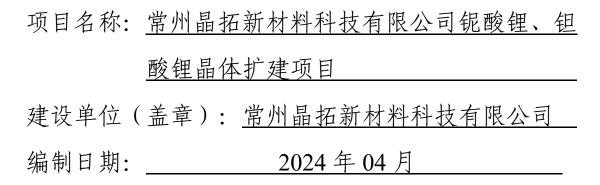
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



中华人民共和国生态环境部制

目 录

| 一、 | 建设项目基本情况 | 1 |
|----|----------------------|----|
| _, | 建设项目工程分析 | 17 |
| 三、 | 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 29 |
| 四、 | 主要环境影响和保护措施 | 39 |
| 五、 | 环境保护措施监督检查清单 | 69 |
| 六、 | 结论 | 70 |
| 附表 | | 71 |

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 常州晶拓新材料科技有限公司铌酸锂、钽酸锂晶体扩建项目 | | | | |
|---------------------------|----------------------------|--------|--|---|------|
| 项目代码 | | | 2404-320491-89-0 | | |
| 建设单位联系人 | 陈** | | 联系方式 | 183****6 | 772 |
| 建设地点 | 江河 | 5万省常州约 | | 真新材料产业园 8#厂 | 房 |
| 地理坐标 | | 120度3 | 分 55.491 秒,31 | 度 40 分 22.563 秒 | |
| 国民经济行业类别 | C3985 电子专 制造 | 5用材料 | 建设项目 行业类别 | 三十六、计算机、通信和其何 电子设备制造业 39 81 电子 元件及电子专用材料制造 39 | |
| 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 □超五年重新审核 □重大变动重新报 | 项目 |
| 项目审批(核准/ 备案)部门(选 填) | 江苏常州经济开发区 管理委员会 | | 项目审批(核 准/备案)文号 (选填) | 常经审备[2024]121 号 | |
| 总投资 (万元) | 11000 | | 环保投资 (万元) | 20 | |
| 环保投资占比 (%) | 0.18% |) | 施工工期 | 一个月 | |
| 是否开工建设 | ☑ 否 □是: | | 用地 (用海) 面积 (m²) | 利用已租赁建 4681.9m², ² | |
| | 专项评价设置 | 判定如下 | 表: | | |
| | 类别 | | 设置原则 | 本项目情况 | 判定结果 |
| 专项评价设置 情况 | 置 大气 化物、氯 売割内有 | | 气含有毒有害污染 英、苯并[a]芘、氰 气且厂界外 500 米 环境空气保护目标 的建设项目 | 本项目无废气产生 及排放 | 无需设置 |
| | 地表水 | 新增工业废水 | | 本项目生活污水接 管进武南污水处理 厂处理 | 无需设置 |

| | Г Г | 1 | | , | | |
|--------------------------|--|---|----------------------|---|--|--|
| | 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的建设 项目 | 本项目危险物质存 储量未超过临界量 | 无需设置 | | |
| | 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 | 无需设置 | | |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 不涉及 | 无需设置 | | |
| | | 、境不开展专项评价。 地下水原贝 大、矿泉水、温泉等特殊地下水资 | | | | |
| | (1) 名称:《常州市武进区遥观镇控制性详细规划》(修改) 审批机关:常州市人民政府 | | | | | |
| 规划情况 | 审批文件文号:常政复[2019]80号; (2)名称:《常州经开区党工委常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》 | | | | | |
| | 审批机关:中共江苏常州经济开发区工作委员会、江苏常州经济开发管理委员会 | | | | | |
| | 审批文件名称及文号: 常经委[2018]31 号 | | | | | |
| 规划环境影响 评价情况 | 名称:《遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书》 审查机关:常州市生态环境局常州经济开发区分局 审查文件名称及文号:《关于遥观镇工业园区规划环境影响评价报告书 的审查意见》(常经开环[2021]32 号) | | | | | |
| TILL4 III+ II L4 III± | 一、规划相符性分析 (1)根据《遥观镇工业园土地利用规划图》,本项目所在地块规 | | | | | |
| 规划及规划环 境影响评价符 合性分析 | 为工业用地,本项目进行工业生产,与用地规划相符。 根据《常州市武进区遥观镇控制性详细规划》(修改),常政复[2019]80 | | | | | |
| H 1777 W | | ・业园产业定位: 重点发展じ | | | | |
| | 电机产业及其 | 延伸产业链、以新材料为特 | | 主动产业转型 | | |

升级。

本项目位于常州经济开发区遥观镇新材料产业园 8#厂房,位于新材料产业园范围内,本项目从事铌酸锂、钽酸锂晶体生产,与园区新材料相关产业定位相符。

(2) 新材料产业园规划相符性分析

根据《常州经开区党工委常州经开区管委会关于设立轨道交通产业园等八大特色产业园区的决定》(常经委[2018]31号),新材料产业园设立情况如下:

园区范围: 北至遥观镇界,南至遥观、横林镇界,西至沿江高速,东至直湖港,面积约 34.17 平方公里。

发展定位:以新材料为特色,培育孵化液态金属、3D 打印材料、气凝胶等前沿材料;加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金(镁、铝)等高端材料,做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料;积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。

