宗固体废弃物综合利用基地，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用水平 | 项目建成后，企业建立排污单位工业固体废物管理台账，废包装材料、废配件、激光焊接除尘灰和废绑带集中收集后外售综合利用；不合格下箱体、不合格电芯发回厂家处理；废胶桶、废机油、废机油桶、含油抹布、极柱清洗除尘灰、废活性炭危废间暂存后，定期送资质单位处理；生活垃圾送环卫部门统一收集处理。 | 符合 |

因此，本项目符合河北省生态环境保护“十四五”规划要求。②与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析见表1-11。**表1-11 项目与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要任务 | 管控措施 | 项目拟建情况 | 符合性 |
| 深化扬尘污染治理管控 | 加强施工工地扬尘环境监管，完善扬尘控制责任体系。加强建筑工地、城区道路、企业料堆场、矿山、公路、裸露地面治理；严格落实建筑施工工地“六个百分百”（工地周边围挡100%物料堆放苫盖100%出入车辆冲洗100%施工地面硬化100%拆迁湿法作业100%渣土密闭运输100%和“两个全覆盖”（视频监控、PM10 在线监测设备安装并联网）；全面规范物料堆场扬尘整治，实施道路硬化、主要公路两侧雾化、裸露地面绿化工程 | 项目施工期严格落实建筑施工工地“六个百分百”（工地周边围挡100%、物料堆放苫盖100%、出入车辆冲洗100%、施工地面硬化100%、拆迁湿法作业100%、渣土密闭运输100%）；全面规范物料堆场扬尘整治，实施道路硬化、主要公路两侧雾化、裸露地面绿化工程。 | 符合 |
| 加强机动车尾气治理攻坚 | 统筹车、油、路全方位监管。深入实施清洁柴油车（机）行动，淘汰国三及以下排放标准汽车。严格实行国六车用乙醇汽油质量标准。加强渣土车扬尘全过程管理，对运输车辆实施洁净密闭运输。 | 对运输车辆实施洁净密闭运输，使用符合标准的运输车辆。 | 符合 |
| 全面加强工业水污染防治 | 严格环境准入，严格控制新上高耗水项目。鼓励发展高新、绿色技术产业，强化工业企业废水深度治理，全面提升工业企业废水循环利用和清洁生产水平 | 本项目不属于高耗水项目，项目无生产废水产生，生活污水通过厂区污水处理设施处理后进入园区管网，最终经围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理达标后排放。 | 符合 |
| 深化地下水污染防治 | 突出污染源头防治，加强“一企一库”、“两场两区”地下水环境监管。统筹开展地下水污染协同防治，建立我市地下水污染防治分区划分体系，划定地下水污染治理区、防控区和保护区，按照国家有关要求有序推进地下水污染风险管控 | 本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，进行源头控制，对厂区构、建筑物进行分区防渗，建立污染监控体系和相应的应急相应措施。 | 符合 |

**续表1-11 项目与《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要任务 | 管控措施 | 项目拟建情况 | 符合性 |
| 强化工业固体废物污染防治 | 持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长 | 项目建成后，企业建立排污单位工业固体废物管理台账，废包装材料、废配件、激光焊接除尘灰和废绑带集中收集后外售综合利用；不合格下箱体、不合格电芯发回厂家处理；废胶桶、废机油、废机油桶、含油抹布、极柱清洗除尘灰、废活性炭危废间暂存后，定期送资质单位处理；生活垃圾送环卫部门统一收集处理。 | 符合 |
| 深入推进危险废物污染防治工作 | 建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系，切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力，加强危险废物全过程环境监管。促进危险废物源头减量与资源化利用，加强危险废物协同处置能力建设，提高危险废物安全处置水平 | 符合 |
| 落实“三线一单”，严守生态红线 | 将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。加强禁止开发区域环境管理，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，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变 | 本项目符合“三线一单”准入要求，详见“三线一单”符合性分析，本项目属一般管控单元，不属于禁止开发区。 | 符合 |
| 加强环境风险信息化管理 | 加强风险源可视化、信息化监管，对高环境风险物资的存储、运输、使用实施全过程监管。 | 本项目原辅材料不涉及危险化学品，项目对原辅材料、产品和固体废物存储、运输、使用实施全过程监管。 | 符合 |
| 全面实施噪声污染控制措施 | 严格环保准入，新建、扩建、改建产生环境噪声的建设项目，严格落实国家有关规定执行环境影响评价和“三同时”制度，严格企业减噪措施，确保厂界噪声达标。大力提升建筑施工噪声监管控制，加强施工噪声排放申报管理，实施城市建筑施工环保公告制度，将噪声控制贯穿到建筑工程项目的全过程。 | 项目采取本报告提出的噪声防治措施，再经墙体阻隔、距离衰减后，厂界噪声均能达标排放。 | 符合 |

③《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》符合性分析根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》（2010年4月）（承德市环境保护局），承德市重点水源涵养生态功能保护区涉及滦平县、隆化县、丰宁县、围场县、兴隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包含61个乡镇，保护区总面积8015.92km2。项目位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区内，不在承德市重点水源涵养生态功能保护区范围内，食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放，不会对区域水环境造成污染，符合承德市重点水源涵养生态功能保护区规划要求。④“三线一单”符合性分析**表1-12 本项目与“三线一单”符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 维度 | 分析内容 | 企业情况 | 符合性 |
| 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 项目位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区内，评价范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区和其他特别需要保护的敏感目标，不在生态保护红线范围内，符合生态红线要求。项目与生态红线关系图见附图10。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。河北围场经济开发区提出：入区企业不能突破开发区设定的土地资源（工业用地282.33hm2）、地下水资源（374.063万m3/a）、能源利用上线（天然气1634.86万Nm3/a）。 | 本项目在园区内进行建设，用地类型为工业用地，不占用园区外土地，项目用水取自地下水，按照水资源管理制度取得取水证后方可建设，不会突破区域资源利用上线 | 符合 |

**续表1-12 本项目与“三线一单”符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 维度 | 分析内容 | 企业情况 | 符合性 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 根据承德市大气污染防治工作领导小组办公室于2024年4月26日印发的《关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》，本项目所在区域为环境空气质量达标区，根据河北德普环境监测有限公司2023年6月8日出具的《河北围场经济开发区环境质量现状监测报告》，本项目所在评价区域TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准、非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。根据河北德普环境监测有限公司2023年6月8日出具的《河北围场经济开发区环境质量现状监测报告》（HBDP［2023］第H0040号），除总氮超标外，伊逊河监测断面其他各监测因子均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目为锂离子电池制造项目，产生的污染物采取相应措施后，经预测满足环境质量标准，符合环境质量底线的要求。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。 | 本项目为C3841锂离子电池制造，对照《产业结构调整目录（2024年本）》，项目不属于淘汰类、鼓励类、限制类；根据关于印发《康保县等坝上六县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知（冀发改规划〔2017〕248 号），河北省围场满族蒙古族自治县国家重点生态功能区产业准入负面清单中产业准入负面清单分为限制类和禁止类。负面清单中的“限制类”和“禁止类”均未包括本项目所属行业，因此，本项目不在负面清单之列。 | 符合 |

由以上分析结果可知，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评【2016】150号）中关于“三线一单”的要求。⑤项目与承德市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析2024年5月27日，承德市人民政府发布《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》，本项目与该文件符合性分析如下：**表1-13 与《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》符合性分析一览表**

| 管控类别 | 管控要求 | 本规划内容 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 空间布局约束 | **大气环境** | -- | 符合 |
| 各产业集聚区应限制建设不符合产业聚集区定位的项目。 | 本项目属于C3841锂离子电池制造，不属于重污染企业，位于河北围场经济开发区智能制造产业组团内，符合园区产业定位 |
| 禁止在工业企业和产业集聚区大气污染防护距离内建设居住、学校、医院等环境敏感项目。对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭。 |
| **水环境** | -- | 符合 |
| 饮用水源地保护区应遵循《河北省水资源管理条例》、《河北省水污染防治条例》等相关法律法规规定要求。 | 项目不涉及 |
| 新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。 | 本项目属于C3841锂离子电池制造，不属于重污染企业，位于河北围场经济开发区智能制造产业组团内，符合园区产业定位 | 符合 |
| 各产业集聚区内应限制建设不符合产业定位的项目。 |
| 科学划定禁养区、限养区，禁止在禁养区内新建、改扩建各类畜禽养殖场，现有项目应限期搬迁。 |
| 禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。 | 项目产生的固体危废均妥善处置，不会污染周边水域 | 符合 |
| 新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。 | 项目不涉及 | 符合 |

**续表1-13 与《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》符合性分析一览表**

| 管控类别 | 管控要求 | 本规划内容 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 空间布局优化 | **土壤环境** | -- | 符合 |
| 农用地优先保护区内实行严格保护，确保其土壤环境质量不下降。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除 | 本项目属于C3841锂离子电池制造，不属于重污染企业，位于河北围场经济开发区智能制造产业组团，不在农用地优先保护区内，项目产生的固体危废均妥善处置，不会污染周边土壤 |
| 禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。 |
| 禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 |
| 污染物排放管控 | **大气污染管控** | -- | 符合 |
| 严格执行河北省生态环境准入要求，禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。 | 项目为C3841锂离子电池制造，不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目，项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》之列。 |
| 现有及新建企业污染排放应满足排污许可证要求。未发放排污许可证工业企业满足行业排放标准与总量控制要求。规定期限内未获得排污许可证的企业应关停退出。 | 本项目为新建企业，属于C3841锂离子电池制造项目，实行排污许可简化管理，有组织废气执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准。 |
| **大气污染管控** | -- | -- |
| 大力开展国土绿化，实施城镇裸露地面绿化、硬化，推动城市和县城、重要集镇“黄土不见天”，有效减少本地尘源，降低扬尘污染。 | 项目建设完成后对厂区内进行绿化、硬化，做到非硬即绿。 | 符合 |

**续表1-13 与《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》符合性分析一览表**

| 管控类别 | 管控要求 | 本规划内容 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放管控 | **大气污染管控** | -- | -- |
| 建筑施工严格贯彻《河北省扬尘污染防治办法》 《河北省施工场地扬尘排放标准》 《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》，压实企业主体责任，建筑施工现场落实“六个百分之百”和“两个全覆盖”，强化督查执法，对扬尘管控不到位的，依法予以严惩，对建筑市场主体的不良行为信息依法依规纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入“黑名单” | 项目施工期施工场地周边设置围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输；项目建成后厂区地面硬化，无法硬化区域种植绿化带。 | 符合 |
| **水污染管控** | -- | -- |
| 禁止建设不符合国家产业政策和行业准入条件的工业项目。 | 项目为C3841锂离子电池制造行业，不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目，项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》之列。 | 符合 |
| 现有及新建企业污染排放应满足排污可证要求。未发放排污许可证企业满足行业排放标准与总量控制要求。 | 本项目废水排放满足围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质及总量控制要求。 | 符合 |
| 新建污水处理设施及其配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。纳管企业应当防止、减少环境污染和生态破坏，按照国家有关规定申领排污许可证，持证排污、按证排污，对所造成的损害依法承担责任。 | 本项目主体工程与污水处理设施同步设计、同步建设、同步投运并在实际排污前按规定进行排污许可登记。 | 符合 |
| 一是按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 | 本项目不产生工业废水。 | 符合 |

**续表1-13 与《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》符合性分析一览表**

| 管控类别 | 管控要求 | 本规划内容 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物排放管控 | **水污染管控** | -- | -- |
| 二是依法按照相关技术规范开展自行监测并主动公开污染物排放信息，自觉接受监督。属于水环境重点排污单位的，还须依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门、运营单位共享数据。 | 项目不属于重点排污单位，建设完成后按相关技术规范开展自行监测并主动公开污染物排放信息，自觉接受监督。 | 符合 |
| 三是根据《污水处理费征收使用管理办法》（财税（2014）151号）、委托处理合同等，及时足额缴纳污水处理相关费用。 | 项目按委托处理合同及时缴纳污水处理费用。 | 符合 |
| 四是发生事故致使排放的污水可能危及污水处理厂安全运行时，应当立即启动应急预案，采取应急措施消除危害，通知运营单位并向生态环境部门及相关主管部门报告。 | 项目建设完成后编制突发环境事件风险应急预案，一旦发生事故，采取应急措施消除危害。 | 符合 |
| 一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦等过程的环境保护要求，以及替代贮存、填埋处置的一般工业固体废物充填及回填利用环境保护要求应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599 2020）。 | 项目一般工业固废贮存设施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599 2020）。 | 符合 |
| **土壤污染管控** | -- | -- |
| 新、改、扩建项目选址用地应当达到工业用地土壤环境质量要求。超过国家土壤污染风险管控有关工业类建设用地筛选值标准的工业地块，未经治理修复或者治理修复不符合相关标准的，不得新、改、扩建项目。 | 项目占地类型为二类工业用地，用地现状为空地，未进行过工业生产，无需进行治理修复。 | 符合 |

