**建设项目环境影响报告表**

(污染影响类)

项目名称： 锂电池隔膜涂覆生产项目

建设单位(盖章)： 福建康墨新能源科技有限公司

编制日期： 2023年8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 | 锂电池隔膜涂覆生产项目 |
| 项目代码 | 2020-350421-38-03-056352 |
| 建设单位联系人 | \*\*\* | 联系方式 | \*\*\* |
| 建设地点 | 福建明溪经济开发区A区28号、现厂址内 (4幢一层、5幢) |
| 地理坐标 | 经度：117°15'12.626，纬度：26°22'0.214，地理位置图详见附图1 |
| 国民经济行业类别 | C2921(塑料薄膜制造) | 建设项目行业类别 | 二十六“橡胶和塑料制品业29”— 53 “塑料制品业292” |
| 建设性质 | □新建(迁建)□改建☑扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 明溪县工业和信息化局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 闽工信备[2020]G080020号 |
| 总投资(万元) | 1000 | 环保投资(万元) | 30 |
| 环保投资占比(%) | 0.3 | 施工工期 | 2023年10月~2023年11月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地(用海)面积(m2) | 现有工程4111m2(5幢共3层)扩建工程1350m2(4幢一层) |
| 专项评价设置情况 | 根据环办环评〔2020〕33号《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项评价设置情况参照指南表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。表1-1 项目专项评价设置情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 项目情况 | 是否设置 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 项目排放废气为涂覆烘干废气(VOCs)，不涉所列废气污染物 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目外排废水为生产废水及生活污水，排放去向为明溪县城市污水处理厂，无废水直排 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 项目涂覆使用水性浆料，不属于环境风险物质 | 否 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及 | 否 |
| 海洋 | 原则上不开展专项评价，涉及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区的开展地下水专项评价工作 | 项目不涉及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区 | 否 |

注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。 |
| 规划情况 | 规划名称：福建明溪经济开发区总体规划审批机关：福建省人民政府审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于设立建宁经济开发区 明溪经济开发区的批复》(闽政文[2011]256号) |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称：《福建明溪经济开发区规划环境影响报告书》审查机关：福建省生态环境厅审查文件名称及文号：福建省生态环境厅关于《福建明溪经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函(闽环保监[2010]118号) |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 福建明溪经济开发区位于明溪县城关东北约3km处，规划四个区，分别为A区、B区、C区、D区。A区位于园区的北部，用地面积为132hm2(含变电站用地)，规划产业主要为机械加工产业、多晶硅产业、生物产业集群。B区位于园区的中部，用地面积为51hm2，规划产业为食品及农副产品加工产业集群，大力发展农副产品的加工、储藏、保鲜、运输业。C区位于园区的西南部，用地面积为110hm2，规划为园区管理服务中心、仓储物流中心、林竹产业集群和精细化工产业集群。D区位于园区的东南部，用地面积为39hm2，规划产业主要为精细化工产业集群。根据《福建明溪经济开发区规划环境影响报告书》及审查意见的相关结论：①严格入区项目环境准入。鼓励引进污染物排放量小、符合节能减排、清洁生产要求的企业。禁止引进不符合国家、省、市相关政策规定的工业项目。禁止引入生产氢氟酸、氟化氢、氟化氢氨、氟化钠、氟化氢钠、含氟化物农药产品等污染严重的氟化工项目。对引入的精细化工产业要符合附加值高、低能耗、轻污染、低环境风险的要求，严格制氟产品深加工项目，并根据省政府关于氟化工产业发展的有关政策规定做好相应控制工作。②开发区应制定环境风险应急反应体系，完善应急能力建设规划，建立区域联动协调机制，切实防范环境风险。园区工业企业尤其是精细化工企业、污水处理厂均应设置足够容积的事故应急池，确保任何事故情况下未经处理废水不排入外环境。③项目环评重点要加强建设对水环境、大气环境和环境风险的影响分析，以及项目污水回用和纳入污水处理厂处理的可行性分析，进一步落实各项环境保护措施。项目为锂电池隔膜涂覆扩建项目，位于福建明溪经济开发区A区28号、现厂址内，属塑料制品业中的塑料薄膜制造，采用水性浆料涂覆锂电池隔膜，污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小，不属于园区禁止、限制发展的产业，与园区规划及其审查意见不冲突。 |
| 其他符合性分析 | **1.1 产业政策符合性分析**项目为锂电池隔膜涂覆扩建项目，属于塑料薄膜制造，对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，不在国家限制类和淘汰类产业之内，属于国家允许类；同时项目于2022年07月31日通过了明溪县工业和信息化局的备案(闽工信备[2020]G080020号，详见附件2)，因此项目符合国家产业政策。**1.2 选址符合性分析**福建康墨新能源科技有限公司厂址位于福建明溪经济开发区A区28号4幢一层、5幢(租赁明溪县明盛气动工具产业园开发管理有限公司现有厂房，租赁协议详见附件7)，明溪县明盛气动工具产业园开发管理有限公司已取得不动产权证(详见附件8)，土地用途为工业用地，用地手续合法，符合园区用地要求。本次扩建位于现厂址内的28号4幢一层，符合园区用地要求。项目所在区域环境空气功能区划为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定的二类区、水域环境功能为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定的III类功能水域、声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类声环境功能区，不属于环境功能区划禁止建设区域，且项目所在区域为环境质量达标区，有接纳项目达标排放污染物的承载能力，符合环境功能区划要求。综上所述，项目选址可行。**1.3 “三线一单”符合性分析**生态保护红线：项目位于福建明溪经济开发区A区28号、现厂址内，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、基本农田保护区等生态红线保护范围内，满足生态保护红线要求。环境质量底线：项目所在区域地表水、大气、声环境质量分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。项目外排生产废水、生活污水经预处理后接入县污水厂处理，涂覆烘干废气经管道收集后由15m高排气筒排放，噪声采取厂房隔声、减振等降噪措施，满足所在区域环境质量达标要求。资源利用上线：项目涉及的水、电等资源消耗，总体用量不大，不会影响区域资源利用。生态环境准入清单：根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(明政﹝2021﹞4号)，本项目位于福建明溪经济开发区A区28号，属于明溪县重点管控单元“福建明溪经济开发区”，明政﹝2021﹞4号关于明溪县生态环境准入清单中的“福建明溪经济开发区”的管控要求及符合性分析见表1-2。根据表1-2，项目符合明溪县生态环境准入清单管控要求。表1-2 与明溪县生态环境准入清单的符合性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元名称 | 管控单元类别 | 管控要求 | 符合性分析 |
| 福建明溪经济开发区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.机械制造业禁止引入电镀工序；林竹加工行业禁止新、扩建利用天然阔叶林为原料的木材加工项目；食品加工行业禁止引进发酵类食品。2.与园区规划产业不符的现有污染较小的项目改扩建不得突破现有排污总量，污染较大的项目引导关停并转。3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。 | 项目为锂电池隔膜涂覆扩建项目，采用水性浆料涂覆锂电池隔膜，污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小，不属于园区禁止、限制发展的产业，且远离居住用地。 |
| 污染物排放管控 | 1.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。2.新建、改建、扩建项目，新增水污染物(化学需氧量、氨氮)排放量按不低于1.2倍调剂。3.涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代。 | 1、园区接入明溪县城市污水厂的污水管网已建设完成，项目外排废水已接入明溪县城市污水厂。2、项目生产废水经预处理后接入县污水厂处理，COD、氨氮排放量很小，根据明环〔2019〕33 号，可豁免购买排污权及来源确认。3、项目采用水性浆料涂覆锂电池隔膜，VOCs排放量很小，根据明环〔2019〕33号，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。 |
| 环境风险防控 | 1.健全环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。 | 1、项目锂电池隔膜涂覆使用原料不属于环境风险物质。2、项目厂房地面均已硬化，按要求设置防渗，几乎不会对区域地下水、土壤造成污染。 |