本项目位于常州经济开发区遥观镇新材料产业园 8#厂房,在园区范围内,本项目从事铌酸锂、钽酸锂晶体生产,属于电子信息产业中的"光电子器件",属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录(2018年本)》中的"一、新一代信息技术产业"中的"14.新型电子元器件-光电子器件",满足优先引入条件,符合园区发展定位。

二、规划环境影响评价符合性分析

本项目位于新材料产业园范围内,根据《关于遥观镇工业园区规划 环评影响报告书的审查意见》(常经开环[2021]32 号),相符性分析如下。

(1) 规划范围

东、南、北至遥观镇界,西至沿江高速,面积约18.21平方公里。

(2) 产业定位

以新材料为特色,培育孵化液态金属、3D 打印材料、气凝胶等前沿材料,加快发展碳纤维复合材料、新型轻合金(镁、铝)等高端材料,做大做强玻纤复合材料、特种焊接材料等优势材料,积极探索改性塑料、光刻胶、形状记忆合金、新型铝材料等复合型新材料及其他相关产业。

对照分析:本项目位于常州经济开发区遥观镇新材料产业园 8#厂房,在园区范围内,本项目从事铌酸锂、钽酸锂晶体生产,属于电子信息产业中的"光电子器件",属于《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录(2018 年本)》中的"一、新一代信息技术产业"中的"14.新型电子元器件-光电子器件",满足优先引入条件,符合园区产业定位。

(3) 环保基础设施

供水:规划区内水源由市政给水管网供给。保留已形成的供水干管,沿大明路规划 DN800 干管,进一步完善区域主干管网系统;镇区道路环网布置,支管采用 DN400-DN300 管为主,结合地块建设改造项目,有序完成管网敷设。

排水:遥观镇域污水不再进入武进城区污水厂,转而纳入戚墅堰污水厂系统。镇区中期就近利用人民东路泵站,服务范围为工业大道两侧,规模 1.5 万 m3/d,出水压力管沿人民东路向东,经中吴大道进戚墅堰污水厂;近期利用建剑马路泵站,服务范围为今创路两侧,规模 0.5 万 m3/d,收集干管沿今创路敷设;其余现有管网及泵站系统维持不变。塘桥泵站出水管改由戴洛路向北,经中吴大道进戚墅堰污水厂;其中采菱港以南片,以重力管倒虹过河后进入泵站。京杭运河以北、沿江高速以西片依托园东路污水泵站,规模 1.0 万 m3/d,DN500-600 收集主管沿园东路敷设;泵站出水管沿漕上路向西,接入五一路 d1200 干管;前杨片区近期保留前杨污水厂,规模 1.0 万 m3/d,服务范围为污水厂周边区域。

燃气:维持常州新奥燃气工程有限公司现状供气格局,仍以西气东输和川气东送作为气源。

供热:维持以中天钢铁热电厂为遥观镇供热热源点。应充分利用周边热电厂资源,加大热网建设和工业热用户拓展,并积极试点民用建筑集中采暖。中天钢铁热电与亚太热电厂应尽早在横林镇内互联互通,增强供汽可靠性。

对照分析:本项目供水依托园区已建成管网,由市政给水管网供给;项目生活污水接管进武南污水处理厂处理;项目不使用燃气,使用电加热,建设可行。

(4) 对规划优化调整和实施过程中的意见

根据主体功能区要求和区域发展战略,从保护区域环境质量和生态功能的角度,进一步优化《规划》的产业定位、用地布局、开发时序等内容,加强与常州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接,合理规划项目布局,降低《规划》实施对区域环境质量的负面影响。

优化区内空间布局。根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、 总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14号),园 区需要严格保护的生态空间包括园区的防护绿地、水域等。

严格执行入区项目环境准入负面清单。按照产业定位及产业政策、最新环保要求引进项目。优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染易于治理的项目。禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目,严格控制有严重污染的项目;禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区。严禁在园区内新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目。严格禁止不符合《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》《国家重点行业清洁生产技术导向目录》等国家法律、法规的项目。

完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中 处理,企业废水须分类收集、分质处理,经预处理达到污水处理厂接管 标准后方可接管。加强园区固体废物的集中处理处置, 危险废物交由有资质的单位处置。加快推进区内天然气管网建设。

加强污染源监控。强化 SO₂、NOx、PM₁₀、VOCs 等污染物的控制与治理,最大限度减少无组织废气排放;按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区重点污染物排放总量。入区企业须按要求安装在线监控设施,并与当地环保部门联网。

切实加强环境管理。完善园区环境管理机构,统筹考虑园区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜,严格执行建设项目环评及"三同时"制度。加强园区风险防范应急体系建设,完善园区应急预案,完善配备设备、物资、人员,并定期演练。制定并实施园区日常环境监测计划,按要求公开区域环境质量情况。