**续表1-13 与《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》符合性分析一览表**

| 管控类别 | 管控要求 | 本规划内容 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境风险防控 | **大气环境：**健全完善重污染天气应急预案，在重污染天气情况下按照预警等级及时启动相应的应急预案和应急措施。 | 本项目建设完成后，严格按照区域重污染天气应急预案采取相应的应急措施。 | 符合 |
| **水环境：**限制建设《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备；限制建设排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目。 | 项目不涉及《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备及《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的项目。 |
| **土壤环境：**严格控制在农用地优先保护区边界800米缓冲区范围内新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。严格控制在农用地优先保护区边界800 米缓冲区范围内布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。 | 本项目为锂离子电池制造项目，固体废物均妥善处置，不会对土壤环境造成污染。 |
| 资源利用效率 | 能源：禁止生产高耗能落后设备产品，现有工业企业应限期关停退出。新建项目能效应不低于国内平均水平。 | 本项目不使用高耗能落后生产设备，项目能效不低于国内平均水平。 | 符合 |
| 水资源：禁止新建、改扩建《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中项目，现有企业应限期关停退出。 | 项目不使用《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录》中的工艺、技术和设备。 |
| 禁止建设不符合河北省《工业取水定额》（DB13/T5448-2021）标准的产品，位于公共供水管网覆盖范围内且水量、水质能够满足要求的，不予批准取用地下水。 | 项目无工业用水，生活用水符合《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1—2021）标准，所在区域尚未覆盖供水管网。 |
| 土地资源：产业集聚区开发建设应达到《河北省开发区建设用地控制指标实施细则（试行）》（冀国土资发[2015]11号）要求，对不符合要求的工业项目，原则上不得建设。 | 本项目属于C3841锂离子电池制造，位于河北围场经济开发区智能制造产业组团内，符合土地利用规划。 |

本项目位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇，对照《承德市生态环境分区管控准入清单（2023年版）》，项目选址位于承德市环境管控单元中围场满族蒙古族自治县重点管控单元，管控单元编号为：ZH13082820003，环境要素类别为：河北围场经济开发区。**表1-14 与承德市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 维度 | 管控措施 | 本项目 | 符合性 |
| 空间布局约束 | 执行承德市生态环境总体准入清单要求。 | 本项目为C3841锂离子电池制造项目，不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目。不在《市场准入负面清单（2022年版）》之列。 | 符合 |
| 严格执行国家产业政策和准入标准 |
| 执行经开区规划环评及其批复文件相关要求；规划环评依法依规发生调整的，执行其最新的管理要求 |
| 在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容 | 项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 进区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放，必须达到相应的行业标准。入区企业要严格执行“三同时”制度，优化工艺流程，推行清洁生产，对污染物排放进行全过程控制 | 本项目有机废气排放满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值锂电池要求，企业严格执行“三同时”制度，推行清洁生产。 | 符合 |
| 新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源 | 项目不涉及重金属。 | 符合 |
| 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |
| 加快产业园区和集群污染综合整治，推进园区供热、供电、污水处理、再生水回用等公共基础设施共建共享 | 项目供水、供电均取自园区管网，生活污水依托围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理。 | 符合 |

**续表1-14 与承德市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 维度 | 管控措施 | 本项目 | 符合性 |
| 环境风险防控 | 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施，并随规划环评及其批复文件的更新及时调整。 | 本项目严格按照要求执行。 | 符合 |
| 开发区及入区企业需组织编制《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，建立有效的事故风险防范体系，提高区域环境风险防范能力。 |
| 建立重大污染源监测预警体系，重点污染源在线监测。 | 本项目不属于重点污染源及重点监管企业。 | 符合 |
| 强化 VOCs 大气特征污染物监管，重点企业安装 VOCs在线监控装置 |
| 重点监管企业和工业园区周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物 |
| 资源利用效率 | 按照宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，乔灌草结合的原则，因地制宜开展沙地治理 | 项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。 | 符合 |

5、与《锂离子电池行业规范条件》符合性分析**表1-15 项目与《锂离子电池行业规范条件》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 清单类型 | 具体内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | 产业布局和项目设立 | 锂离子电池行业的企业及项目应符合国家资源开发利用、环境保护、节能管理等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业发展规划及布局要求，符合当地土地利用总体规划、城市总体规划、环境功能区划和环境保护规划等要求 | 本项目位于河北围场经济开发区，不属于《产业结构调整目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目，符合园区产业布局规划、土地利用规划。 | 符合 |

**续表1-15 项目与《锂离子电池行业规范条件》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 清单类型 | 具体内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | 产业布局和项目设立 | 在国家法律法规、规章及规划确定或省级以上人民政府批准的基本农田保护区、自然保护区、饮用水水源保护区、生态功能保护区等法律、法规规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池行业项目。上述区域内的现有企业应逐步迁出 | 项目不涉及以上区域。 | 符合 |
| 2 | 生产规模和工艺技术 | 企业应满足以下规模要求：电池年产能不低于 1 亿瓦时 | 本项目储能设备产能2GWh/a（2亿瓦时）。 | 符合 |
| 对于多芯电池组的组成电池，应具有开路电压和内阻在线检测能力，检测精度分别为1mV和1mΩ； | 本项目建设有实验室具有开路电压和内阻在线检测能力，检测精度满足要求，企业配备环境适应性检测仪器及设备，具备电池环境适应性检测能力。 | 符合 |
| 3 | 产品质量及性能 | 锂离子电池制造企业须具备相关标准规定的电性能和安全性检测能力，鼓励企业配备环境适应性检测仪器及设备，具备电池环境适应性检测能力 | 符合 |
| 4 | 资源综合利用及环境保护 | 企业及项目用地应符合国家出台的土地使用标准，严格保护耕地，节约集约用地 | 项目用地类型为工业用地，不涉及耕地。 | 符合 |
| 企业生产设备、工艺能耗和产品应符合国家各项节能法律法规和标准的要求。企业应设立专职节能岗位、制定产品单耗指标、制定能耗台账 | 企业采用符合国家各项节能法律法规和标准的工艺和设备，运营期加强管理，设立专职节能岗位、制定产品单耗指标、制定能耗台账，制定突发环境事件应急预案并定期培训、演练。 | 符合 |
| 企业应加强环境风险防控工作，制定突发环境事件应急预案，及时报告并有效应对废气、废水正常排放等造成的突发环境事件 | 符合 |
| 5 | 安全管理 | 企业对于可能产生着火、爆炸、冒烟等危险场所应采取必要的防火、防爆、通风等措施，配备相关的人身防护用具，并制定相关人员的培训考核制度 | 企业配备完善的防火、防爆措施及相关应急措施，并制定相关人员的培训考核制度。 | 符合 |

**续表1-15 项目与《锂离子电池行业规范条件》符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 清单类型 | 具体内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 5 | 安全管理 | 企业设计、生产、储存、运输和使用、回收电池应符合相关法规、安全要求和标准，积极采取相应各环节安全控制手段，通过锂离子电池相关安全认证。航空运输的锂离子电池，应符合国际民航组织《危险物品安全航空运输技术细则》和中国民用航空局《中国民用航空危险品运输管理规定》相关要求，符合《锂电池航空运输规范》（MH/T 1020）和《航空运输锂电池测试规范》（MH/T 1052） | 企业生产过程中涉及的电池按照上述要求进行运输。 | 符合 |
| 6 | 其他 | 《锂离子电池行业规范条件》对锂离子电池的能量密度、正极材料、负极材料、隔膜、电解液（含电解质）做了相关规定，本项目为储能系统制造项目，采用外购符合标准的成品电芯，生产线配备检测设备，确保外购电芯符合相关标准。 | 符合 |

6、与其他污染防治相关政策符合性分析**表1-16 与其他污染防治相关政策符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件名称 | 分析内容 | 项目情况 | 符合性 |
| 中共河北省委办公厅河北省人民政府办公厅《关于印发〈河北省深入实施大气污染综合治理十条措施〉的通知》（2021年2月26日） | 强化涉VOCs企业“一厂一策”精细管控，组织开展现有VOCs废气收集、治理设施同步运行率和去除率自查，对标先进高效治理技术实施深度整治；加强工业企业含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无组织排放收集处理，确保达标排放。 | 本项目产生VOCs的生产设备均设置在密闭车间内，采取了高效的治理措施。 | 符合 |
| 关于印发《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》的通知（冀气领办〔2024〕20号） | 严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和家具制造低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。 | 根据企业提供的数据，本项目采用的胶粘剂均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。 | 符合 |

**续表1-16 与其他污染防治相关政策符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 文件名称 | 分析内容 | 项目情况 | 符合性 |
| 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号） | 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式 | 本项目为C3841锂离子电池制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目；不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案等相关要求；本项目采用低VOCs含量的胶粘剂，从源头减少了VOCs产生。 | 符合 |
| 优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重 | 符合 |
| 《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》（冀政发〔2024〕4号） | 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式 | 符合 |
| 严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构 | 符合 |
| 狠抓扬尘污染治理攻坚。聚焦施工工地、线性工程、裸露地块、闲置场院、露天矿山、城乡道路、平交路口、露天停车场、城乡结合部等重点领域区域开展扬尘治理攻坚，狠抓全域控尘。持续推广城区道路“水洗机扫”作业方式 | 本项目按照《河北省2023年建筑施工扬尘污染防治工作方案》等要求对施工期扬尘制定了严格的防治措施，确保不会对周围环境产生影响。 | 符合 |

综上所述，在采取评价要求内容的基础上，项目建设符合相关政策要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **工程内容及规模：**近年来，得益于得天独厚的自然气候条件，承德市围场满族蒙古族自治县风电、光电行业发展迅猛，作为储能电源系统的重要组成部分，锂离子电池的需求随之增加。因此，为了促进当地经济发展，河北建鑫新能源有限公司拟投资50000万元于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区内建设承德围场双碳产业园储能装备制造项目。项目总占地面积89284.68m2，建设工厂厂房及办公设施，建设三条双班总产能2GWh的储能设备制造生产线，包括：能量管理系统集成控制、储能系统设备自动装备和储能系统设备的检测检验。项目建成后，年产储能系统2GWh/a。按照《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）及《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）等相关法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目类别属于“三十五、电气机械和器材制造业38的“77电池制造384，其他”类别，应当编制环境影响报告表。因此，河北建鑫新能源有限公司委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，通过现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定编制完成了本项目环境影响报告表。**1、项目名称**承德围场双碳产业园储能装备制造项目**2、建设单位**河北建鑫新能源有限公司**3、建设性质**新建。**4、项目投资**项目总投资50000万元，其中环保投资600万元，占总投资的1.2%。**5、建设地点**项目位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区内，地理中心坐标为北纬41°50′26.763″，东经117°51′26.492″。本项目北侧、东侧均为农田，东南侧为不澄河，西南侧为亿鸿铸造材料有限公司，本项目500m范围内的敏感点为北侧220m处的陆家店村、西北侧260m处的碑亭子村、东北侧400m处的新乐营村。本项目地理位置见附图1，环境保护目标分布图见附图2。**6、项目占地**项目总占地面积为89284.68m2，企业已取得围场满族蒙古族自治县自然资源和规划局颁发的土地证（冀（2024）围场不动产权第0005826号），用地性质为工业用地；河北围场经济开发区管理委员会出具了同意本项目入驻的证明。**7、建设规模**本项目年产用于风、光发电设备的各类储能系统2GWh/a（597套/a），主要产品方案见下表。**表2-1 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 设计生产能力 | 备注 |
| 1 | 储能系统 | 2GWh/a（597套/a） | 能量管理系统集成控制生产线生产电池PACK（2GWh/a），全部用于储能系统生产 |

**表2-2 本项目产品介绍**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品品种 | 产品介绍 | 产品照片 |
| 1 | 储能系统 | 是一种高度集成化、模块化的储能解决方案，其特点是将锂电池系统、相关控制和管理设备以及安全设施等集成在标准集装箱内，从而方便运输、安装和部署 |  |
| 2 | 电池PACK | 锂离子电池PACK又称电池模组，是一种锂离子电池的制作工艺，指将多个锂离子单体电芯组通过并串联的方式连接而成，并考虑系统机械强度、热管理、BMS匹配等问题 | 电芯组箱体 |

**8、建设内容**项目总占地面积89284.68m2，建设工厂厂房及办公设施，建设三条双班总产能2GWh的储能设备制造生产线，包括：能量管理系统集成控制、储能系统设备自动装备和储能系统设备的检测检验。本项目主要建设内容见表2-3。**表2-3 主要建设内容一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目组成 | 建设内容 |
| 主体工程 | 1#厂房 | 钢框架结构，253×85×19m（最高处），建筑面积24498m2，布设能量管理系统集成控制生产线，包括机械手臂、等离子气体清洗设备、打包机等设备。 |
| 2#厂房 | 钢框架结构，253×74×11m，建筑面积15334m2，布设储能系统设备自动装备生产线，包括真空注液设备、电动工具等设备。 |
| 实验室 | 混凝土框架结构，32×12.5×9.5m，建筑面积402m2，布设储能系统设备的检测检验系统，包括量热系统、热辐通量测试系统等设备。 |
| 储运工程 | 3#厂房 | 钢框架结构，100×26×11m，建筑面积2672m2，用于项目原辅材料的储存。 |
| 成品区 | 位于厂区西南，面积8000m2，用于成品的储存。 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 4层，混凝土框架结构，45×17×17m，建筑面积3148m2，用于员工日常办公。 |
| 食堂 | 3层，混凝土框架结构，45×17×17m，建筑面积2185m2，设2个灶头，属于小型规模餐饮行业，用于员工就餐、招待外宾、员工健身等。 |
| 宿舍 | 5层，混凝土框架结构，43×20×16m，建筑面积4717m2，用于员工住宿。 |
| 公用工程 | 给水 | 本项目新鲜水用量2460m3/a，由厂区自备水井提供，本项目待取水许可证下发后方可投入使用。 |
| 排水 | 采用雨污分流制，雨水自厂内雨水收集口经雨水管道汇入窨井沉砂后排入市政雨水管道；食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放。 |
| 供电 | 由河北围场经济开发区供电电网提供，厂区设1台250kVA变压器，本项目用电量为250万kW·h/a。 |
| 供热 | 本项目生产无需供热，员工办公及住宿冬季取暖采用空气能热泵供热。 |
| 消防 | 办公楼负一层设消防水池1座，容积1500m3，消防废水池1座，容积1500m3，室外配置相应消防系统。 |
| 环保工程 | 废气 | **涂胶、封堵点位废气DA001：**集气罩收集，通过两级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA001排放；**饮食油烟：**经油烟净化器处理后，通过屋顶专用烟道排放；**无组织废气：**极柱清洗废气、激光焊接废气经各自滤筒除尘器处理后无组织排放；通过采取生产车间密闭，加强有组织收集，建立健全环境管理制度等措施减少其他无组织废气排放。 |
| 废水 | 食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水一起排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放。 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，加装基础减振，风机消声，合理布局，厂房隔声等措施。 |
| 固废 | 废包装材料、废配件、激光焊接除尘灰和废绑带集中收集后外售综合利用；不合格下箱体、不合格电芯发回厂家处理；化粪池底泥由环卫部门统一清掏处理；隔油池油污委托专业公司回收利用；废胶桶、废机油、废机油桶、含油抹布、废活性炭、极柱清洗除尘灰危废间暂存后，定期送资质单位处理；职工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 |