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |
| --- | --- |
| 建设内容 | 2.1 项目由来福建康墨新能源科技有限公司成立于2019年1月11日，法定代表人郭洪铭，注册资金1000万元整，主要经营范围为能源科学研究技术服务；锂离子电池制造等(营业执照详见附件3)。公司厂址位于福建明溪经济开发区A区28号4幢一层、5幢(租赁明溪县明盛气动工具产业园开发管理有限公司现有厂房)，现有工程项目名称为明溪锂电池隔膜生产项目，生产规模为年涂覆锂电池隔膜3000万平方米，该项目环评《福建康墨新能源科技有限公司明溪锂电池隔膜生产项目环境影响评价报告表》于2019年12月5日取得三明市生态环境局批复(明环评告明[2019]7号，详见附件4)，公司于2021年12月22日取得固定污染源排污登记回执(登记编号91350421MA32EMHU46001X)，项目于2021年12月24日通过自主环保验收(详见附件5)。因企业发展需要，公司拟扩建锂电池隔膜涂覆生产线，新增生产规模为年涂覆2500万平方米锂电池隔膜，扩建后生产规模为年涂覆锂电池隔膜5500万平方米。项目锂电池隔膜涂覆使用水性浆料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，项目类别属于二十六“橡胶和塑料制品业29”—53“塑料制品业292”—“其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)”，需要编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等规定，福建康墨新能源科技有限公司委托我司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件1)。我司接受委托后，立即进行现场踏勘、收集分析有关资料，开展了环境监测等现场工作，并按环评有关技术规范编制了本环境影响报告表，供建设单位上报三明市明溪生态环境局审批。2.2 拟建项目概况(1)项目名称：锂电池隔膜涂覆生产项目(2)建设性质：扩建(3)建设单位：福建康墨新能源科技有限公司(4)建设地点：福建明溪经济开发区A区28号、现厂址内，项目地理位置详见附图一、周围环境概况详见附图二。(5)用地面积：租赁明溪县明盛气动工具产业园开发管理有限公司现有厂房，租赁4幢一层的厂房面积1350m2、租赁5幢(共3层)的厂房面积4111m2。现有工程位于5幢、扩建工程位于4幢一层。(6)生产规模：现有生产规模为年涂覆锂电池隔膜3000万平方米，扩建后生产规模为年涂覆锂电池隔膜5500万平方米。(7)项目投资：扩建项目总1000万元，其中环保投资2万元，占总投资比例0.2%。(8)劳动定员：现有劳动定员55人，扩建后劳动定员82人(均不住厂)。(9)工作制度：每日一班制，每班8小时，年工作300天。2.3 项目组成扩建前后项目组成见表2-1。2.4 总平布置现有工程车间平布置详见附图三。扩建工程车间平布置详见附图四。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表2-1 扩建前后项目组成一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 现有工程主要内容 | 扩建工程建设内容 | 扩建后整体工程主要内容 |
| 一 | 主体工程 | 年涂覆锂电池隔膜3000万平方米 | 年涂覆锂电池隔膜2500万平方米 | 年涂覆锂电池隔膜5500万平方米 |
| 1 | 生产车间(5幢一层) | ◆原料仓库1间◆制浆车间1间◆清洗区◆涂覆车间2间：布设4条涂覆线◆品质检测区1间◆涂覆成品仓库1间 | 依托现有原料仓库、制浆车间和清洗区，其余不变 | ◆现有原料仓库1间：现有工程、扩建工程合用◆现有制浆车间1间：现有工程、扩建工程合用◆现有清洗区：现有工程、扩建工程合用◆现有涂覆车间2间(4条涂覆线)：现有不变◆现有品质检测区1间：现有不变◆现有涂覆成品仓库1间：现有不变 |
| 2 | 生产车间(5幢二层) | ◆分切车间1间◆半成品仓库1间◆成品打包车间2间 | 现有不变 | ◆现有分切车间1间：现有不变◆现有半成品仓库1间：现有不变◆现有成品打包车间2间：现有不变 |
| 3 | 生产车间(5幢三层) | 仓库 | 依托现有 | 现有仓库：现有工程、扩建工程合用 |
| 4 | 生产车间(4幢一层) | 闲置 | ◆新设浆料暂存间1间◆新设复卷车间1间◆新设涂覆车间2间：1间布设2条涂覆线、1间布设1条高速涂覆线◆新设品质检测区1间◆新设分切车间1间◆新设包装车间1间 | ◆新设浆料暂存间1间：扩建工程◆新设复卷车间1间：扩建工程◆新设涂覆车间2间(3条涂覆线)：扩建工程◆新设品质检测区1间：扩建工程◆新设分切车间1间：扩建工程◆新设包装车间1间：扩建工程 |
| 二 | 公辅工程 |  |  |  |
| 1 | 供电系统 | 依托租赁厂房现有供电系统，现有配电室位于5幢一层 | 依托租赁厂房现有供电系统，新设配电室位于4幢一层 | 现有5幢一层配电室新设4幢一层配电室 |
| 2 | 供水系统 | 依托租赁厂房现有供水系统 | 依托租赁厂房现有供水系统 | 现有供水系统 |
| 3 | 排水系统 | 依托租赁厂房现有排水系统，生产废水和生活污水经预处理后接入明溪县污水城市处理厂 | 依托现有 | 现有排水系统 |
| 4 | 管理区 | 位于5幢二层 | 依托现有 | 现有管理区 |
| 三 | 环保工程 |  |  |  |
| 1 | 设备清洗废水 | 2m3沉淀池1座板框压滤机1台 | 新增沉淀池处理，清洗废水经板框压滤机+二级沉淀池（5.5m3）处理后与纯水制备浓水一并经一口沉淀池（2m3）处理 | 清洗废水经板框压滤机+二级沉淀池（5.5m3）处理后与纯水制备浓水一并经一口沉淀池（2m3）处理 |
| 2 | 纯水制备浓水 | / |
| 3 | 生活污水 | 依托租赁厂房现有1座5m3化粪池 | 依托现有 | 现有化粪池 |
| 4 | 涂覆烘干废气 | 2座15m高排气筒(DA001)、(DA002) | 新设1座15m高排气筒(DA003) | 现有2座15m高排气筒(DA001)、(DA002) 新设1座15m高排气筒(DA003) |
| 5 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，厂房隔声、减振等。 | 选用低噪声设备，厂房隔声、减振等。 | 选用低噪声设备，厂房隔声、减振等。 |
| 6 | 一般固废 | 设一般固废贮存库15m2，位于4幢厂房东侧。◆废包装材料：由物资回收公司回收。◆废原料空桶：由厂家回收。◆隔膜边角料：由厂家回收。◆浆料过滤渣：委托芯科众联新材料(山东)有限公司处置。 | 依托现有 | 现有的一般固废贮存库，处置利用方式不变。 |
| 7 | 生活垃圾 | 桶装收集，由环卫部门定期清运处置。 | 依托现有 | 生活垃圾处置情况不变。 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 2.5 原辅材料使用情况(1)原辅材料消耗项目原辅材料消耗情况见表2-2。**表2-2 原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 性状 | 消耗量(t/a) | 存储量(t) | 贮存方式 |
| 现有 | 本项目 | 扩建后全厂 |
| 一 | 隔膜原料及包材 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 锂电池隔膜(聚乙烯/聚丙烯膜) | 固态 | 3000万m2 | 2500万m2 | 5500万m2 | 500万m2 | 箱装800m2/箱 |
| 2 | 包装纸箱 | 固态 | 3万套 | 2.5万套 | 5.5万套 | / | 捆扎10个/捆 |
| 二 | 涂覆原料 |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 氧化铝 | 固态 | 90 | 75 | 165 | 10 | 袋装25kg/袋 |
| 2 | 羧甲基纤维素(陶瓷浆料增稠剂) | 固态 | 0.675 | 0.563 | 1.238 | 0.5 | 袋装25kg/袋 |
| 3 | 聚丙烯酸钠盐(陶瓷浆料分散剂) | 液态 | 0.6 | 0.5 | 1.1 | 0.675 | 桶装25kg/桶 |
| 4 | 聚丙烯酸酯(陶瓷浆料粘结剂) | 液态 | 11.7 | 9.75 | 21.45 | 1.35 | 桶装25kg/桶 |
| 5 | 聚氧乙烯醚(陶瓷浆料润湿剂) | 液态 | 0.711 | 0.592 | 1.303 | 0.675 | 桶装25kg/桶 |
| 6 | 聚偏氟乙烯(PVDF浆料)(凝胶材料) | 液态 | 5.7 | 4.7 | 10.4 | 0.36 | 桶装20kg/桶 |