**表2-3 主要建设内容一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目组成 | 建设内容 |
| 环保工程 | 防渗 | 危废间、隔油池、化粪池、消防废水池区域为重点防渗区，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设计，防渗层渗透系数小于1×10-10cm/s，隔油池、化粪池、消防废水池区域等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；1、2、3#厂房和实验室为一般防渗区，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；其他非生产区域为简单防渗区，做到非硬即绿。 |

**9、平面布置**项目厂区位于承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇，西北部设置主入口和物流口两个出入口，其中主入口南侧为生活办公区，由北到南依次为办公楼、餐厅、宿舍，办公楼负一层设置消防水池，建筑物周边设置停车场及绿化带；生活办公区南侧为成品场地与实验室，主要用于成品的存放及出厂检测；生活办公区东北侧为生产区，由西向东依次为1、2、3#厂房。厂区分区明确，布局合理，本项目平面布置图见附图3。**10、原辅材料及能源消耗**本项目主要原辅材料及能源消耗一览表见表2-4。**表2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 储存位置 | 年用量 | 最大储存量 | 单位 | 备注 |
| 原辅材料 |
| 1 | 结构胶(PU929A） | 原料库房 | 12 | 2 | 吨 | 半固态，桶装 |
| 2 | 结构胶(PU929B） | 3 | 0.5 | 吨 | 半固态，桶装 |
| 3 | B1级阻燃防火发泡胶 | 895 | 300 | 升 | 液态，桶装 |
| 4 | PU253密封胶 | 3  | 0.5 | 吨 | 半固态，桶装 |
| 5 | 黄油枪专用脂弹 | 2  | 0.3 | 吨 | 半固态，纸箱装 |
| 6 | 储能电池温控液 | 298  | 52.5 | 吨 | 液态，桶装 |
| 7 | SR585导热硅凝胶A | 108  | 10 | 吨 | 半固态，桶装 |
| 8 | SR585导热硅凝胶B | 108 | 10 | 吨 | 半固态，桶装 |
| 9 | 氮气 | 0.2  | 0.2 | 吨 | 气态，瓶装 |
| 10 | 加热板 | 25  | 50 | 块 | 固态，纸箱装 |
| 11 | 电芯 | 2232226  | 150000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 12 | 6pin插头 | 1193  | 84 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 13 | 端子排 | 21464  | 1500 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 14 | 插座 | 128782  | 9000 | 个 | 固态，纸箱装 |

**续表2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 储存位置 | 年用量 | 最大储存量 | 单位 | 备注 |
| 原辅材料 |
| 15 | 船型开关 | 原料库房 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 16 | 绝缘子 | 21464  | 2000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 17 | MSD插座 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 18 | 塑壳断路器 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 19 | 开关电源 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 20 | 绿色交流指示灯 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 21 | 烟雾传感器 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 22 | 挡板 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 23 | 终端固定件 | 10732  | 800 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 24 | 交流风扇 | 10732  | 800 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 25 | 熔断器 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 26 | 防爆阀 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 27 | 分流器 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 28 | 预充电阻 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 29 | MSD插头 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 30 | 平垫圈M10 | 2981  | 200 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 31 | 螺母 | 781040  | 60000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 32 | 铜排 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 33 | 串联排 | 10732  | 800 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 34 | 铝排 | 257565  | 20000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 35 | 标记条 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 36 | 塑料绑带 | 463616  | 30000 | 米 | 固态，纸箱装 |
| 37 | 扎带 | 1593680  | 100000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 38 | 组合式扎带 | 27426  | 2000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 39 | 模组固定长螺钉 | 686839  | 50000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 40 | 230Ah电芯端板 | 343420  | 30000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 41 | 储能电池舱A箱总成 | 596  | 50 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 42 | 储能电池舱B箱总成 | 596  | 50 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 43 | PP条 | 214637  | 15000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 44 | 断路器绝缘板 | 16098  | 2000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 45 | 板卡防护绝缘片 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 46 | 280Ah钢绑带 | 343420  | 24000 | 个 | 固态，纸箱装 |

**续表2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 储存位置 | 年用量 | 最大储存量 | 单位 | 备注 |
| 原辅材料 |
| 47 | 消防组件封堵板A | 原料库房 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 48 | 280Ah1P13S模组CCS上盖 | 171710  | 12000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 49 | 上盖 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 50 | 塑壳断路器支架 | 5366  | 400 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 51 | 板卡安装支架 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 52 | 高压箱下箱体焊接总成 | 5366  | 400 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 53 | A箱主管路总成 | 298  | 30 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 54 | B箱主管路总成 | 298  | 30 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 55 | 绝缘检测模块 | 596  | 10 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 56 | 线束 | 139216  | 9000 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 57 | 模组CCS总成 | 171710  | 12000 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 58 | 汇流柜 | 298  | 20 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 59 | 控制汇流柜 | 298  | 20 | 套 | 固态，纸箱装 |
| 60 | 保温棉 | 257565  | 18000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 61 | 消防喷头密封圈 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 62 | 储能液冷箱箱体密封条 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 63 | 维修窗口密封条 | 42928  | 3000 | 个 | 固态，纸箱装 |
| 能源消耗 |
| 1 | 新鲜水 | -- | 2460m3/a | 自备水井提供 |
| 2 | 电 | -- | 250万kW·h/a | 园区供电电网提供 |

**表2-5 本项目主要原辅材料理化性质一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 组成成分 |
| 1 | 结构胶(PU929A） | 蓖麻油30%~50%、填料30%~50%、白炭黑1%~10%、黄色膏状液体，正常条件下性质稳定，不会发生有害的聚合反应。 |
| 2 | 结构胶(PU929B） | 聚合MDI 20%~50%、填料15%~45%、白炭黑1%~10%、蓝色、半固体状正常条件下性质稳定，不会发生有害的聚合反应，禁止与水、碱、酸、醇、胺混合使用。 |
| 3 | B1级阻燃防火发泡胶 | 主要成分为20%聚氨酯、9%二甲醚、10%丙丁烷、61%多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI），液态、挥发性小。 |
| 4 | PU253密封胶 | 聚氨酯预聚物（20%~40%）、二氧化钛（2%~10%）、碳酸钙（20%~35%）游离MDI<0.5%，半固态，挥发性小，MSDS报告明确表示该产品常温极难挥发，VOCs含量可忽略。 |

**续表2-5 本项目主要原辅材料理化性质一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 组成成分 |
| 5 | 黄油枪专用脂弹 | 色泽微黄，常温下为油状固体的有机物，MSDS报告明确表示该产品不含VOCs成分，常温不易挥发。 |
| 6 | 储能电池温控液 | 乙二醇（40%~60%）、去离子水（40%~60%）、抑制剂<5%，危害性类别为无危害， MSDS报告明确表示该产品常温极难挥发，VOCs含量可忽略。 |
| 7 | SR585导热硅凝胶A | 灰色，半固体，无危害性，有机硅，可与强氧化剂发生反应，分解产生二氧化碳及微量的未完全燃烧的碳化物，二氧化硅，甲醛。 |
| 8 | SR585导热硅凝胶B | 白色，半固体，无危害性，有机硅，遇高热和明火可燃，当温度超过时出现聚合或分解。 |
| 9 | 氮气 | 无色无味的气体，微溶于酒精和水（在273 K和100 kPa下100 ml水能溶解2.4 ml氮气），大气中体积分数：78.1%，0.81（-196℃，水=1）；相对蒸气密度0.97（空气=1），氮气是一种有惰性的气体，一般不与其他物质发生反应。 |

**11、主要设备****表2-6 本项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量（台） | 备注 |
| 能量管理系统集成控制生产线 |
| 1 | 机械手臂 | 夹取能力:24个/分钟 | 1 | 电芯上料 |
| 2 | OCV测试设备 | 2.85-3.34V | 1 | OCV测试 |
| 3 | 等离子气体清洗设备 | 2000W | 1 | 等离子清洗 |
| 4 | 电芯涂胶设备 | 涂胶量2-10g | 1 | 电芯涂胶 |
| 5 | 打包带设备 | 2500N | 1 | 安装打包带 |
| 6 | 打包机 | 挤压力小于5000N | 1 | 打包 |
| 7 | 绝缘检测设备 | 1000V | 1 | 绝缘检测 |
| 8 | 焊接机器人 | 功率3300W，焊接速度60mm/s | 1 | 焊接 |
| 9 | EOL测试设备 | 140A | 1 | EOL测试 |
| 10 | 高压气密仪 | 400KPA | 1 | 下箱体气密测试 |
| 11 | 电动工具 | 10N | 3 | 铝排、温度线装配 |
| 12 | 自动涂胶机 | 单模组涂胶量550-600g | 1 | 自动涂胶 |
| 13 | 电动工具 | 12N | 1 | 模组固定 |
| 14 | 电动工具 | 12N | 1 | 铝排固定 |

**续表2-6 本项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量（台） | 备注 |
| 储能系统设备自动装备生产线 |
| 1 | 绝缘检测仪 | 2500V | 1 | 成品绝缘测试 |
| 2 | 低压气密仪 | 3.3KPA | 1 | 成品气密测试 |
| 3 | 绝缘测试仪 | IR2500V | 1 | 单包测试 |
| 4 | 低压气密仪 | 漏气量50PA | 1 | 产品下线 |
| 5 | 电动工具 | 10N | 3 | 风扇、继电器安装 |
| 6 | 气密测试仪 | 250KPA | 1 | 主管路气密检测 |
| 7 | 真空注液设备 | 注液压力2.2BAR | 1 | 气密检测及注液 |
| 8 | 充放电测试仪 | BT5V400A8N-8AT | 2 | 电池单体电性能测试 |
| 9 | 充放电测试仪 | BT5V400AC4N-8AT | 3 | 电池单体电性能测试 |
| 10 | 模块充放电仪 | 400V400A2CH | 1 | 电池模组性能测试 |
| 11 | 模块充放电仪 | 600V400A2CH | 1 | 电池模组性能测试 |
| 储能系统设备的检测检验（实验室） |
| 1 | 量热系统 | 6MW | 1 | / |
| 2 | 锂电池加热系统 | 4通道 | 1 | / |
| 3 | FTIR 傅立叶红外光谱测试装置 | Bruker Omega5 | 1 | / |
| 4 | 热辐射通量测试系统 | 16支热恋流计 | 1 | / |
| 5 | 总碳氢与氢气气体分析系统 | / | 1 | / |
| 6 | 数据采集系统 | 日置180通道 | 1 | / |
| 7 | 电芯压力容器 | 400L | 1 | / |
| 8 | 气相色谱仪 | 岛津 | 1 | / |
| 9 | 电芯充放电仪 | 5V400A4CH | 1 | / |
| 10 | 模块充放电仪 | 400V400A2CH | 1 | / |
| 11 | 系统充放电仪 | 2000V400A2CH | 1 | / |