(2)涂覆原料理化性质项目涂覆原料理化性质见表2-3。表2-3 涂覆原料成份及理化性质一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 组成成份 | 理化性质 | 备注 |
| 氧化铝 | / | 白色无定形粉末状，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解(灼烧过的不吸湿)，两性氧化物，能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂。相对密度为4.0，熔点2050℃。 | / |
| 聚丙烯酸钠盐 | 钳段共聚丙烯酸钠盐43~47%、水53~57% | 无色透明液体，轻微气味，pH值为6.0~8.0，沸点为100℃，蒸汽压为2.4kPa，比重(水=1)1.02~1.10估计值，粘度值200~1200mPa.s，固体含量43~47%，如正确使用不会分解，可以任意比例跟水混溶。 | MSDS见附件9-1 |
| 聚丙烯酸酯 | 丙烯酸酯共聚物39~41%、水59~61% | 白色液体乳液，轻微气味，凝固点为0℃，pH值为7.0~8.0，沸点100℃，蒸汽压2.4kPa，比重(水=1)1.02~1.10估计值，粘度1.000~4.000mPa.s，如正确使用不会分解，可以按任意比例跟水混溶。 | MSDS见附件9-2 |
| 聚氧乙烯醚 | 聚氧乙烯醚18~22%水78~82% | 无色液体，有轻微气味，凝固点为0℃，pH值7.0~8.0，沸点100℃，蒸汽压2.4kPa，比重(水=1)1.02~1.10估计值，粘度＜100mPa.s，如正确使用不会分解，可以任意比例跟水混溶。 | MSDS见附件9-3 |
| 羧甲基纤维素 | / | 白色或微黄色絮状纤维粉末或白色粉末，无臭无味，无毒，易溶于冷水或热水，不溶于乙醇、乙醚、异丙醇、丙酮等有机溶剂，可溶于含水60%的乙醇或丙酮溶液，有吸湿性，对光热稳定，展读随温度升高而降低，变色温度227℃，炭化温度252℃ | / |

2.6 主要生产设备项目主要生产设备见表2-4。表2-4 项目主要生产设备一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量(台/套/条) |
| 现有 | 本项目 | 扩建后全厂 |
| 1 | 浆料搅拌机 | 100L/200L双行星分散轮封闭式 | 3 | / | 3 |
| 2 | 浆料研磨机 | NCP-10 | 2 | / | 2 |
| 3 | 除铁过滤系统 | 单管路动态过滤 | 1 | / | 1 |
| 4 | 供料搅拌罐 | KR-ZKJ-13-06-05 | 5 | / | 5 |
| 5 | 半自动复卷机 | MKCM-1300 | 1 | / | 1 |
| 6 | 隔膜涂覆线 | YH700TBIA | 2 | / | 2 |
| 7 | 隔膜涂覆线 | ZL-GM750-12 | 2 | 2 | 4 |
| 8 | 高速隔膜涂覆线 | KTB650-20 | / | 1 | 1 |
| 9 | 拉伸测试仪 | 4110N(精准) | 2 | / | 2 |
| 10 | 针刺测试仪 | BLY2510 | 1 | / | 1 |
| 11 | 厚度测试仪 | CHY-C2 | 3 | / | 3 |
| 12 | 透气度测试仪 | 4H210-08 | 3 | / | 3 |
| 13 | 热收缩测试烤箱 | 101WA | 2 | / | 2 |
| 14 | 隔膜分切机 | GADE-HM-800L | 6 | 2 | 8 |
| 15 | 隔膜改裁机 | GADE-HM-400L | 8 | / | 8 |
| 16 | 半自动切台 | S-SC 100X175 | 1 | / | 1 |
| 17 | 真空包装机 | TS-600 | 2 | / | 2 |
| 18 | 空压机 |  | 2 | / | 2 |
| 19 | 纯水设备 | BK-600B | 1 | / | 1 |
| 20 | 冷水机 | 10匹风冷 | 1 | / | 1 |
| 21 | 万分之一级电子天平 | JJ24BC | 3 | / | 3 |