**12、公用工程**（1）供电由河北围场经济开发区供电电网提供，厂区设1台250kVA变压器，本项目用电量为250万kW·h/a。（2）供热本项目生产无需供热，员工办公及住宿冬季取暖采用空气能热泵供热。（3）氮气供应本项目采用外购氮气，3#厂房内瓶装储存。（4）给排水①给水本项目总用水量为8.2m3/d，全部为新鲜水，主要包括职工生活用水和绿化用水。**职工生活用水：**本项目劳动120人，参照《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1—2021）中用水标准，项目生活用水量按19.0m3/（人·a）计算，职工生活用水量为7.6m3/d，其中盥洗用水6.0m3/d，食堂用水1.6m3/d。**绿化用水：**根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第2部分：服务业》（DB 13/T 5450.2—2021）中用水标准，承德地区绿化用水量按0.19m3/（m2·a）计算，本项目绿化面积995m2，则绿化用水0.6m3/d。②排水本项目食堂废水、职工盥洗废水产生量按照用量的80%计算，则食堂废水产生量1.3m3/d，职工盥洗废水产生量为4.8m3/d，食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水一起排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放；绿化水自然蒸发，不外排。本项目水平衡图见图1-1。1.61.30.6食堂用水（-0.3）8.2化粪池隔油池6.0生活用水（-1.2）6.14.87.6围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司厂区绿化（-0.6）**图1-1 本项目水平衡图（单位：m3/d）**（5）消防办公楼负一层设消防水池1座，容积1500m3，消防废水池1座，容积1500m3，室外配置相应消防系统。**13、劳动定员及工作制度**本项目年工作300天，劳动定员120人，实行两班每班8小时工作制。**14、施工进度**项目建设周期21个月。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **工艺流程简述（图示）：****1.本项目工艺流程**本项目主要包括能量管理系统集成控制、储能系统设备自动装备和储能系统设备的检测检验3条生产线，其中能量管理系统集成控制以电芯、AB胶等为原材料生产出生产电池PACK；储能系统设备自动装备生产线以电池PACK为主要原材料，以高压箱、结构件等为辅料，生产储能系统；最后经过储能系统设备的检测检验线检验合格后出厂，其中涂胶、密封点位工序采用集中生产，废气集中处理的生产方式，年生产2400h，其他工序年生产4800h。（1）能量管理系统集成控制生产线工艺流程能量管理系统集成控制生产线以电芯、AB胶、绑带、氮气等为原材料经电芯测试、等离子清洗、绑带安装、激光焊接、下箱体测试、元器件装配、自动涂胶、模组固定等工序生产电池PACK，其主要工艺流程图叙述如下：①电芯测试对外购的单体电芯进行OCV检测，即在锂电池没有外部负载的条件下，测量电池正负极之间的电压值，以评估电池的性能和状态，检测合格的单体电芯按电池模组所需的数量进行配对。本工序主要污染源废包装材料S1-1和不合格电芯S1-2，废包装材料S1-1集中收集后外售综合利用，不合格电芯S1-2退回厂家。②极柱清洗固定的电池采用等离子清洗机对电池极柱进行清洗除尘，离子清洗是一种物理性清洗方法，利用等离子体产生的高温、高能量等特性，在表面清洗过程中去除尘埃、油污、氧化物等杂质，它具有高效、环保、非腐蚀性等优点，清洗完成后再用连接片将电池串联成电池模组。本工序主要污染源为极柱清洗废气G1-1和等离子气体清洗设备产生的N1-1，极柱清洗废气负压收集并通过自带除尘器处理后无组织排放。③涂胶使用三轴机械手带2个涂胶头对电芯表面涂抹高强度结构胶，设备均配有高精度流量计，可实时监控胶水流量及涂胶比例，并具有多元防错保护设计和2D机器视觉复验检测机制，及时检出无胶、断胶、缺胶/施胶过多及胶线偏移等异常情况、人工补胶修正，确保良品率和成品质量。本工序主要污染源为胶水涂胶过程中挥发出的废气G1-2、废胶桶S1-3、涂胶设备噪声N1-2，项目在涂胶设备上方设置集气罩，涂胶废气G1-2经收集并通过两级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒DA001排放；废胶桶S1-3危废间暂存后定期送资质单位处理。④绑带安装由抓手抓取堆叠好的模组至打包带工位，手工从上至下套住安装钢绑带，固定保护模组。本工序主要污染源为废绑带S1-4，集中收集后外售综合利用。⑤激光焊接连接片与极柱之间采用激光焊接机进行焊接。激光焊接结束后，对焊接部位进行检测，漏焊处采用激光焊接机补焊。本工序主要污染源为激光焊接废气G1-3、焊接机器人噪声N1-3。激光焊接废气经自带滤筒除尘器处理后无组织排放。⑥下箱体测试对外购下箱体进行强度测试。本工序主要污染源为不合格下箱体S1-5，收集后发回厂家维修。⑦元器件装配采用人工对测试合格的下箱体、温度线、PP条、面板、板卡等配件进行初步装配。⑧自动涂胶装配完成后采用自动涂胶机进行涂胶，目的是对模组、铝排、盖板安装加强固定作用。本工序主要污染源为胶水涂胶过程中挥发出的废气G1-4、废胶桶S1-6、涂胶设备噪声N1-4，项目在涂胶设备上方设置集气罩，涂胶废气G1-4经收集并通过两级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒DA001排放；废胶桶危废间暂存后定期送资质单位处理。⑦模组固定、铝排固定、盖板安装涂胶后对模组、铝排装配成未封盖的电池插箱，加装盖板封闭，完成电池PACK生产，然后对电池PACK进行测试，通过的电池进入储能系统生产。⑧电池返修针对检测不合格的电池PACK，人工对模组进行拆除，查找出问题配件，对配件进行更换，按照生产要求重新对电池PACK进行组装。本工序主要污染源为返修产生的废配件S1-7，集中收集后外售综合利用。电池PACK生产过程中废气处理产生废活性炭S1-8、极柱清洗除尘灰S1-9、激光焊接除尘灰S1-10、风机噪声N1-5，废活性炭S1-8、极柱清洗除尘灰S1-9危废间暂存后定期送资质单位处理；激光焊接除尘灰S1-10，收集后外售综合利用。能量管理系统集成控制生产线工艺流程图见图2-1。无组织排放S1-1 S1-2电芯电芯测试图例G：废气 N：噪声S：固废 S1-9 G1-1 N1-1自带除尘器极柱清洗G1-2 S1-3 N1-2涂胶AB胶S1-4无组织排放绑带绑带安装S1-10 G1-3 N1-3自带除尘器氮气激光焊接S1-5下箱体下箱体测试15m高排气筒DA001S1-8 N1-5两级活性炭吸附温度线、PP条、面板、板卡等元器件装配G1-4 S1-6 N1-4AB胶自动涂胶铝排、盖板模组固定、铝排固定、盖板安装S1-7返修处理测试储能系统生产**图2-1 能量管理系统集成控制生产线工艺流程图**（2）储能系统设备自动装备生产线工艺流程储能系统集装箱装配线以高压箱、结构件、消防设备、电池模组、B1级阻燃防火发泡胶、PU253密封胶等为原材料，经配线装配、封堵点位、气密性检测及注液生产储能系统集装箱，其主要工艺流程叙述如下：①配线装配将自制的高压箱装置成品、自制的电池模组、外购的结构件、变压器、消防设备等进行电气连接配线，电池模组安装需用到黄油枪专用脂弹，黄油脂主要是涂抹在电池包安装托架梁上，减小电池包及安装梁上的摩擦力，方便电池包安装及后期拆卸维护。本工序主要污染源为废包装材料S2-1，集中收集后外售综合利用。②封堵点位人工采用B1级阻燃防火发泡胶及PU253密封胶封堵，主要封堵电池舱室和控制舱室穿线孔、空调舱室及电池舱室冷却管路穿墙孔位置本工序主要污染源为封堵点位废气G2-1、废胶桶S2-2，项目在封堵点位工序上方设置集气罩，封堵点位废气G2-1经收集并通过两级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒DA001排放；废胶桶S2-2危废间暂存后定期送资质单位处理。③气密性检测及注液气密检测主要是通过对管路进行高压充气（氮气）测试漏气量，测试合格后通过真空注液设备，对冷却管路进行灌装冷却液。本工序主要污染源为真空主要设备噪声N2-1。储能系统集装箱装配过程中废气处理产生废活性炭S2-3、风机噪声N2-2，废活性炭S2-3危废间暂存后定期送资质单位处理。高压箱、结构件、消防设备、电池模组等S2-125m高排气筒DA001黄油枪专用脂弹配线装配G2-1 S2-2S2-3 N2-2B1级阻燃防火发泡胶PU253密封胶两级活性炭吸附封堵点位N2-1气密性检测及注液**图2-2 储能系统设备自动装备生产线工艺流程图**（3）储能系统设备的检测检验本项目设置实验室对储能设备进行出厂前检测检验，主要检测内容为：充放电性能、电压内阻等，其中，不符合出厂标准的产品重新进入生产线，主要为物理性质检验，不产生废气、固废、废水等。**表2-7 本项目产排污节点一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 节点 | 排污节点 | 污染物 | 排放规律 | 处理措施及排放去向 |
| 废气 | 生产线 | G1-2 | 涂胶 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 连续 | 集气罩收集并通过两级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒DA001排放。 |
| G1-4 | 涂胶 | 连续 |
| G2-1 | 封堵点位 | 连续 |
| G1-1 | 等离子清洗 | 颗粒物 | 连续 | 负压收集经自带除尘器处理后，无组织排放。 |
| G1-3 | 激光焊接 | 连续 | 负压收集经自带除尘器处理后，无组织排放。 |
| 食堂 | G3 | 饮食油烟 | 油烟 | 连续 | 经油烟净化器处理后，通过屋顶专用烟道排放。 |
| 无组织废气 | G4 | 生产车间 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物 | 间断 | 通过采取生产车间密闭，加强有组织收集，建立健全环境管理制度等措施减少其他无组织废气排放。 |
| 废水 | 职工生活 | W1 | 盥洗废水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 连续 | 食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水一起排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放。 |
| W2 | 食堂废水 | 间断 |
| 噪声 | 电池PACK生产线 | N1-1 | 等离子气体清洗设备 | A声级 | 连续 | 选用低噪声设备，加装基础减振，风机消声，合理布局，厂房隔声等措施。 |
| N1-2 | 电芯涂胶设备 | 连续 |
| N1-3 | 焊接机器人 | 连续 |
| N1-4 | 自动涂胶机 | 连续 |
| N1-5 | 电动工具 | 连续 |
| 储能系统集装箱生产线 | N2-1 | 真空注液设备 | 连续 |
| N2-2 | 电动工具 | 连续 |
| 废气处理 | N1-5 | 风机 | 连续 |
| N2-2 | 连续 |
| 生活区 | N3 | 泵类设备 | 连续 |

**续表2-7 本项目产排污节点一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 节点 | 排污节点 | 污染物 | 排放规律 | 处理措施及排放去向 |
| 固废 | 生产线 | S1-2 | 电芯测试 | 不合格电芯 | 间断 | 发回厂家处理。 |
| S1-5 | 下箱体测试 | 不合格下箱体 | 间断 |
| S1-7 | 检测 | 废配件 | 间断 | 集中收集后外售综合利用。 |
| S1-1 | 电芯测试 | 废包装材料 | 连续 |
| S2-1 | 配线装配 | 连续 |
| S1-4 | 绑带安装 | 废绑带 | 连续 |
| S1-10 | 废气处理 | 激光焊接除尘灰 | 间断 |
| S1-9 | 极柱清洗除尘灰 | 间断 | 危废间暂存后定期送资质单位处理。 |
| S1-3 | 涂胶 | 废胶桶 | 连续 |
| S1-6 | 自动涂胶 | 连续 |
| S2-2 | 封堵点位 | 连续 |
| S1-8 | 废气处理 | 废活性炭 | 连续 |
| S2-3 | 废气处理 | 连续 |
| 设备维修 | S3 | 设备维修 | 废机油、废机油桶 | 连续 |
| S4 | 含油抹布 | 连续 |
| 职工生活 | S5 | 职工生活 | 隔油池油污 | 连续 | 委托专业公司回收利用 |
| S6 | 化粪池底泥 | 连续 | 环卫部门统一清掏处理 |
| S7 | 生活垃圾 | 连续 | 由环卫部门统一收集处理 |

 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目为新建项目，项目占地区域现状为空地，不存在与本项目有关的环境污染问题。 |

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、环境空气**（1）环境空气质量达标区判定根据承德市大气污染防治工作领导小组办公室于2024年4月26日印发的《关于2023年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》，围场县2023年1-12月份空气质量状况表如下。**表3-1 区域环境空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 达标情况 |
| PM2.5 | 年平均浓度 | 18 | 35 | 达标 |
| PM10 | 年平均浓度 | 41 | 70 | 达标 |
| SO2 | 年平均浓度 | 8 | 60 | 达标 |
| NO2 | 年平均浓度 | 19 | 40 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 0.8mg/m3 | 4mg/m3 | 达标 |
| O3 | 最大8h评价浓度第90百分位数浓度 | 146 | 160 | 达标 |

由此可知，本项目所在区域为环境空气质量达标区。（2）其他污染物环境质量现状监测TSP、非甲烷总烃监测数据引用河北德普环境监测有限公司2023年6月8日出具的《河北围场经济开发区环境质量现状监测报告》（HBDP［2023］第H0040号、HBDP［2023］第H0072号）中的数据，监测点位为腰站河南，位于本项目东北侧1300m，监测时间为2023年5月24日~2023年5月26日。其监测点位、监测因子与数据的时效性均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，因此，监测数据有效。污染物补充监测点位信息表见表3-2，环境空气质量现状监测结果表见3-3。**表3-2 污染物补充监测点位信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点名称 | 监测点坐标 | 监测因子 | 平均时间 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| E | N |
| 腰站河南 | 117.875353° | 41.849882° | TSP | 24小时平均 | 东北 | 1300 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均 |

**表3-3 本项目环境空气质量现状监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/（mg/m3） | 监测浓度范围/（mg/m3） | 最大浓度占标率/% | 达标情况 |
|
| 腰站河南 | TSP | 24小时平均 | 0.3 | 0.048~0.106 | 35.3 | 达标 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2.0 | 0.54~0.75 | 37.5 | 达标 |

根据表可知，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。**2、地表水**项目所在区域地表水体为南侧紧邻的不澄河，不澄河汇入伊逊河，地表水质监测数据引用河北德普环境监测有限公司2023年6月8日出具的《河北围场经济开发区环境质量现状监测报告》（HBDP［2023］第H0040号）中的数据，监测断面位于项目所在区域下游4150m。（1）监测因子水温、pH、悬浮物、高锰酸盐指数、化学需氧量、阴离子表面活性剂、挥发酚、氟化物、氨氮、总氮、BOD5、总磷、六价铬、氰化物、硒、铜、锌、铅、镉、砷、汞、溶解氧、石油类、铁、锰、氯化物、硫化物、硝酸盐、硫酸盐、粪大肠菌群。（2）监测频率监测三天，每天取一组水样，按《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）规定的监测分析方法监测分析。（3）评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。（4）评价方法①一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：式中：*Si,j*——评价因子*i*的水质指数，大于1表明该水质因子超标；*Ci,j*——评价因子*i*在j点的实测统计代表值，mg/L；*Csi*——评价因子*i*的水质评价标准限值，mg/L。②溶解氧（DO）的标准指数计算公式：式中：*SDO,j*——溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；*DOj*——溶解氧在*j* 点的实测统计代表值，mg/L；*DOs*——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；*DOf*——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，*DOf* =468/（31.6+T）；*S* ——实用盐度符号，量纲为1；*T* ——水温，℃。③pH值的指数计算公式：式中：*SpH,j*——pH值的指数，大于1表明该水质因子超标；*pH,j*——值实测统计代表值；*pH*sd——评价标准中值的下限值；*pH*su——评价标准中值的上限值。（5）评价结果根据评价方法及评价标准，对现状监测结果进行评价，并对评价结果进行分析，监测及评价结果见下表。**表3-4 本项目地表水环境质量现状监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位 | 监测项目 | 监测值 | 标准值 | 标准指数 | 最大超标倍数 |
| 本项目下游4150m | pH值（无量纲） | 7.8～7.9 | 6-9 | 0.4～0.45 | 0 |
| 水温（℃） | 18.3～28.2 | -- | -- | -- |
| 溶解氧（mg/L） | 8.3～9.4 | ≥5 | 0.138～0.517 | 0 |