2.7 水平衡分析项目用水主要为生活用水、纯水制备用水、设备清洗用水。(1)生活用排水现有工程劳动定员55人，生活用水量5.5吨/日，生活污水产生量4.7吨/日。本次扩建劳动定员增加27人，生活用水量增加2.7吨/日，生活污水产生量增加2.3吨/日。本次扩建后劳动定员82人，生活用水量8.2吨/日，生活污水产生量7.0吨/日。生活污水经现有化粪池预处理后接入明溪县城市污水处理厂处理。(2)纯水制备用排水项目涂覆原料采用纯水配制成浆料，纯水制备工艺为RO反渗透，纯水产率60%。现有工程纯水用量0.6吨/日，纯水制备用水量1吨/日，浓水产生量0.4吨/日。本次扩建纯水用量增加0.6吨/日，纯水制备用水量增加1吨/日，浓水产生量增加0.4吨/日。本次扩建后纯水用量1.2吨/日，纯水制备用水量2吨/日，浓水产生量0.8吨/日。纯水制备产生浓水经沉淀池预处理后接入明溪县城市污水处理厂处理。(3)设备清洗用排水项目浆料搅拌机、浆料研磨机、除铁过滤系统、供料搅拌罐等制浆设备每日采用自来水清洗一次。现有工程设备清洗用水量2吨/日，产生设备清洗废水量1.9吨/日。**本次扩建，制浆设备依托现有，不会增加设备清洗用排水量。****设备清洗废水经现有**板框压滤机+三级**沉淀池预处理后接入明溪县城市污水处理厂处理。**(4)现有工程水平衡见图2-1，扩建后水平衡见图2-2。图2-1 现有工程水平衡图(吨/日)图2-2 扩建后水平衡图(吨/日) |
| 工艺流程和产排污环节 | 2.8 生产工艺(1)生产工艺流程锂电池隔膜涂覆生产工艺流程见图2-3。图2-3 锂电池隔膜涂覆生产工艺流程图(2)工艺流程简述配料制浆：将涂覆原料(氧化铝、羧甲基纤维素、聚丙烯酸钠盐、聚丙烯酸酯、聚氧乙烯醚)和纯水按配比计量后，人工加入浆料搅拌机经密闭搅拌均匀后，经浆料研磨机研磨成乳液，再经除铁过滤制成陶瓷浆料，装入供料搅拌罐送隔膜涂覆线涂覆使用。隔膜涂覆：将锂电池隔膜送涂覆线进行浆料涂覆和烘干。先调试网纹涂覆辊，保证涂层均匀厚度一致；开机试涂取1米左右样品，经品质检测合格后正式生产。涂覆后的湿隔膜在涂覆机内进行干燥，温度一般设定在40-55℃之间。干燥后的隔膜经张力调整和自动纠偏后收卷，产生的烘干废气经管道收集后由15m高排气筒排放。品质检测：涂后成品对外观进行检查，再取1-2米测试性能指标和留样存档。测试合格成品将数据打印到标签纸贴与成品表面。规格分切：按客户下单规格取隔膜母卷，计算配刀，分切(分切机、改裁机)成指定宽的规格产品。产品包装：规格成品进行出货检测，要求外观、弧形达到标准。合格成品贴上规格标签，安装纸芯套包装袋两侧安装提卡最后装入公司定制纸箱。外箱粘贴产品数据标签。(3)产污环节分析见表2-5。表2-5 项目产污环节一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染来源 | 主要污染物 | 环保措施 |
| 一 | 废气 |  |  |
| 1 | 涂覆烘干废气 | VOCs | 经管道收集后由15m高排气筒排放 |
| 二 | 废水 |  |  |
| 1 | 生活污水 | SS、COD、BOD5、氨氮 | 经化粪池处理后接入明溪县城市污水处理厂 |
| 2 | 设备清洗废水 | SS、COD、氨氮 | 经板框压滤机+三级沉淀池处理后接入明溪县城市污水处理厂 |
| 3 | 纯水制备浓水 | SS、COD、氨氮 | 经沉淀池处理后接入明溪县城市污水处理厂 |
| 三 | 噪声 | leq | 选用低噪声设备，厂房隔声、减振等 |
| 四 | 一般工业固废 |  |  |
| 1 | 废包装材料 | / | 由物资回收公司回收 |
| 2 | 废原料空桶 | / | 由厂家回收 |
| 3 | 隔膜边角料 | / | 由厂家回收 |
| 4 | 浆料过滤渣 | / | 委托芯科众联新材料(山东)有限公司处置 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 2.9 现有工程回顾性评价**2.9.1 现有工程概况**(1)现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等履行情况见表2-6。表2-6 现有工程环评、验收、排污许可证情况一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 福建康墨新能源科技有限公司明溪锂电池隔膜生产项目 |
| 建设地点 | 福建明溪经济开发区A区28号4幢一层、5幢(租赁明溪县明盛气动工具产业园开发管理有限公司现有厂房) |
| 生产规模 | 年涂覆锂电池隔膜3000万平方米 |
| 环评情况 | 《福建康墨新能源科技有限公司明溪锂电池隔膜生产项目环境影响评价报告表》于2019年12月5日取得三明市生态环境局批复(明环评告明[2019]7号) |
| 验收情况 | 项目于2021年12月24日通过自主环保验收 |
| 排污许可情况 | 公司于2021年12月22日取得固定污染源排污登记回执(登记编号91350421MA32EMHU46001X) |

(2)现有工程项目组成见表2-1。(3)现有工程生产车间布置详见附图三。(4)现有工程原辅材料消耗情况见表2-2。(5)现有工程主要生产设备见表2-4。(6)现有工程水平衡见图2-1。(7)现有工程生产工艺在扩建前后不变，详见2.8节。(8)现有工程产污环节及治理措施见表2-1。**2.9.2 污染物排放现状**(1)生产废水现有工程生产废水来源于设备清洗废水和纯水制备浓水，设备清洗废水产生量1.9吨/日、纯水制备浓水产生量0.4吨/日。生产废水经板框压滤机+沉淀池预处理后接入明溪县城市污水处理厂处理。根据现有工程验收监测报告，现有工程生产废水排放水质情况见表2-7。根据表2-7：现有工程生产废水排放浓度符合明溪县城市污水处理厂接管标准要求即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)。现有工程生产废水主要污染物排放量见表2-8。根据表2-8：现有工程生产废水主要污染物排放量(排入环境水体) COD 0.042吨/年、氨氮0.006吨/年。表2-7 现有工程生产废水排放水质一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH(无量纲) | SS | COD | NH3-N |
| 纳管排放浓度(mg/L) | 6.45~6.62 | 11~12 | 38~45 | 0.466~0.518 |
| 标准限值(mg/L) | 6-9 | ≤400 | ≤500 | ≤45 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 备注1：监测时间为2021年10月21日~10月22日备注2：排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准) |

表2-8 现有工程生产废水主要污染物排放量一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | SS | COD | NH3-N | 废水量 |
| 纳管排放浓度(mg/L) | ＜400 | ＜500 | ＜45 | 2.3吨/日 |
| 纳管量(吨/年) | 0.276 | 0.345 | 0.031 | 690 |
| 排放浓度(mg/L) | ＜20 | ＜60 | ＜8 | 2.3吨/日 |
| 排放量(吨/年) | 0.014 | 0.042 | 0.006 | 690 |
| 备注：排放量指由明溪县城市污水处理厂排入环境水体的量，明溪县城市污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级B标准。 |

(2) 涂覆烘干废气现有工程大气污染源为涂覆烘干废气，设有4条隔膜涂覆线配2座15米高排气筒(2条涂覆线设1座15米高排气筒)。根据现有工程验收监测报告，现有工程涂覆烘干废气排放情况见表2-9和表2-10。根据表2-9：现有工程涂覆烘干废气的非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1其它行业最高允许排放浓度和15米高排气筒最高允许排放速率限值要求。表2-9 现有工程涂覆烘干废气排放浓度、排放速率一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 非甲烷总烃 |
| DA001 | DA002 |
| 出口 | 废气标干流量(m3/h) | 范围 | 2731~2796 | 1322~1385 |
| 排放浓度(mg/m3) | 范围 | 0.92~1.44 | 1.51~1.65 |
| 标准限值 | 60 | 60 |
| 达标分析 | 达标 | 达标 |
| 排放速率(kg/h) | 范围 | 0.0026~0.0039 | 0.0020~0.0223 |
| 标准限值 | 2.5 | 2.5 |
| 达标分析 | 达标 | 达标 |
| 备注1：监测时间为2021年9月26日和27日、2021年10月21日和22日，每日3样。备注2：涂覆烘干废气经管道收集后由15m高排气筒排放，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1其它行业最高允许排放浓度和15米高排气筒最高允许排放速率限值。采用非甲烷总烃作为VOCs的综合性控制指标。 |

表2-10 现有工程涂覆烘干废气主要污染物排放量一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 废气量(m3/h) | 2×3000 |
| 非甲烷总烃排放浓度(mg/m3) | ＜10 |
| 非甲烷总烃排放速率(kg/h) | 2×0.03 |
| 非甲烷总烃排放量(吨/年) | 0.144 |
| 非甲烷总烃允许排放量(吨/年) | / |
| 备注1：废气量和排放浓度取表2-9最大值并进行取整。备注2：运行时间按300天/年、每天8h计。备注3：采用非甲烷总烃作为VOCs的综合性控制指标。 |

根据表2-10，现有工程VOCs排放量0.144吨/年(采用非甲烷总烃表征)。此外，根据现有工程验收监测报告和验收意见，非甲烷总烃厂界监控点浓度值符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4限值要求。(3)噪声根据现有工程验收监测报告和验收意见，现有工程厂界噪声达标排放。(4)固废现有工程固废产生处置情况见表2-11。表2-11 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 废物类别废物代码 | 产生量(t/a) | 储存方式 | 处置去向 |
| 1 | 废包装材料 | 一般固废 | 292-001-07 | 1.2 | 存放于一般固废贮存库 | 由物资回收公司回收 |
| 2 | 废原料空桶 | 一般固废 | 292-001-07 | 1.3 | 存放于一般固废贮存库 | 由厂家回收 |
| 3 | 隔膜边角料 | 一般固废 | 292-001-06 | 6.0 | 袋装存放于一般固废贮存库 | 由厂家回收 |
| 4 | 浆料过滤渣 | 一般固废 | 292-001-49 | 0.9 | 桶装存放于一般固废贮存库 | 委托芯科众联新材料(山东)有限公司处置 |
| 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 8 | 桶装收集 | 环卫部门定期清运 |

**2.9.3 现有工程存在的环保问题及整改措施**根据现场调查，现有工程环保设施均已通过竣工环保验收，目前环保设施正常稳定运行，污染物稳定达标排放，无需整改。 |

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 | **3.1 地表水环境质量现状** (1)地表水环境功能区划项目外排废水接入明溪县城市污水处理厂处理，明溪县城市污水处理厂尾水排入渔塘溪，渔塘溪为III类水域功能，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，见表3-1。表3-1 地表水环境质量评价标准一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物名称 | 单位 | Ⅲ类标准限值 |
| 1 | pH | 无量纲 | 6～9 |
| 2 | 化学需氧量(COD) | mg/L | ≤20 |
| 3 | 高锰酸盐指数 | mg/L | ≤6 |
| 4 | 溶解氧(DO) | mg/L | ≥5 |
| 5 | 五日生化需氧量(BOD5) | mg/L | ≤4 |
| 6 | 氨氮(NH3-N) | mg/L | ≤1 |
| 7 | 总磷(以P计) | mg/L | ≤0.2 |

(2) 地表水环境质量现状评价根据《2021年三明市生态环境状况公报》(见图3-1)，沙溪、金溪、尤溪三条水系的55个国(省)控断面各项监测指标年均值Ⅰ～Ⅲ类水质比例达到100%，其中Ⅰ～Ⅱ类断面水质比例为81.8%。本项目周围地表水体为渔塘溪，根据三明市监测站提供的明溪县渔塘溪瀚仙及吉口断面的监测结果，具体见表3-2，渔塘溪水质监测因子中溶解氧及总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，其他监测因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，则本项目所在区域地表水水环境质量一般。表3-2 水质监测结果一览表（摘录）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样日期 | 监测断面名称 | pH（无量纲） | 溶解氧（mg/L） | 高锰酸盐指数（mg/L） | 化学需氧量（mg/L） | 氨氮（mg/L） | 总磷（mg/L） | 总氮（mg/L） |
| 2022.01.19 | 瀚仙 | 7.3 | 8.2 | 2 | 12 | 0.449 | 0.18 | 2.81 |
| 吉口 | 7.4 | 9.75 | 1.8 | 9 | 0.041 | 0.12 | 1.73 |
| 2022.03.21 | 瀚仙 | 7.9 | 7.94 | 1.1 | 7 | 0.176 | 0.02 | 0.86 |
| 吉口 | 8 | 8.98 | 0.9 | 5 | 0.045 | 0.04 | 0.64 |
| 2022.05.20 | 瀚仙 | 7.3 | 8.63 | 1.2 | 4 | 0.112 | 0.04 | 0.38 |
| 吉口 | 7.4 | 8.67 | 1.5 | 4 | 0.138 | 0.03 | 0.43 |
| 2022.07.21 | 瀚仙 | 8.3 | 7.23 | 2.2 | 6 | 0.176 | 0.06 | 0.92 |
| 吉口 | 7.8 | 7.29 | 1.4 | 2 | 0.029 | 0.06 | 0.51 |
| 2022.11.18 | 瀚仙 | 7.2 | 8.64 | 1.5 | 9 | 0.161 | 0.06 | 1.65 |
| 吉口 | 7.1 | 8.32 | 1.6 | 7 | 0.021 | 0.04 | 0.9 |

**3.2 大气环境质量现状**(1)环境空气功能区划项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，其中非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》，见表3-3。表3-3 环境空气质量评价标准一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值(μg/m3) | 标准来源 |
| PM10 | 年平均 | 70 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
| 24小时平均 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| TSP | 年平均 | 200 |
| 24小时平均 | 300 |
| SO2 | 年平均 | 60 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4mg/m3 |
| 1小时平均 | 10mg/m3 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160 |
| 1小时平均 | 200 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》  |

(2)项目所在区域大气环境质量达标判定根据明溪县人民政府公布的2022年1-12月的环境空气质量监测结果可知，明溪县2022年环境空气质量现状监测数据详见表3-4。表3-4 2022年明溪县环境空气质量

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 | 监测项目 | SO2 | NO2 | PM10 | CO | O3（8h） | PM2.5 | 达标天数（%） | 轻度污染（天） |
| 单位 | 均值μg/m3 | 均值μg/m3 | 均值μg/m3 | 第95百分位数mg/m3 | 第90百分位数μg/m3 | 均值μg/m3 |
| 1月 | 月均值 | 4 | 4 | 26 | 0.8 | 67 | 19 | 100 | 0 |
| 2月 | 月均值 | 4 | 3 | 16 | 0.8 | 62 | 11 | 100 | 0 |
| 3月 | 月均值 | 4 | 4 | 27 | 0.8 | 98 | 17 | 100 | 0 |
| 4月 | 月均值 | 4 | 3 | 22 | 0.8 | 106 | 11 | 100 | 0 |
| 5月 | 月均值 | 3 | 5 | 17 | 1.2 | 90 | 10 | 100 | 0 |
| 6月 | 月均值 | 4 | 4 | 11 | 0.8 | 54 | 6 | 100 | 0 |
| 7月 | 月均值 | 3 | 3 | 19 | 0.8 | 63 | 9 | 100 | 0 |
| 8月 | 月均值 | 4 | 3 | 15 | 0.5 | 73 | 8 | 100 | 0 |
| 9月 | 月均值 | 3 | 5 | 28 | 0.6 | 136 | 15 | 100 | 2 |
| 10月 | 月均值 | 3 | 6 | 25 | 0.6 | 100 | 12 | 100 | 0 |
| 11月 | 月均值 | 4 | 2 | 17 | 1 | 78 | 9 | 100 | 0 |
| 12月 | 月均值 | 3 | 3 | 28 | 0.8 | 63 | 18 | 100 | 0 |
| 标准值（二级） | 150 | 80 | 150 | 4 | 160 | 75 | 100 | 0 |