**表3-4 本项目地表水环境质量现状监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位 | 监测项目 | 监测值 | 标准值 | 标准指数 | 最大超标倍数 |
| 本项目下游4150m | 悬浮物（mg/L） | ND～6 | -- | -- | -- |
| 化学需氧量（mg/L） | 14～18 | ≤20 | 0.7～0.9 | 0 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 2.1～3.4 | ≤4 | 0.525～0.85 | 0 |
| 高锰酸盐指数（mg/L） | 4.8～5.4 | ≤6 | 0.8～0.9 | 0 |
| 氨氮（mg/L） | 0.648～0.673 | ≤1.0 | 0.648～0.673 | 0 |
| 挥发酚（mg/L） | ND | ≤0.005 | -- | 0 |
| 硫酸盐（mg/L） | 81～95 | ≤250 | 0.324～0.380 | 0 |
| 硝酸盐（mg/L） | 4.12～4.57 | ≤10 | 0.412～0.457 | 0 |
| 硫化物（mg/L） | ND | ≤0.2 | -- | 0 |
| 氟化物（mg/L） | 0.52～0.56 | ≤1.0 | 0.52～0.56 | 0 |
| 氯化物（mg/L） | 91～107 | ≤250 | 0.364～0.428 | 0 |
| 氰化物（mg/L） | ND | ≤0.2 | -- | 0 |
| 总磷（mg/L） | 0.14～0.16 | ≤0.2 | 0.7～0.8 | 0 |
| 总氮（mg/L） | 6.02～6.32 | ≤1.0 | 6.02～6.32 | 5.32 |
| 阴离子表面活性剂（mg/L） | ND | ≤0.2 | -- | 0 |
| 六价铬（mg/L） | ND | ≤0.05 | -- | 0 |
| 石油类（mg/L） | ND | ≤0.05 | -- | 0 |
| 汞（μg/L） | ND | ≤0.1 | -- | 0 |
| 铜（μg/L） | 4.14～4.24 | ≤1000 | 0.0041～0.0042 | 0 |
| 锌（μg/L） | 4.28～4.82 | ≤1000 | 0.0043～0.0048 | 0 |
| 砷（μg/L） | 2.06～2.11 | ≤50 | 0.041～0.042 | 0 |
| 硒（μg/L） | ND | ≤10 | -- | 0 |
| 镉（μg/L） | ND | ≤5 | -- | 0 |
| 铅（μg/L） | ND | ≤50 | -- | 0 |
| 铁（μg/L） | ND | ≤300 | -- | 0 |
| 锰（μg/L） | ND | ≤100 | -- | 0 |
| 粪大肠菌群（MPN/L） | 90～210 | ≤10000 | 0.009～0.021 | 0 |

注：ND表示未检出。由上表可知，监测断面除总氮超标外，伊逊河监测断面其他各监测因子均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。地表水总氮超标原因主要是由于沿线村庄生活污水、雨水径流等会不定期排入水体造成总氮超标。**3、声环境**本项目周边50m范围内无敏感点**4、生态环境**本项目在河北围场经济开发区内进行建设，故不需进行生态现状调查。**5、沙化土地现状**根据《河北省防沙治沙规划（2021—2030年）》，项目所在区域属于冀北山地沙地类型区，区域内本区内森林构成主要以中幼林居多，成过熟林较少，纯林居多，混交林较少，林分质量总体不高，地区土壤侵蚀问题突出，局部土地沙化、水土流失较严重，森林水土保持、水源涵养功能脆弱。本项目所在区域有少量沙化土地分布，形成原因主要为土地长期未进行工业、农业生产，地表裸露，形成沙化。**6、电磁辐射**本项目不涉及电磁辐射对环境的影响。**7、地下水、土壤环境**本项目厂区拟采取完善的防渗措施，无地下水、土壤污染途径，无需对地下水、土壤进行环境质量现状监测。 |
| **环境保护目标** | 根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目环境保护目标及保护级别见表3-5。**表3-5 主要环境保护目标及保护级别**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护目标 | 坐标/ | 保护内容 | 方位 | 最近距离（m） | 功能要求 |
| 经度/° | 纬度/° |
| 大气环境 | 陆家店村 | 117.856577 | 41.845955 | 1200人 | N | 220 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准 |
| 碑亭子村 | 117.852930 | 41.843466 | 1980人 | NW | 260 |
| 新乐营村 | 117.864045 | 41.847328 | 600人 | NE | 400 |
| 地表水 | 不澄河 | S | 紧邻 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |
| 地下水 | 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保护目标；项目所在区域及周边水井 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| 声环境 | 厂界外50米范围内无声环境保护目标 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求 |
| 土壤环境 | 项目厂区内土壤 | 《土壤环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的第二类用地的筛选值标准 |
| 环境风险 | 大气：项目周围500m环境敏感点及周边企业地表水：厂区废水不直接外排地表水体；地下水：厂址及周边区域地下水 | 风险处于可防控水平 |
| 生态环境 | 本项目在工业园区内进行建设，无生态环境保护目标 | -- |

 |
| **污染****物排****放控****制标****准** | （1）废气**施工期：**扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1扬尘排放浓度限值。**运营期：**运营期涂胶、封堵点位废气中非甲烷总烃执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值锂电池要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中新改扩建二级标准；食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5805-2023)表1中小型餐饮企业大气污染物最高允许排放浓度。无组织废气中颗粒物排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准；厂界非甲烷总烃排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值；厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求。**表3-6 施工期大气污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 标准值a | 标准来源 |
| PM10 | 80μg/m3；达标判定依据：≤2次/天 | 河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值 |
| a指监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM10小时平均浓度值大于150μg/m3时，以150μg/m3计。 |

**表3-7 运营期废气排放标准一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 标准值 | 标准来源 |
| 涂胶、封堵点位废气DA001 | 非甲烷总烃 | 50mg/m3 | 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值锂电池要求 |
| 臭气浓度 | 2000（无量纲），排气筒高度15m | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中新改扩建二级标准 |
| 食堂废气 | 油烟 | 1.5mg/m3 | 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5805-2023)表1小型餐饮企业大气污染物最高允许排放浓度 |

**续表3-7 运营期废气排放标准一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 标准值 | 标准来源 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 浓度最高点浓度限值0.3mg/m3 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值 |
| 厂界非甲烷总烃 | 2.0mg/m3 |
| 臭气浓度 | 厂界标准值：20(无量纲) | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准 |
| 厂区内非甲烷总烃 | 厂区内监控点处任意一次浓度值：≤20 mg/m³；监控点处1h平均浓度值：≤6mg/m³ | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求 |

（2）废水本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质标准要求，具体标准如下：**表3-8 废水排放标准一览表 单位：mg/L(pH、色度除外)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准 | 围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质标准要求 | 本项目执行标准 |
| pH | 6~9 | 6~9 | 6~9 |
| COD | 500 | 380 | 380 |
| BOD5 | 300 | 220 | 220 |
| SS | 400 | 230 | 230 |
| 氨氮 | / | 40 | 40 |
| 动植物油 | 100 | / | 100 |

（3）噪声项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值见表3-9。**表3-9 环境噪声排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 厂界 | 时段 | 标准值 | 执行标准 |
| 施工期 | 场界 | 昼间 | 70dB（A） | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 夜间 | 55dB（A） |
| 运营期 | 各厂界 | 昼间 | 65dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 夜间 | 55dB（A） |

（4）固体废物一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。 |
| **总量控制指标** | 根据《全国主要污染物排放总量控制计划》要求，确定项目的污染物排放总量控制因子为SO2、NOx、COD、氨氮。按照河北省环保厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总〔2014〕283号）要求，污染物总量控制指标按照污染物排放标准进行核定。1.废水按照河北省生态环境厅2023年8月29日发布《关于进一步做好建设项目新增水主要污染物排污权核定有关事宜的通知》(冀环办字函〔2023〕283 号)要求，新增废水间接排放的，按照建设项目排水量及所排入污水集中处理设施最终出水执行的水污染物排放标准核算。本项目食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水一起排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放，属于间接排放；围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后污水出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水体标准（COD30mg/L、氨氮1.5mg/L）后排入伊逊河。**表3-10 废水总量控制指标核算量过程表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 排水量（m3/a） | 排放标准（mg/L） | 核算排放总量（t/a） |
| COD | 氨氮 | COD | 氨氮 |
| 1 | 食堂废水、职工盥洗废水 | 1830 | 30 | 1.5 | 0.055 | 0.003 |

因此本项目废水总量控制指标为：COD：0.055t/a；氨氮：0.003t/a。项目不设锅炉，生产过程不产生SO2和NOx，因此废气总量控制指标为：SO2：0t/a；NOx：0t/a。综上所述，本项目新增污染物排放总量控制指标为：COD：0.055/a；氨氮：0.003t/a；SO2：0t/a；NOx：0t/a，在围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司建设时，已按照其满负荷运行申请了总量指标，即污水处理厂分配指标中已包含其所有受纳水源的排污指标，因此本项目无需通过总量调剂和交易取得总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 本项目施工内容主要包括厂房建设及生产设备安装调试。在此期间将产生施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾和生活垃圾等。此外，设备运输也将对运输路线两侧一定范围内大气、声环境产生不利影响。本项目施工场地内地面已完成硬化，施工工作量较少，施工期环境影响及污染物控制措施分析如下：**1、大气环境防治措施**施工期对环境空气的污染主要为运输车辆的行驶、混凝土制备、装卸施工材料、施工机械填挖土方以及挖掘弃土临时堆存引起的扬尘。生产装置表面物料扬尘、施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民及单位职工的生活和工作。针对施工期扬尘污染问题，本评价根据《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《河北省建筑施工扬尘治理方案》（冀建安〔2017〕9号）的相关规定，为降低本项目施工过程中，对周围环境敏感点的影响，本次评价提出在施工中必须采取如下措施：**①裸露土方扬尘污染控制**（1）施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区、办公区的地面按规定进行硬化处理。（2）施工现场非作业区的裸露泥土，采取严密覆盖、固化、绿化等防尘措施。对长期停工工地的裸露地面进行覆盖或绿化。（3）处于桩基、基础施工阶段的工程设置堆土晾晒区和泥浆池。基础施工过程中打井降水，应设置多层过滤池，并设专人随时清理过滤池中泥沙，防止泥沙流入排水管道，造成管道堵塞，降水外溢，从而形成扬尘等路面污染。**②建筑施工现场封闭管理**（1）施工现场按规定连续设置硬质围挡（围墙）实施全封闭管理，安排人员定期冲洗，保持围挡（围墙）整洁、美观。（2）对于破损、缺失的围挡（围墙）及时修复或更换。（3）严格控制施工围挡范围，减少对周边环境的影响，施工围挡确需占用道路的，必须到相关部门办理审批手续。**③施工过程的防尘降尘管理**（1）施工现场出入口处设置冲洗、排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度，配备专职人员负责对进出道口的所有车辆进行冲洗保洁，严禁带泥上路。（2）施工现场的建筑材料、构件、料具按总平面布局分类、整齐堆放。（3）工程施工至2层以上（含2层）时，主体外侧脚手架及临边防护栏杆采用密目网进行封闭，密目网保持干净、整齐、无破损。（4）施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。（5）施工现场土方、爆破施工等易产生粉尘的作业，采取湿法作业，安装喷淋系统的保证正常使用。（6）施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控系统，对施工扬尘实时监控。（7）施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。（8）市政工程施工中进行铣刨、切割等作业时，采取有效防扬尘措施。灰土和无机料采用预拌进场，碾压后及时洒水降尘。**④垃圾的处理控制**（1）建筑物内地面清扫垃圾进行洒水抑尘，保持干净整洁。（2）施工层建筑垃圾采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧。（3）施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃、焚烧。**⑤其他控制措施**（1）本项目必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等；（2）基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施；（3）施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌；（4）设置扬尘监测点。监测点位宜设置于车辆进出口处和工地所在区域主导风向下风向的施工场地边界处，在施工区域围栏安全范围内，可直接监控施工场地主要施工活动。监测点位不宜轻易变动，以保证监测的连续性和数据的可比性。建筑施工工地采取工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”措施；在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低。另外，施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中一氧化碳等污染物浓度增高，但不会对居民区造成影响，并且此类废气为间断排放，随施工结束而结束，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工场地扬尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准要求，施工期废气对周围环境空气影响较小。**2、水环境防治措施**项目施工期废水主要为施工作业废水和施工人员的生活污水。施工作业废水包括砂石冲洗水，混凝土养护水、场地冲洗水，这部分废水除含有少量的油污和泥砂外，基本没有其它污染指标。工程施工期间，施工单位应采取以下施工废水污染防治措施：（1）施工时产生的混凝土养护水、场地冲洗水以及机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土输送系统冲洗废水等应设置临时沉砂池，经沉砂池沉淀处理后回用于周围区域绿化及道路降尘用水，禁止排入地表水体系内污染水体。工程完工后，尽快对周边进行绿化、恢复或地面硬化。（2）对施工流动机械的冲洗设固定场所，冲洗水进入沉淀池处理后全部回用于道路降尘用水，禁止排入地表水体。（3）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。（4）加强施工期工地用水管理，节约用水，尽可能避免施工用水过程中的“跑、冒、滴、漏”，减少施工废水外排量。施工人员的生活污水采取以下措施：施工人员统一安排、统一管理，项目工程人员生活居住均安排在附近具有生活配套设施的地方，产生的生活污水及粪便统一集中排入园区的污水管道。综上所述，施工期废水的环境影响是短期的，且受人为影响较大，只要加强现场施工管理，并采取以上防护措施后，本项目施工期废水排放对项目所在区域的水环境影响很小。**3、声环境防治措施**为降低本项目施工过程中，对周围环境敏感点造成影响，本评价提出以下要求和建议：（1）土石方工程阶段，该阶段所使用的施工设备应加强管理，避免夜间（指夜间22：00~次日6：00之间）施工，防止对周围居民造成影响。（2）基础施工阶段，该阶段主要噪声源为各种固定设备，设备与基础或连接部位之间可采用弹簧减振、橡胶减振技术，可减振至原动量1/10~1/100，降噪20~40dB(A)，可大大减轻噪声对周围环境敏感点的影响。（3）运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。（4）加强施工工地的噪声管理，施工企业对施工噪声进行自律，文明施工；合理安排施工计划和施工时间，所有高噪声设备禁止在夜间22：00~次日6：00之间进行施工，以减小或避免施工噪声对周围环境敏感点的影响；（5）加强环境保护管理部门的管理、监督作用。在采取以上措施的情况下，项目施工期对周围声环境影响较小。**4、固体废物防治措施**施工中产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。施工过程中产生的固体废物均为一般固体废物。工程中产生的弃土大部分用于回填地基，剩余部分用于厂区沟坑的填埋及厂区的平整，建筑垃圾送市政部门指定地点堆存，不会对环境产生明显影响；生活垃圾产生量较小，收集后统一交环卫部门处理。施工期产生的固体废物在采取上述措施的前提下，不会对周围环境造成不利影响。**5、生态影响防治措施**本项目位于河北围场经济开发区，项目占地为工业用地，因此项目施工不会改变土地利用类型，通过在施工结束后对植被进行恢复后，本项目施工期对生态环境影响较小。**6、防沙治沙措施**本项目在承德市围场满族蒙古族自治县腰站镇河北围场经济开发区内进行建设，现状为空地，无生态环境保护目标。项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。本次评价要求建设单位采取以下措施进行防沙治沙：①项目施工期间加强施工管理，做好项目周边原有植被的保护，按指定路线运输设备，不得破坏运输道路两侧的植被。②结合厂区布局，在本项目生产车间范围内不能有裸露土地，如有裸露空地，应进行种树或者种草，以防止水土流失。采取以上措施，可有效防止土地沙化，故本项目建设不违背防沙治沙要求。 |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1、大气环境影响分析**项目运营期废气包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气主要为涂胶、封堵点位废气DA001和食堂油烟，无组织废气主要为极柱清洗废气、激光焊接废气及生产过程集气系统未收集到的废气。（1）有组织废气①涂胶、封堵点位废气DA001本项目涂胶、封堵点位过程中会产生废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，本项目在自动涂胶机和封堵点位工序上方设置集气罩收集，涂胶、封堵点位废气经收集并通过两级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒DA001排放，废气收集效率90%，废气处理效率80%，风机风量5000m3/h，以上工序工作时间2400h/a。本项目为锂离子电池制造项目，仅对锂离子电芯成品进行测试、组装，不进行内部结构加工，不适用于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中384电池制造行业系数手册。因此，结合本项目生产工艺特点，本评价以产生非甲烷总烃的原辅材料成分为依据进行有机废气源强核算。a.涂胶废气本项目在电池PACK生产过程中需要对组装的部件进行粘接，主要在1#厂房、2#厂房（PU253密封胶使用工序）内进行，采用的胶粘剂为结构胶(PU929A）、结构胶(PU929B）、SR585导热硅凝胶A、SR585导热硅凝胶B、PU253密封胶，参照企业提供的检测报告，本项目采用的胶粘剂中VOC未检出，本评价考虑最不利情况，按检出限计算胶粘剂中VOC的产生量，即1g/kg-胶粘剂，本项目1#厂房胶粘剂用量231t，则VOC产生量（以非甲烷总烃计）为0.231t，产生速率0.096kg/h；2#厂房胶粘剂用量3t，则VOC产生量（以非甲烷总烃计）为0.003t，产生速率0.001kg/h。b.发泡胶废气项目在储能系统集装箱生产过程中采用发泡胶进行密封，此工序在2#厂房内进行，发泡胶会产生非甲烷总烃挥发，根据企业提供的发泡胶成分，其中丙丁烷含量为10%、二甲醚含量为9%，本项目发泡胶用量为895L/a，发泡胶密度为2.05g/cm3，发泡胶使用过程中以上组分按10%挥发计，则发泡胶中丙丁烷、二甲醚非甲烷总烃产生量0.035t/a，产生速率0.015kg/h。本项目发泡胶中含有61%多亚甲基多苯基多异氰酸酯，由于国家尚未发布多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）污染物监测方法，因此，无相关实测值，污染物以非甲烷总烃计。其产污拟参考马扎克公式（B.T.M）进行计算，计算公式如下：式中：GS-有害物质散发量，g/h。u-物料表面的风速，室内一般为 0.1~07m/s，本项目敞开口在密闭房间内，取0.2m/s。F 一有害物质的敞露面积，m2；本项目取单个储能设备密封胶最大施用面积15m2。M 一有害物质的分子量，项目取350；PH 一有害物质在室温时的饱和蒸汽压，mmHg。根据孙志钧和贾孟冬发表的论文<车间空气中PAPI最高容许浓度的初步建议》可知，25℃时PAPI的饱和蒸气压为0.000005mmHg（0.00067pa）。计算得出PAPI的挥发量为0.009g/h，0.00002t/a。综上所述，本项目涂胶、封堵点位废气中产生及排放情况见下表：**表4-1 本项目涂胶、封堵点位废气中产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 车间 | 废气源 | 废气产生速率（kg/h） | 有组织收集速率（kg/h） | 无组织排放速率（kg/h） |
| 1#厂房 | 涂胶废气 | 0.096 | 0.086 | 0.010 |
| 2#厂房 | 涂胶废气 | 0.001 | 0.014 | 0.002 |
| 发泡胶废气（丙丁烷、二甲醚产生） | 0.015 |
| 发泡胶废气（PAPI产生） | 0.000009 |
| 合计 | 0.1 | 0.012 |

经计算，涂胶、封堵点位废气中非甲烷总烃产生速率0.1kg/h，产生浓度为20.0mg/m3，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为4.0mg/m3，满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值锂电池要求。本项目涂胶、封堵点位过程中有一定异味产生，主要污染物为臭气浓度，两级活性炭吸附装置处理后排放浓度小于2000（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中新改扩建二级标准。②饮食油烟本项目职工主要来自周边乡镇，少部分职工需要提供住宿、餐饮，因此本项目建设食堂1座，提供3餐，职工食堂设2个灶头，为小型规模饮食行业，每个基准灶头的排气量为2000m3/h，排气量合计为4000m3/h，餐饮废气经集气罩收集，经专用烟道引至屋顶，由排气筒排放。油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.1.2采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般发出的油烟浓度保持在10g/m3±0.5mg/m3之间，本次评价油烟产生浓度取10mg/m3进行计算。本项目选用高效油烟净化设备，根据北京市生态环境局《<餐饮业大气污染物排放标准>编制说明(三次征求意见稿)》，实验室认证静电式净化设备对油烟的净化效率最高约为95%，本次评价以90%计；则本项目外排油烟浓度≤1.0mg/m3，满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5805-2023)表1小型餐饮企业大气污染物最高允许排放浓度要求。（2）无组织废气本项目无组织废气主要包括极柱清洗废气、激光焊接废气及生产过程集气系统未收集到的废气。极柱清洗废气、激光焊接废气经各自滤筒除尘器处理后无组织排放；通过采取生产车间密闭，加强有组织收集，建立健全环境管理制度等措施减少其他无组织废气排放。①极柱清洗废气储能电池PACK生产线等离子清洗过程会产生粉尘、碎屑，离子清洗是一种物理性清洗方法，利用等离子体产生的高温、高能量等特性，在表面清洗过程中去除尘埃、油污、氧化物等杂质，它具有高效、环保、非腐蚀性等优点，各个等离子清洗设备均配套有单体滤筒除尘器，少量粉尘经负压收集、除尘处理后车间内无组织排放。根据同类企业生产经验，等离子清洗产生的粉尘较少，且设备配置了除尘器，粉尘经收集处理后，车间无组织排放量很少，小于0.001kg/h。②激光焊接废气储能电池PACK生产线激光焊接过程会产生焊烟，引用郭永葆《不同焊接工艺的焊接烟尘污染物特征》。（[J].科技情报与经济，2010年第20卷第4期），激光焊接是利用激光聚焦到焊件，局部熔融金属，然后将部件直接连接在一起。本项目激光焊接时发尘量为40mg/min，即0.0024kg/h，经自带除尘器处理后，无组织排放速率为0.00024kg/h，车间无组织排放量很少，对环境影响较小。③未收集废气涂胶、封堵点位过程中未收集的废气以无组织形式排放，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，根据前文分析，无组织废气中非甲烷总烃产生速率为0.012kg/h。**表4-2 本项目无组织废气排放情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排放速率（kg/h） |
| 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
| 1 | 1#厂房 | 0.001 | 0.010 |
| 2 | 2#厂房 | -- | 0.002 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN估算模式，预测本项目无组织废气对四周厂界的贡献值。本项目车间无组织废气污染源对四周厂界污染物贡献浓度见下表。**表4-3 本项目无组织废气对四周厂界贡献浓度一览表单位：μg/m3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 非甲烷总烃 | 25.7443 | 23.5954 | 30.8047 | 32.7172 |
| 颗粒物 | 146.6472 | 125.4577 | 133.5565 | 134.8431 |

综上所述，无组织废气中颗粒物排放速率为0.01kg/h，非甲烷总烃排放速率为0.012kg/h，经预测，本项目厂界浓度满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值；臭气排放浓度＜20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。（3）非正常工况产排污情况分析非正常工况下，活性炭吸附饱和，涂胶、封堵点位废气未经处理直接排放至大气中，经核算，在该非正常工况下非甲烷总烃的排放速率为0.10kg/h，持续时间15min，对周围环境空气产生一定的影响。出现非正常工况排污情况应立即停止生产并更换活性炭，减轻对周围环境的影响。项目在废气治理设施等处安装视频监控装置，以对企业的日常运行进行实时监控，并建立管理台账，记录治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存五年，尽量避免此类事故的发生。采取以上措施后，项目可最大程度减少废气非正常排放。（4）污染防治可行性技术分析参照《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ 967—2018），活性炭吸附法为涂胶工序有机废气处理的可行性技术。本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表4-4；项目废气污染源排放参数表见4-5、4-6；大气污染物排放量核算表见4-7、4-8、4-9。 |

**表4-4 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 处理措施 | 污染物排放 | 排放时间(h/a) |
| 核算方法 | 废气产生量(m3/h) | 产生浓度(mg/m3) | 产生速率(kg/h) | 工艺 | 效率% | 是否可行技术 | 核算方法 | 废气排放量(m3/h) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) |
| 涂胶、封堵点位废气DA001 | 非甲烷总烃 | 系数法 | 5000 | 20.0 | 0.1 | 集气罩+两级活性炭吸附+15m高排气筒DA001 | 80 | 是 | 系数法 | 5000 | 4.0 | 0.02 | 0.048 | 2400 |
| 臭气浓度 | 2000（无量纲） | ＜2000（无量纲） | 2400 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 系数法 | -- | -- | 0.01 | 极柱清洗废气、激光焊接废气经各自滤筒除尘器处理后无组织排放；通过采取生产车间密闭，加强有组织收集，建立健全环境管理制度等措施减少其他无组织废气排放 | 90 | 是 | 系数法 | -- | -- | 0.001 | 0.048 | 4800 |
| 非甲烷总烃 | -- | -- | 0.012 | -- | -- | -- | -- | -- | 0.012 | 0.029 | 2400 |
| 臭气浓度 | -- | ＜20（无量纲） |  | -- | -- | -- | -- | ＜20（无量纲） |  |

**表4-5 项目有组织废气污染源排放参数表（点源）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(°) | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | 排放速率（kg/h） | 年排放小时数/h | 排放工况 |
| 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) |
| 涂胶、封堵点位废气DA001 | 117.849977 | 41.840476 | 792 | 15 | 0.4 | 25 | 11.06 | 0.022 | 2400 | 正常 |

**表4-6 项目无组织废气污染源排放参数表（面源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 起点坐标/° | 海拔度m | 长度m | 宽度m | 与正北向夹角/° | 有效排放高度/m | 排放工况 | 排放速率（kg/h） | 年排放小时数 |
| 经度 | 纬度 | 颗粒物 | 非甲烷总烃 |
| 1 | 1#厂房 | 117.859226 | 41.840390 | 792 | 85 | 253 | -10 | 11 | 正常工况 | 0.048 | 0.010 | 4800 |
| 2 | 2#厂房 | 117.861427 | 41.840735 | 792 | 74 | 253 | -10 | 11 | 正常工况 | -- | 0.002 | 4800 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **表4-7 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m3） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
| 主要排放口 |
| 1 | -- | -- | -- | -- | -- |
| 一般排放口 |
| 1 | 涂胶、封堵点位废气DA001 | 非甲烷总烃 | 4.4 | 0.022 | 0.048 |
| 有组织排放总计 |
| 有组织排放总计 | 非甲烷总烃 | 0.048 |