由表3-4可知，明溪县2022年SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3等六项基本污染物大气环境质量指标均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，评价区域大气环境属达标区域。**3. 3 声环境质量现状** (1)声环境功能区划项目位于福建明溪县经济开发区A区，声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准，见表3-5。表 3-5 声环境质量评价标准一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 声环境功能区类别 | 昼间/dB(A) | 夜间/dB(A) |
| 3类 | 65 | 55 |

(2)声环境质量现状评价项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标(最近的雪峰农场距离项目南侧厂界约600m)，因此本次评价不进行声环境质量现状评价。3.4 生态环境现状项目位于福建明溪经济开发区A区28号、现厂址内的现有厂房，不涉及生态环境保护目标。因此，本次评价不进行生态环境现状调查。3.5 地下水、土壤环境质量现状项目为锂电池隔膜涂覆扩建项目，属塑料制品业中的塑料薄膜制造，属于地下水和土壤环境影响评价Ⅳ类项目类别，且生产厂房采取地面硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本次评价不进行地下水、土壤环境质量现状评价。 |
| 环境保护目标 | 3.6 环境保护目标大气环境：项目厂界外500m范围内不存在大气环境保护目标。声环境：项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。地下水环境：项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。生态环境：项目位于福建明溪经济开发区A区28号、现厂址内的现有厂房，不涉及生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 3.7 污染物排放标准**3.7.1 水污染物排放标准**项目外排废水接入明溪县污水厂处理，执行污水厂接管标准即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1中 B级标准)，污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级B标准。具体见表3-6。表3-6 水污染物排放标准一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 污水厂接管标准 | 污水厂尾水排放标准 | 单位 |
| 1 | pH | 6~9 | 6~9 | 无量纲 |
| 2 | COD | 500 | 60 | mg/L |
| 3 | BOD5 | 300 | 20 | mg/L |
| 4 | 悬浮物 | 400 | 20 | mg/L |
| 5 | 氨氮 | 45 | 8 | mg/L |

**3.7.2 大气污染物排放标准**项目涂覆烘干废气经管道收集后由15m高排气筒排放，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1其它行业最高允许排放浓度和15米高排气筒最高允许排放速率限值，具体见表3-7。表3-7 涂覆烘干废气污染物排放标准一览表(有组织)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 行业 | 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 15m高排气筒最高允许排放速率(kg/h) | 标准来源 |
| 涂覆烘干废气排气筒 | 涉涂装工序的其它行业 | 非甲烷总烃 | 60 | 2.5 | DB35/1783-2018表1 |

项目挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的限值和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3、表4规定的限值，具体见表3-8。表3-8 挥发性有机物无组织排放监控点浓度限值一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 监控点浓度含义 | 排放限值(mg/m3) | 标准来源 |
| 非甲烷总烃 | 厂区内监控点处任意一次浓度值 | 30 | GB37822-2019表A.1 |
| 厂区内监控点处任何1h平均浓度值 | 8.0 | DB35/1783-2018表3 |
| 厂界监控点浓度值 | 2.0 | DB35/1783-2018表4 |

**3.7.3 噪声排放标准**厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区排放限值，具体见表3-9。表3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 声环境功能区类别 | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) |
| 3类 | 65 | 55 |

**3.7.4 固体废物**一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 |
| 总量控制指标 | 3.8 总量控制项目实施排放总量控制的污染物为COD、 NH3-N、VOCs。根据《三明市生态环境局授权各县(市) 生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环〔2019〕33 号)中“附件4三明市生态环境局行政许可工作规范”，新扩改建设项目环评文件中载明的4项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5吨、氨氮 ≤0.25吨、二氧化硫≤1吨、氮氧化物≤1吨的，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业，且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5 吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。本次扩建后，生产废水主要污染物排放量(排入环境水体) COD 0.049吨/年、氨氮0.007吨/年，可豁免购买排污权及来源确认。本次扩建后，VOCs排放量0.264吨/年(采用非甲烷总烃表征)，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 4.1 施工期环境保护措施项目利用现有厂房进行建设，施工期主要内容为设备安装及调试，施工期对环境的影响程度很小，因此本次评价不对施工期环境影响进行分析。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2 运营期环境影响和保护措施****4.2.1 水环境影响和保护措施**(1)水污染源分析根据2.7节分析结果，项目外排废水为生活污水和生产废水。生活污水：经现有1座5m3化粪池预处理达接管标准后，接入明溪县城市污水处理厂处理。本次扩建后，生活污水产生量为7.0吨/日(增加2.3吨/日)，其排放情况见表4-1。表4-1 扩建后生活污水主要污染物排放量一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 废水量 |
| 纳管浓度(mg/L) | ＜500 | ＜300 | ＜400 | ＜45 | 7.0吨/日 |
| 纳管量(吨/年) | 1.05 | 0.63 | 0.84 | 0.10 | 2100 |

生产废水：主要来源于设备清洗废水与纯水制备浓水，设备清洗废水通过现有板框压滤机+二级沉淀池处理后与纯水制备浓水一并经沉淀池预处理达接管标准后，接入明溪县城市污水处理厂处理。本次扩建后，设备清洗废水产生量1.9吨/日(未增加)、纯水制备浓水产生量为0.8吨/日(增加0.4吨/日)，合计生产废水产生量为2.7吨/日，其排放情况见表4-2。表4-2 扩建后生产废水主要污染物排放量一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | SS | COD | NH3-N | 废水量 |
| 纳管浓度(mg/L) | ＜400 | ＜500 | ＜45 | 2.7吨/日 |
| 纳管量(吨/年) | 0.324 | 0.405 | 0.037 | 810 |
| 排放浓度(mg/L) | ＜20 | ＜60 | ＜8 | 2.7吨/日 |
| 排放量(吨/年) | 0.016 | 0.049 | 0.007 | 810 |
| 备注：排放量指由明溪县城市污水处理厂排入环境水体的量，明溪县城市污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级B标准。 |

(2)废水治理措施及可行性分析废水治理措施：生活污水经现有化粪池预处理后，清洗废水经现有板框压滤机+二级沉淀池处理后与纯水制备废水一并经沉淀池预处理后接入明溪县城市污水处理厂处理。生活污水预处理措施可行性：本次扩建后，生活污水产生量7.0吨/日，利用现有5m3化粪池处理，生活污水在化粪池中的停留时间可达17小时，满足不小于12h的规范要求，可确保经预处理后废水符合接管标准要求。因此现有化粪池满足扩建后生活污水预处理要求。生产废水预处理措施可行性：现有工程生产废水产生量2.3吨/日，其中清洗废水采用板框压滤机+二级沉淀池（5.5m3）处理后与纯水制备浓水一并经1座沉淀池(2m3)处理，处理后水质远低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值，符合接管标准要求。本次扩建后，生产废水产生量2.7吨/日，其中设备清洗废水产生量没有增加，仅纯水制备浓水产生量增加0.4吨/日，生产废水水质基本不变、水量增加不多，项目清洗废水新增5.5m3二级沉淀池处理，提升沉淀处理效果；纯水制备浓水污染物浓度含量低，利用现有2m3沉淀池处理，沉淀停留时间可达18小时，不会影响处理效果，可确保经预处理后废水符合接管标准要求。因此利用板框压滤机+沉淀池处理工艺可满足扩建后生产废水预处理要求。废水依托明溪县城市污水处理厂的可行性分析：明溪县城市污水处理厂，设计总处理规模为1.0万吨/日（年处理量约365万m3/a），执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准，而本次扩建后需接入处理的废水量仅9.7吨/日(生活污水7吨/日、生产废水2.7吨/日)，在处理能力上满足本项目废水接入要求。项目外排废水为生活污水及生产废水，其排放的污染物在污水厂处理工艺控制范围内，项目废水属于污水厂可接纳处理的废水范畴，且项目废水纳管量小、排放浓度符合接管要求，不会影响污水厂正常运行。此外，现有生活污水化粪池出水和生产废水沉淀池出水已接入明溪县城市污水处理厂，因此项目废水依托明溪县城市污水处理厂处理具有环境可行性分析。1. 废水污染物排放信息见表4-3~表4-6。