**表4-8 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放量t/a |
| 标准名称 | 浓度限值µg/m3 |
| 1 | -- | 无组织废气 | 颗粒物 | 极柱清洗废气、激光焊接废气经各自滤筒除尘器处理后无组织排放；通过采取生产车间密闭，加强有组织收集，建立健全环境管理制度等措施减少其他无组织废气排放。 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值 | 0.3mg/m3 | 0.048 |
| 非甲烷总烃 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值 | 2.0mg/m3 | 0.029 |

**表4-9 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.048 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 0.077 |

**2、水环境影响分析**本项目废水主要为食堂废水、职工生活污水，食堂废水经隔油池处理与职工盥洗废水一起经厂区化粪池处理后，进入园区污水管网，最后经围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理达标后排放。（1）进水水质分析生活污水主要是生产人员生活污水，生产人员执行严格的进出车间卫生规范，生产过程身着专用服装；生活污水产生量少，各项水污染物浓度较低。食堂废水主要为原材料及餐具清洗水，主要污染物为pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油，其中动植物油含量较高，因此项目在食堂区域设置隔油池进行预处理。（3）本项目废水产生及处理情况**表4-8 本项目废水产生及处理情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 处理单元 | 项目 | 废水量（m3/d） | 污染物浓度（mg/L） |
| pH | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 动植物油 |
| 隔油池 | 废水源 | 食堂废水 | 1.3 | 6~9 | 500 | 300 | 250 | 50 | 200 |
| 进水 | 1.3 | 6~9 | 500 | 300 | 250 | 50 | 200 |
| 去除率 | / | / | / | / | / | / | 75% |
| 出水 | 1.3 | 6~9 | 500 | 300 | 250 | 50 | 50 |
| 化粪池 | 废水源 | 盥洗废水 | 4.8 | 6~9 | 400 | 240 | 200 | 25 | / |
| 隔油池出水 | 1.3 | 6~9 | 500 | /300 | 250 | 50 | 50 |
| 进水（混合污水） | 6.1 | 6~9 | 421 | 253 | 210.6 | 30.3 | 10.6 |
| 去除率 | / | / | 20% | 20% | 30% | 3% | / |
| 出水 | 6.1 | 6~9 | 337 | 202 | 147 | 29.7 | 10.6 |
| 排放标准 | / | 6~9 | 380 | 220 | 230 | 40 | 100 |
| 厂区水污染物控制排放量（t/a） | 1830 | 6~9 | 0.695 | 0.403 | 0.421 | 0.073 | 0.183 |
| 达标判定 | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

综上所述，本项目厂区污水出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质指标，厂区水污染物控制排放量：COD：0.685t/a，BOD5：0.403t/a，SS：0.421t/a，氨氮：0.073t/a，动植物油：0.183t/a。（4）污水处理厂依托可行性分析①围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司位置及服务范围围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司位于围场满族蒙古族自治县四合永镇镇区东侧470m处，设计处理规模为5000m3/d，收水范围为四合永镇镇区生活污水及部分工业废水。本项目位于腰站镇，项目建设区域属于其服务范围内。②处理工艺目前，围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司采用“一级处理+调节池+EBIS生化池+混凝沉淀池+深床滤池+紫外线消毒”工艺，并安装在线监控装置与环保部门联网，处理后污水出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类水体标准（入河排污口编号：RHWS-130828002）。③进水水质**表4-9 围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质指标（mg/L）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | pH | COD | BOD5 | SS | 氨氮 | 动植物油 |
| 本项目出水水质 | 6~9 | 337 | 202 | 147 | 29.8 | 10.5 |
| 天澄污水处理有限公司进水水质指标 | 6~9 | 380 | 220 | 230 | 40 | -- |

④水量围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司设计处理规模为5000m3d，目前实际收水量为4700m3/d，目前尚有300m3/d的接收余量。本项目最大外排水量为7.6m3/d，不会超过围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司最大设计处理规模。综上所述，本项目依托围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司可行。**3、声环境影响分析**（1）噪声源强本项目噪声主要为等离子气体清洗设备、电芯涂胶设备、焊接机器人、自动涂胶机、真空注液设备、电动工具、风机、泵类等设备产生的噪声，声级值在75~95dB（A）之间，均为室内声源。通过选用低噪声设备，加装基础减振，风机消声，合理布局，厂房隔声等措施后，经类比调查各噪声源噪声值见表4-10。 |

**表4-10 项目噪声源及分布情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置 | 距室内边界距离/m | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 |
| 声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m |
| 1 | 1#厂房 | 能量管理系统集成控制生产线 | 等离子气体清洗设备 | 80 | 选用低噪声设备，加装基础减振，风机消声，合理布局，厂房隔声等措施。 | 30 | 15 | 2 | 100 | 昼间/夜间 | 20 | 东：34.2 | 1 |
| 15 |
| 30 |
| 20 |
| 电芯涂胶设备 | 85 | 50 | 15 | 2 | 80 | 昼间/夜间 | 20 | 南：50.6 | 1 |
| 15 |
| 50 |
| 20 |
| 焊接机器人 | 85 | 80 | 10 | 2 | 50 | 昼间/夜间 | 20 | 西：37.4 | 1 |
| 10 |
| 80 |
| 25 |
| 自动涂胶机 | 75 | 100 | 15 | 2 | 30 | 昼间/夜间 | 20 | 北：59.3 | 1 |
| 15 |
| 100 |
| 20 |
| 电动工具 | 90 | 130 | 30 | 2 | 30 | 昼间/夜间 | 20 | -- | -- |
| 35 |
| 130 |
| 5 |

**续表4-10 项目噪声源及分布情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置 | 距室内边界距离/m | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 |
| 声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m |
| 1 | 2#厂房 | 储能系统集装箱生产线 | 真空注液设备 | 80 | 选用低噪声设备，加装基础减振，风机消声，合理布局，厂房隔声等措施。 | 30 | 15 | 2 | 100 | 昼间/夜间 | 20 | 东：33.2 | 1 |
| 15 |
| 30 |
| 20 |
| 电动工具 | 90 | 80 | 10 | 2 | 50 | 昼间/夜间 | 20 | 南：27.8 | 1 |
| 10 |
| 100 |
| 20 |
| 废气处理措施 | 风机 | 95 | 130 | 30 | 2 | 30 | 昼间/夜间 | 20 | 西：17.4 | 1 |
| 35 |
| 130 |
| 5 |
| 3 | 办公楼 | 水泵（3个） | 95 | 低噪声设备、厂房隔声 | 20 | 3 | -3 | 5 | 25 | 北：22.4 | 1 |
| 5 |
| 5 |
| 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （2）预测结果与评价**表4-11 噪声贡献结果一览表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 本项目贡献值 | 48.3 | 50.6 | 36.5 | 47.5 |
| 标准值 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由噪声预测结果可知，项目运营期噪声源对各厂界的贡献值在36.5～50.6dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。**4、固体废物影响分析**项目产生的固体废物主要包括不合格下箱体、废配件、不合格电芯、废包装材料、废绑带、化粪池底泥、隔油池油污、废胶桶、废活性炭、废机油、废机油桶、极柱清洗除尘灰、激光焊接除尘灰含油抹布和生活垃圾等。（1）一般固体废物①废包装材料、废绑带、废配件、激光焊接除尘灰项目原辅材料拆封以及产品包装会产生一定的废弃包装材料，根据建设单位在其他地区同类项目运营资料可知，废包装材料产生量约为60t/a；项目在装配过程中会产生废绑带，产生量约为0.5t/a；废配件产生量0.5t/a；激光焊接除尘废气处理措施产生除尘灰0.01t/a。以上固废集中收集后外售综合利用。②不合格下箱体、不合格电芯生产检测过程会产生不合格电芯、不合格下箱体，不合格电芯产生量约为1t/a，不合格下箱体产生量0.5t/a，均发回厂家处理。③化粪池底泥为防止污水管道堵塞，本项目定期对化粪池进行清掏，底泥产生量2.0t/a，由环卫部门统一清掏处理。④隔油池油污本项目隔油池油污产生量0.7t，委托专业公司回收利用。（2）危险废物①危险废物基本情况本项目危险废物产生情况见表4-12。**表4-12 本项目危险废物产生情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危废名称 | 产生量（t/a） | 备注 |
| 1 | 废胶桶 | 结构胶(PU929A） | 0.3 | 用量12t，20kg桶装，桶重按0.5kg/个 |
| 结构胶(PU929B） | 0.075 | 用量3t，20kg桶装，桶重按0.5kg/个 |
| B1级阻燃防火发泡胶 | 0.013 | 用量895L，25L桶装，桶重按0.5kg/个 |
| PU253密封胶 | 0.075 | 用量3t，20kg桶装，桶重按0.5kg/个 |
| SR585导热硅凝胶A | 2.7 | 用量108t，20kg桶装，桶重按0.5kg/个 |
| SR585导热硅凝胶B | 2.7 | 用量108t，20kg桶装，桶重按0.5kg/个 |
| 合计 | 5.86 | / |
| 2 | 废活性炭 | 2.6 | 具体计算过程另附 |
| 3 | 废机油 | 0.05 | 设备维修保养时产生 |
| 4 | 废机油桶 | 0.01 |
| 5 | 含油抹布 | 0.5 |
| 6 | 极柱清洗除尘灰 | 0.05 | 极柱表面含有油污、金属氧化物碎屑 |

本项目采用碘值为800mg/g的颗粒活性炭进行吸附，根据《河北省涉VOCs工业企业常用治理技术指南》，活性炭填充量与每小时废气量体积之比宜≮1:7000，本项目取1：6500，活性炭密度约0.55t/m3。m=Q/6500×ρ式中：m——活性炭填充量，t；Q——风量，m³/h；ρ——活性炭密度，t/m3。根据《河北省涉VOCs工业企业常用治理技术指南》，活性炭更换周期估算公式为：T=（G×10%）÷（C×Q×T1）式中：T——更换周期，d；G——活性炭重量，t；C——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³，取16；Q——风量，m³/h，取5000；T1——生产时间，h/d，取8。由上式可得，本项目活性炭填充量0.42t，活性炭更换周期1次/66d，则每年更换活性炭5次，活性炭总用量为2.1t/a，非甲烷总烃吸附量为0.192t/a，则废活性炭产生量为2.1+0.192=2.292≈2.3t/a**表4-13 项目危险废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 |
| 废胶桶 | HW49 | 900-041-49 | 5.86 | 固态 | 塑料 | 聚氨酯等 | 每天 | T |
| 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 2.6 | 固态 | 活性炭 | 吸附物 | 66天 | T |
| 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 0.05 | 液态 | 废矿物油 | 矿物油 | 每年 | T，I |
| 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 每年 | T |
| 含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 每年 | T/In |
| 极柱清洗除尘灰 | HW08 | 900-200-08 | 0.05 | 固态 | 金属氧化物碎屑 | 矿物油 | 每月 | T，I |

②贮存场所环境影响分析项目在成品存放区东南角新建1座20m2危废间，危废间满足安全设计要求，具有防渗漏、防雨淋、防流失功能，危废间防渗按照GB18597-2023执行，K≤1×10-10cm/s；由专人看管，设有警示标志。**表4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力（t） | 贮存周期 |
| 1 | 危废间 | 废胶桶 | HW49 | 900-041-49 | 厂区南部 | 20m2 | 专属区域 | 2 | 3个月 |
| 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 专用容器 | 1 | 3个月 |
| 3 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 专用容器 | 0.5 | 3个月 |
| 4 | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | 专用容器 | 0.1 | 3个月 |
| 5 | 含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 专用容器 | 0.5 | 3个月 |
| 6 | 极柱清洗除尘灰 | HW08 | 900-200-08 | 专用容器 | 0.05 | 3个月 |

贮存区需满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求，具体包括：1、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施；2、贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防盗装置；3、危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定；4、危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行；5、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597 附录A 设置标志。③环境管理要求危险废物收集后放入专用容器或专属区域内，存放于相对独立的危险废物暂存库，分类分区储存，要做到防雨淋、防渗漏，地面采用抗渗混凝土（20cm）+高密度聚乙烯（2mm）进行防渗，渗透系数≤10-10cm/s；危险废物产生点、包装容器和包装物上、暂存仓库均应设置危险废物警示标志。项目在厂区出入口、计量称重设备、贮存区域等处设置视频监控，满足视频监控要求，并至少保存视频记录半年。④危废间标识要求危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，标签符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）具体样式如下：**表4-15 危废间及储存容器标签示例**

|  |  |
| --- | --- |
| 场合 | 样式 |
| 室外（粘贴于门上或悬挂） |  |
| 粘贴于危险废物储存容器 |  |
| 危险废物贮存分区标志 | 1680054996750 |