表4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染物治理设施 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| 污染物治理设施编号 | 污染物治理设施名称 | 污染物治理设施工艺 |
| 1 | 清洗废水 | SSCOD氨氮 | 明溪县污水处理厂 | 间断排放 | TW001 | 板框压滤机+三级沉淀池 | 沉淀 | DW001 | 是 | 企业总排放口 |
| 2 | 纯水制备浓水 | 沉淀池 |
| 3 | 生活污水 | CODBOD5SS氨氮 | 明溪县污水处理厂 | 间断排放 | TW002 | 化粪池 | 厌氧 | / | / |  |

表4-4 生产废水间接排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | **废水****排放量(t/a)** | **排放****去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** |
| **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **污染物****排放标准****浓度限值****(mg/L)** |
| **1** | **DW001** | **117°15′14.46″** | **26°22′****05.75″** | **810** | **明溪县城市污水处理厂** | **间断排放** | **昼间** | **明溪县**城市**污水处理厂** | SS | **20** |
| COD | **60** |
| NH3-N | **8** |

表4-5 生产废水污染物排放执行标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 污染物排放标准 |
| 名称 | 浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | pH值 | GB8978-1996表4三级标准 | 6~9(无量纲) |
| 2 | DW001 | 悬浮物 | GB8978-1996表4三级标准 | 400 |
| 3 | DW001 | COD | GB8978-1996表4三级标准 | 500 |
| 4 | DW001 | 氨氮 | GB/T31962-2015表1中B级标准 | 45 |

表4-6 生产废水污染物排放信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度(mg/L) | 日排放量(kg/d) | 年排放量(t/a) |
| 1 | DW001 | 废水量 | / | 2.7t/d | 810 |
| 2 | DW001 | 悬浮物 | ＜400 | 1.08 | 0.324 |
| 3 | DW001 | COD | ＜500 | 1.35 | 0.405 |
| 4 | DW001 | 氨氮 | ＜45 | 0.12 | 0.037 |
| 全厂排放口合计 | 废水量 | 810 |
| 悬浮物 | 0.324 |
| COD | 0.405 |
| 氨氮 | 0.037 |

4.2.2 大气环境影响和保护措施**(1)大气污染源分析****项目大气污染源为涂覆烘干废气，涂覆烘干废气经管道收集后由15米高排气筒排放。由于锂电池隔膜涂覆使用水性浆料，涂覆线挥发性有机物产生量很小，且涂覆线位于封闭式无尘车间，不考虑废气无组织排放。**现有工程生产规模为年涂覆锂电池隔膜3000万平方米，设有4条隔膜涂覆线配2座15米高排气筒，VOCs排放量0.144吨/年(采用非甲烷总烃表征)。本次扩建新增生产规模为年涂覆锂电池隔膜2500万平方米，新增3条隔膜涂覆线配1座15米高排气筒，类比现有工程涂覆烘干废气排放情况，VOCs排放量增加0.12吨/年(采用非甲烷总烃表征)。见表4-7。表4-7 扩建后涂覆烘干废气主要污染物排放情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 现有工程 | 扩建工程 | 扩建后 | 备注 |
| 锂电池隔膜涂覆生产规模(万平方米) | 3000 | 2500 | 5500 |  |
| 隔膜涂覆线数量 | 4条 | 3条 | 7条 |  |
| 排气筒数量 | 2座 | 1座 | 3座 |  |
| 排气筒高度(m) | 15 | 15 | 15 |  |
| 排放口编号 | DA001DA002 | DA003 | DA001DA002 DA003 |  |
| 废气量(m3/h) | 2×3000 | 5000 | / |  |
| 非甲烷总烃排放浓度(mg/m3) | ＜10 | ＜10 | / | 即产生浓度 |
| 非甲烷总烃排放速率(kg/h) | 2×0.03 | 0.05 | / | 即产生速率 |
| 非甲烷总烃排放量(吨/年) | 0.144 | 0.120 | 0.264 | 即产生量 |
| 备注1：运行时间按300天/年、每天8h计。备注2：采用非甲烷总烃作为VOCs的综合性控制指标。 |

(2)废气治理措施及可行性分析废气治理措施：本次扩建新增的3条隔膜涂覆线配1座15米高排气筒。废气治理措施可行性：锂电池隔膜涂覆使用水性浆料，涂覆线挥发性有机物产生浓度和产生速率很小，仅10mg/m3和0.05kg/h，远低于60mg/m3和2.5 kg/h的排放限值要求，因此项目涂覆烘干废气经管道收集后由15米高排气筒排放的措施可行。(3)大气环境影响分析项目锂电池隔膜涂覆使用水性浆料，涂覆线挥发性有机物产生量很小，经15米高排气筒排放，排放速率很小，远低于排放标准(占标率小于2%)，其对周围大气环境的影响程度很小。(4)大气污染物排放信息见表4-8~表4-10。**表4-8 扩建工程**废气排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **类型** | **排气筒地理坐标** | **排气筒高度** | **排气筒****出口内径** | **废气温度** | **年排放小时数** | **污染物****种类** |
| 经度 | 纬度 |
| **DA003** | 涂覆烘干排气筒 | 一般排放口 | 117° 15' 13.44" | 26° 22' 00.39″ | **15m** | **0.2m** | **25℃** | **2400** | **非甲烷总烃** |

表4-9 大气污染物排放执行标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 污染物排放标准 |
| 名称 | 排放浓度限值(mg/m3) | 15米高排气筒排放速率限值(kg/h) |
| 1 | DA003 | 非甲烷总烃 | DB35/1783-2018表1 | 60 | 2.5 |

表4-10 大气污染物有组织排放信息表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率(kg/h) | 年排放量(t/a) |
| 1 | DA003 | 非甲烷总烃 | 10 | 0.05 | 0.120 |
| 有组织排放合计 | 非甲烷总烃 | 0.120 |

**4.2.3 声环境影响和保护措施**(1)噪声污染源本次扩建，新增噪声源为隔膜涂覆设备和分切设备噪声，见表4-11。表4-11 扩建工程设备噪声一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | 数量(台/条) | 空间位置 | 设备声级 (dB) | 降噪措施 | 降噪效果(dB) | 治理后声级(dB) |
| 1 | 隔膜涂覆线 | 3 | 地面 | 70~75 | 厂房隔声、减振 | 15 | 60 |
| 2 | 隔膜分切机 | 2 | 地面 | 65~70 | 厂房隔声、减振 | 15 | 55 |

(2)声环境影响分析本次扩建，新增噪声源为3条隔膜涂覆线和2台隔膜分切机，数量不多，其噪声级小于75 dB，不属高噪声源，且采取减振、厂房隔声等降噪措施，降噪效果15dB，不会增加现有的噪声源强，其对声环境影响可维持现状。**4.2.4 固体废物环境影响和保护措施**(1)固废产生和处置本次扩建后，固体废物产生及处置情况见表4-12。表4-12 扩建后固体废物产生及处置情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 废物类别废物代码 | 产生量(t/a) | 储存方式 | 处置去向 |
| 现有 | 扩建后 |
| 1 | 废包装材料 | 一般固废 | 292-001-07 | 1.2 | 2.2 | 存放于现有一般固废贮存库 | 由物资回收公司回收 |
| 2 | 废原料空桶 | 一般固废 | 292-001-07 | 1.3 | 2.4 | 存放于现有一般固废贮存库 | 由厂家回收 |
| 3 | 隔膜边角料 | 一般固废 | 292-001-06 | 6.0 | 11.0 | 袋装存放于现有一般固废贮存库 | 由厂家回收 |
| 4 | 浆料过滤渣 | 一般固废 | 292-001-49 | 0.9 | 1.7 | 桶装存放于现有一般固废贮存库 | 委托芯科众联新材料(山东)有限公司处置 |
| 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 8 | 12 | 桶装收集 | 环卫部门定期清运 |
| 备注：①废包装材料产生量：按包装纸箱用量的8%、每套0.5kg计。②废原料空桶产生量：按扩建后25kg桶954个/年、20kg桶520个/年、每个1.5/1.2kg计。③隔膜边角料产生量：按隔膜原料用量的0.2%计。④浆料过滤渣产生量：按氧化铝用量的1%计。 |

(2)环境管理要求建立固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固废管理台账，如实记录产生固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固废可追溯、可查询。**4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施**项目为锂电池隔膜涂覆扩建项目，属于地下水和土壤环境影响评价Ⅳ类项目类别，且生产厂房采取地面硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。**4.2.6 环境风险分析**项目涉及化学品为氧化铝、羧甲基纤维素、聚丙烯酸钠盐、聚丙烯酸酯、聚氧乙烯醚、聚偏氟乙烯等涂覆原料，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A突发环境事件风险物质及临界量清单，项目涂覆使用原料不属于环境风险物质，不存在环境风险物质引发突发环境事件的风险。项目外排废水为生活污水和设备清洗废水、纯水制备浓水，进明溪县污水厂处理，废水纳管量小、产生浓度不高，不会影响污水厂正常运行，不会产生水环境污染风险。项目锂电池隔膜涂覆使用水性浆料，涂覆线挥发性有机物产生量很小，废气经管道收集后直接由15米高排气筒排放，不存在大气环境污染风险。因此项目环境风险影响小且可控。4.3 环境管理和环境监测计划(1)建设单位应设立环保机构，配备专职环保工作人员，负责全厂的环境管理工作。(2)根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，项目实行排污许可登记管理。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。(3)建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)和《[排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207—2021）](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/jcffbz/202112/W020211206547863741730.pdf))的规定，落实自行监测管理和环境管理台账要求。并按自行监测管理要求，制定自行监测方案，自行或委托监测机构开展监测工作。扩建后自行监测内容见表4-13。表4-13 扩建后自行监测内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测内容 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
| 有组织废气排放监测 | DA001、DA002、DA003涂覆烘干废气排气筒 | 颗粒物 | 每年1次 |
| 非甲烷总烃 | 半年1次 |
| 无组织废气排放监控 | 厂界监控点 | 氯化氢、非甲烷总烃 | 每年1次 |
| 生产废水监测 | 沉淀池出口 | 流量、pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物 | 每年1次 |
| 厂界噪声监测 | 厂界 | 昼间等效声级 | 每季1次 |

(4)建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院令682号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部2018年第9号公告)要求，对项目配套的环境保护设施开展自主验收工作。项目竣工环保验收监测内容见表4-14。(5)在建设污染治理设施的同时，应建设规范化排放口。排放口规范化建设要遵循便于采样，便于监测计量，便于日常化监督管理的原则，按照《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1-1995)设置专项图标，进行立标、挂牌，按照《中华人民共和国规范化排放口标志登记证》内容建档管理。废气排放口应设置永久采样孔并符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)等技术规范要求，废气监测平台、监测孔的设置应符合《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397)等规范的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。表4-14 项目竣工环保验收监测内容一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 验收项目 | 监测点位 | 监测项目 | 验收标准 |
| 1 | 有组织废气排放监测 | DA003涂覆烘干废气排气筒 | 非甲烷总烃 | DB35/1783-2018表1 |
| 2 | 无组织废气排放监控 | 厂界监控点 | 非甲烷总烃 | DB35/1783-2018表4 |
| 厂区内监控点 | 非甲烷总烃任何1h平均浓度值 | DB35/1783-2018表3 |
| 厂区内监控点 | 非甲烷总烃任意一次浓度值 | GB37822-2019表A.1 |
| 3 | 生产废水监测 | 沉淀池出口 | pH、SS 、COD、氨氮 | GB8978-1996表4三级GB/T31962-2015表1中B级 |
| 4 | 厂界噪声监测 | 厂界 | 昼间等效声级 | GB12348-2008表1中3类区 |

 |

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 | DA003涂覆烘干废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 15m高排气筒 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1其它行业最高允许排放浓度和15m高排气筒最高允许排放速率限值 |
| VOCs无组织排放厂界监控 | 非甲烷总烃 | / | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4 |
| VOCs无组织排放厂区内监控 | 非甲烷总烃 | / | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 |
| 地表水环境 | DW001生产废水排放口 | SS、COD氨氮 | 清洗废水经板框压滤机+二级沉淀池处理后与纯水制备浓水一并经沉淀池预处理后接入明溪县城市污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1 B级标准 |
| 生活污水 | COD、BOD5SS、氨氮 | 生活污水经化粪池预处理后接入明溪县城市污水处理厂处理 |
| 声环境 | 厂界噪声 | 昼间等效声级 | 厂房隔声、减振等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般工业固废：废包装材料由物资回收公司回收，废原料空桶、隔膜边角料由厂家回收，浆料过滤渣委托芯科众联新材料(山东)有限公司处置。一般固废贮存库面积15m2。生活垃圾：桶装收集，由环卫部门定期清运处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |

六、结论

|  |
| --- |
| 福建康墨新能源科技有限公司锂电池隔膜涂覆生产项目符合国家产业政策，选址可行。采用的污染治理措施经济合理，技术成熟可行，可做到达标排放并满足环境功能要求。总之，该项目在落实本报告表提出的各项环保措施，主要污染物排放总量控制在本报告表允许范围内，总体上对环境的影响较小，从环境保护角度而论，该项目可行。福建悟海工程咨询有限公司2023年8月 |

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(固废产生量)① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固废产生量)③ | 本项目排放量(固废产生量)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(固废产生量)⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | VOCs(非甲烷总烃) | 0.144 | / | / | 0.120 | 0 | 0.264 | 0.120 |
| 废水 | COD | 0.345 | / | / | 0.060 | 0 | 0.405 | 0.060 |
| 氨氮 | 0.031 | / | / | 0.006 | 0 | 0.037 | 0.006 |
| 一般工业固废 | 废包装材料 | 1.2 | / | / | 1.0 | 0 | 2.2 | 1.0 |
| 废原料空桶 | 1.3 | / | / | 1.1 | 0 | 2.4 | 1.1 |
| 隔膜边角料 | 6.0 | / | / | 5.0 | 0 | 11.0 | 5.0 |
| 浆料过滤渣 | 0.9 | / | / | 0.8 | 0 | 1.7 | 0.8 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：吨/年

VOCs采用非甲烷总烃表征

COD、氨氮排放量指生产废水接入依托污水处理设施的纳管量