⑤处置单位可行性分析根据调查，开发区内主要委托承德金隅水泥有限责任公司、唐山浩昌杰环保科技发展有限公司、乐亭县海畅环保科技有限公司、唐山茂辰环境科技有限公司处置开发区产生的危险废物，以上危险废物处置单位核准经营类别包含：HW08和HW49，本项目可根据实际需求选择相应资质单位。⑥危险废物运输要求a.危废的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。收集在危废产生工序进行，直接将其收集至密闭容器后转运至贮存区，不在贮存区外存放，且收集过程应保证不洒漏。b.企业应当向固体废物污染防治物联网产废单位管理系统申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存处置情况等事项。c.企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向环境保护主管部门备案。d.危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移管理制度，在危险废物转移前在固体废物污染防治物联网填报转移联单。采取以上措施后，本项目危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单中有关规定，不会对周围环境产生影响。**5、地下水、土壤影响分析**危废间、隔油池、化粪池、消防废水池区域为重点防渗区，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设计，防渗层渗透系数小于1×10-10cm/s，隔油池、化粪池、消防废水池区域等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；1、2、3#厂房和实验室为一般防渗区，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；其他非生产区域为简单防渗区，做到非硬即绿。**6、生态环境影响分析**本项目在工业园区内进行建设，现状为空地，无生态环境保护目标。项目建设地点区域有沙化土地，地表无固沙植物，本项目对厂区生产区域进行硬化处理，厂区边界设置绿化带，不会进一步加剧土地沙化。因此，本项目不会对周边生态环境产生影响。**7、环境风险分析**（1）物质识别项目涉及到的危险性物质为结构胶(PU929A）、结构胶(PU929B）、B1级阻燃防火发泡胶、PU253密封胶、储能电池温控液、SR585导热硅凝胶A、SR585导热硅凝胶B、废机油、废机油桶、废胶桶、废活性炭、含油抹布、极柱清洗除尘灰等，在贮存及输送过程中均存在一定危险有害性。（2）评价依据根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质Q值确定表见表4-16。**表4-16 项目危险物质数量与临界量比值Q值确定表**

| 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 最大存在总量qn/t | 临界量Qn/t | q/Q值 | Q值划分 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 结构胶(PU929A） | / | 2 | / | / | Q＜1 |
| 2 | 结构胶(PU929B） | 聚合MDI  | 26447-40-5 | 0.25 | 0.5 | 0.5 |
| 其他组分 | / | 0.25 | / | / |
| 3 | B1级阻燃防火发泡胶 | 二甲醚 | 115-10-6 | 0.05 | 10 | 0.005 |
| 丙丁烷 | 106-97-8 | 0.06 | 10 | 0.006 |
| 其他组分 | / | 0.49 | / | / |
| 4 | PU253密封胶 | 游离MDI | 26447-40-5 | 0.0025 | 0.5 | 0.005 |
| 其他组分 | / | 0.4975 | / | / |
| 5 | 储能电池温控液 | / | 52.5 | / | / |
| 6 | SR585导热硅凝胶A | / | 10 | / | / |
| 7 | SR585导热硅凝胶B | / | 10 | / | / |
| 8 | 危险废物 | 废机油 | / | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 废机油桶 | / | 0.01 | / | / |
| 废胶桶 | / | 5.86 | / | / |
| 废活性炭 | / | 3.3 | / | / |
| 含油抹布 | / | 0.5 | / | / |
| 极柱清洗除尘灰 | / | 0.05 | / | / |
| 项目Q值Σ | 0.51602 |

**注：Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。**按照《建设项目环境风险评价技术导则》导则要求，Q＜1时，风险潜势为I，为简单分析。（3）环境风险识别**表4-17 项目环境风险及环境影响途径识别表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险单元 | 风险源 | 作业特点 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
| 1 | 3#厂房 | 原料库 | 常温常压 | 结构胶(PU929A）、结构胶(PU929B）、B1级阻燃防火发泡胶、PU253密封胶、储能电池温控液、SR585导热硅凝胶A、SR585导热硅凝胶B | 储存容器泄漏中毒、遇明火引发火灾、爆炸伴生/次生污染物排放 | 大气 | 企业职工 |
| 2 | 危废间 | 危险废物 | 常温常压 | 废机油、废机油桶、废胶桶、废活性炭、极柱清洗除尘灰、含油抹布 | 大气 | 企业职工 |

（4）环境风险分析本项目危险物质一旦泄漏，对厂区职工及土壤造成一定影响，所以，发生事故后，应立即采取相应的应急预案，对周围受影响的人员进行疏散，避免人员直接接触；同时立即采取处置措施，避免事态进一步扩大。（5）环境风险防范措施①原料桶泄漏紧急疏散和警戒，从消防安全通道疏导无关人员撤离，并根据总指挥确认的警戒范围，警戒疏散组应积极做好现场警戒工作。切断泄漏源：抢险人员在防护条件下及时查明泄漏点，在保证安全的情况下切断泄漏源，并进行隔离，严格限制人员出入。处置人员需戴防毒面具，同时戴胶皮手套，胶鞋等防护用品，立即进行堵漏，同时将泄漏物料进行回收利用，不能回收的进行处理，密闭桶暂存，交有资质单位处理。发生事故后，应进行事故后果评价，并将有关情况通报给上级环保主管部门。②危废间泄漏危废间地面防渗出现裂缝等破损时，岗位操作人员要立即通知部门人员并上报办公室；由专业人员进行防渗修复；将收集的废弃物运至危险废物处理场所处置。③火灾风险防范措施a.公司制定岗位、部门消防安全规章制定，规范岗位、部门消防管理要求，完善消防安全管理，制定消防安全责任制。b.保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物。c.相互接触会引起火灾的两类物质不能混合存放；对机械作用较为敏感的物质要轻拿轻放。d.定期检测锂电池状态，防止锂电池短路引起火灾。e.生产人员必须经过有资格的培训单位培训并考试合格，取得操作证以后方可进行操作，压力容器须在安全阀、压力表、液位计等安全装置保持良好的情况下才能使用；严禁超温超压运行。f.公司积极开展消防知识教育、培训，培训灭火器等消防设施操作等多种形式，提高全体职工的消防安全意识和能力g.采取相应的防雷、防静电、防火措施。④火灾事故应急处置措施a.发生火灾事故，当班负责人根据现场的具体情况，立即组织人员进行自救，通知消防部门，详细报告事发地址、人员伤害的情况和可能需要配合救援的设备。b.根据火灾后所产生的危险性，立即疏散人员和封锁事故现场，撤离火灾爆炸现场附近的可燃物，避免火灾区域扩大。c.在安全的情况下，现场处置组迅速组织人员把易燃易爆物品进行转移，以防发生引发更大的火灾。d.现场应立即设立警戒范围，撤离火场180米外，通知消防部门请求支援，现场处置组撤出着火区，等待专业消防队的到来，协助消防队灭火。e.因火灾爆炸发生火灾初期是灭救的最佳时机，施救人员必须把握这一时机，迅速灭火。f.做好事故现场的清理和恢复工作，防止次生或滋生的事故。⑤定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训；在对危险废物管理人员进行知识培训后，还对其进行了责任分配制度，确保不出现意外。⑥大气风险事故应急撤离防范措施本项目在建设完成后及时编制突发环境事件风险应急预案，应急预案应根据本项目的实际情况及时进行更新，以有效防范突发环境事件的发生。发生有毒有害危险物质泄漏引发大气环境风险时，企业应按照突发事故报告与应急响应制度与规程，及时上报公司应急指挥部，在采取应急处理同时，根据厂区风向标指示，按照厂区图示牌中的应急疏散撤离线路，迅速组织人员疏散群，保证应急疏散的快捷、有序、高效。（6）环境风险评价结论本项目涉及的风险物质包括结构胶(PU929A）、结构胶(PU929B）、B1级阻燃防火发泡胶、PU253密封胶、储能电池温控液、SR585导热硅凝胶A、SR585导热硅凝胶B和危险废物等，上述物质储存过程中存在泄漏、散落或引起火灾发生环境风险事故的可能，受影响的主要为厂区工作人员，厂区制定相关管理制度，采取防渗漏、防火、防静电等措施，员工严格遵守国家相关管理规定，在发生事故后能及时采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，泄漏和火灾事故风险都是可以预防和控制的。**8、环境管理与监测计划**（1）排污许可制度衔接根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业38—电池制造384，锂离子电池制造3841”，实施排污许可简化管理。本项目实际产生排污之前，建设单位应按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 电池工业》（HJ967-2018）等排污许可证相关管理要求，在规定时限内进行排污许可填报。（2）环境监测计划环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电池工业》（HJ 1204—2021）中相关要求以及本项目污染物排放情况，制定本项目运行期监测计划，见下表：**表4-18 本项目污染源监测计划**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 监测项目 | 监测因子 | 监测点位置 | 最低监测频率 | 执行标准 |
| 1 | 废气 | 涂胶、封堵点位废气DA001 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 排气筒出口 | 1次/半年 | 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值锂电池要求 |
| 饮食油烟 | 油烟 | 排气筒出口 | 1次/年 | 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5805-2023)表1中小型餐饮企业大气污染物最高允许排放浓度 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 厂界 | 1次/年 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值 |
| 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准 |
| 非甲烷总烃 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值 |
| 2 | 废水 | 生活污水 | pH | 厂区总排口 | 1次/季度 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质指标 |
| COD |
| BOD5 |
| SS |
| 氨氮 |
| 动植物油 |
| 3 | 噪声 | 厂界 | LAeq | 厂界外1m | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

 |

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 | 涂胶、封堵点位废气DA001 | 非甲烷总烃 | 集气罩+两级活性炭吸附+15m高排气筒DA001 | 《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5新建企业大气污染物排放限值锂电池要求 |
| 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中新改扩建二级标准 |
| 饮食油烟 | 油烟 | 经油烟净化器处理后，通过屋顶专用烟道排放 | 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5805-2023)表1小型餐饮企业大气污染物最高允许排放浓度 |
| 厂界无组织废气 | 颗粒物 | 极柱清洗废气、激光焊接废气经各自滤筒除尘器处理后无组织排放；通过采取生产车间密闭，加强有组织收集，建立健全环境管理制度等措施减少其他无组织废气排放 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值 |
| 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准 |
| 非甲烷总烃 | 《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表6现有企业和新建企业边界大气污染物质量浓度限值 |
| 厂区内无组织废气 | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值要求 |
| 地表水 | 食堂废水、职工盥洗废水 | pH | 食堂废水隔油池处理后与职工盥洗废水一起排入厂区化粪池，经污水管网进入围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司处理后达标排放 | 动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其他污染物满足围场满族蒙古族自治县天澄污水处理有限公司进水水质要求 |
| COD |
| BOD5 |
| SS |
| 氨氮 |
| 动植物油 |
| 声环境 | 等离子气体清洗设备、电芯涂胶设备、焊接机器人、自动涂胶机、真空注液设备、电动工具、风机、泵类等 | 噪声 | 选用低噪声设备，加装基础减振，风机消声，合理布局，厂房隔声等措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | -- | -- | -- | -- |
| 固体废物 | 废包装材料、废配件、激光焊接除尘灰和废绑带集中收集后外售综合利用；不合格下箱体、不合格电芯发回厂家处理；化粪池底泥由环卫部门统一清掏处理；隔油池油污委托专业公司回收利用。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599－2020）规定 |
| 废胶桶、废机油、废机油桶、含油抹布、废活性炭、极柱清洗除尘灰危废间暂存后，定期送资质单位处理。 | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定 |
| 职工生活垃圾由环卫部门统一收集处理。 | -- |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废间、隔油池、化粪池、消防废水池区域为重点防渗区，危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设计，防渗层渗透系数小于1×10-10cm/s，隔油池、化粪池、消防废水池区域等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；1、2、3#厂房和实验室为一般防渗区，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；其他非生产区域为简单防渗区，做到非硬即绿。 |
| 防沙治沙措施 | ①项目施工期间加强施工管理，做好项目周边原有植被的保护，按指定路线运输设备，不得破坏运输道路两侧的植被。②结合厂区布局，在本项目生产车间范围内不能有裸露土地，如有裸露空地，应进行种树或者种草，以防止水土流失。 |
| 环境风险防范措施 | 定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训；在对危险废物管理人员进行知识培训后，对其进行责任分配制度，确保不出现意外。 |
| 其他环境管理要求 | 公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，试生产前取得排污许可手续，规范排污口设置及标示标牌，环保设施实施分表计电，按污染源监测计划实施定期监测。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求；环境风险可防控，从环境保护角度分析，项目建设可行。 |

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 | 颗粒物 | -- | -- | -- | 0.048 | -- | 0.048 | +0.048 |
| 非甲烷总烃 | -- | -- | -- | 0.077 | -- | 0.077 | +0.077 |
| 废水 | COD | -- | -- | -- | 0.617 | -- | 0.617 | +0.617 |
| BOD5 |  |  |  | 0.310 | -- | 0.310 | +0.310 |
| SS | -- | -- | -- | 0.269 | -- | 0.269 | +0.269 |
| 氨氮 | -- | -- | -- | 0.054 | -- | 0.054 | +0.054 |
| 动植物油 | -- | -- | -- | 0.019 | -- | 0.019 | +0.019 |
| 一般固废 | 废包装材料 | -- | -- | -- | 60 | -- | 60 | +60 |
| 废绑带 | -- | -- | -- | 0.5 | -- | 0.5 | +0.5 |
| 激光焊接除尘灰 | -- | -- | -- | 0.01 | -- | 0.01 | +0.01 |
| 化粪池底泥 | -- | -- | -- | 2.0 | -- | 2.0 | +2.0 |
| 隔油池油污 | -- | -- | -- | 0.7 | -- | 0.7 | +0.7 |
| 不合格下箱体 | -- | -- | -- | 0.5 | -- | 0.5 | +0.5 |
| 不合格电芯 | -- | -- | -- | 1 | -- | 1 | +1 |
| 废配件 | -- | -- | -- | 0.5 | -- | 0.5 | +0.5 |
| 危险废物 | 废活性炭 | -- | -- | -- | 2.6 | -- | 2.6 | +2.6 |
| 废机油 | -- | -- | -- | 0.05 | -- | 0.05 | +0.05 |
| 废机油桶 | -- | -- | -- | 0.01 | -- | 0.01 | +0.01 |
| 含油抹布 | -- | -- | -- | 0.5 | -- | 0.5 | +0.5 |
| 废胶桶 | -- | -- | -- | 5.86 | -- | 5.86 | +5.86 |
| 极柱清洗除尘灰 | -- | -- | -- | 0.05 | -- | 0.05 | +0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年。