对照分析:本项目从事铌酸锂、钽酸锂晶体生产,属于电子信息产业中的"光电子器件",不在园区禁止引入类别内;项目无废气产生,项目生活污水接管进武南污水处理厂处理;项目主要是用电作为能源;本项目危险固废、一般固废分类收集暂存,危险废物委托有资质单位处置,一般固废外售综合利用,完善危险固废统一管理体系,并实行全过程监控。

(5) 对拟入区建设项目环评的指导意见

拟入区建设项目,应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实规划环评提出的空间管制、污染物排放、总量控制、环境准入等要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享,相应评价内容可结合更新情况予以简化。

对照分析:本项目从事铌酸锂、钽酸锂晶体生产,属于电子信息产业中的"光电子器件",本项目将根据《规划》提出的空间管制、污染物

排放、总量控制、环境准入等要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。

(6) 遥观镇工业园区产业发展负面清单对照分析 **遥观镇工业园区产业发展负面清单**

| 类别 | 优先引入条件 | 禁止引入类别 | 相符性分析 |
|--------|---|---|--|
| 新材料产业园 | 优先引入条件 1.新型材料特色及相关产业。 2.无污染、高附加值的新产业;战略新兴产业。 3.江苏省项目 | 禁止引入类别 1.禁止审批列入国家、省产业政策淘汰类项目;不符合规划环评结论及审查意见的项目;属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目;无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目 2.禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入3.禁止新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业准入条件的项目。 4.禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目 5.禁止引进不满足总量控制要求的项目 | 相项理体电中器《流产()、1000年的代码,总是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个 |

三、选址相符性分析

- (1)常州晶拓新材料科技有限公司租赁常州市同和科技有限公司位于常州经济开发区遥观镇新材料产业园 8 号厂房从事生产,常州市同和科技有限公司新材料产业园已取得不动产权证,苏(2019)常州市不动产权第 2016515 号,属工业用地,详见附件。
- (2)根据《遥观镇工业园土地利用规划图》,本项目所在地为工业 用地,与用地规划相符。

1. "三线一单"控制要求相符性

(1)生态红线:对照《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》中相关内容,本项目不在常州市生态空间管控区域及生态红线范围内。

2012)表1中二级标准要求;区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1中二级标准要求;区域环境空气中O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数及PM_{2.5}日均值的第95百分位数浓度超标,因此,本项目所在区域为不达标区。本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理,对高噪声设备采取隔声措施,固废均规范处置。因此,本项目的建设对周边环境影响

较小, 建成后不会突破当地环境质量底线。

(2)环境质量底线:项目所在区域环境空气中 SO_2 、 NO_2 、CO、 PM_{10} 、

PM25年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-

其他符合性 分析

- (3)资源利用上线:本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。企业将采取有效的节电节水措施,符合资源利用上线相关要求。
- (4)环境准入负面清单:本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号)及《长江经济带发展负面清单指南(试行)》江苏省实施细则,本项目不在其禁止准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。
- (5) 与《关于印发常州市"三线一单"生态环境分区管控实施方案的通知》(常环[2020]95号)相符性分析

本项目位于新材料产业园,属于重点管控单元,生态环境准入清单 详见下表:

生态环境准入清单

| | 控 注别 | 管控要求 | 相符性分析 |
|------|----------------|--|--|
| 料产 布 | I间 I局 I東 | (2)禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 (3)禁止新建、扩建技术装备、污染排放、 | 钽酸锂晶体生产,属于电子信息产业中的"光电子器件",属于鼓励类; (2)项目不属于安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业 (3)项目不属于污染排 |

| 其他符合性 分析 | 物 放 才 | | (5)禁止引进不满足总量控制要求的项目。 (1)严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。 (2)园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 (1)园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2)生产、使用、储存危险化学品或其他 | 省太湖水污染防治条例》 要求 (5)项目批复前将由当地 生态环境部门落实区内平 衡途径,获得相应总量指标 本项目批复前将由当地生 态环境部门落实区内平衡 途径,获得相应总量指标。 本项目完成建设后将 尽快完善突发环境事件应 急预案备案。 本项目建成后,企业 应加强应急物资装备储 |
|----------|-------|------|---|---|
| | | 挖 | 存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 (3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 | 发生环境污染事故。 本项目建成后,将严格按 照本报告等要求,加强污 染源监测及环境质量监测 工作。 |
| | 开效 | 源发率求 | (1)大力倡导使用清洁能源。 (2)提升废水资源化技术,提高水资源回用率。 (3)禁止销售使用燃料为"I类"(严格), 具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、 散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型 煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、 原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅 炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃 用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它 高污染燃料。 | |

(6) "三区三线"相符性

根据《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》、《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系指导意见》等文件科学划定了"三区三线",区划生产、生活、生态"三生"空间,是协调自然资源科学保护与合理利用的基础性工作。

"三区三线"是指城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界,本项目位于新材料产业园,位于江苏常州经济开发区国土空间分区规划(2021-2035年)中的集中建设区,详见附图。

综上所述, 本项目符合相关文件要求。

2. 产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号,2023年12月27号)中"鼓励类"第二十八项"信息产业",第六条"半导体、光电子器件、新型电子元器件(片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性

其他符合性 分析

3.其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性

能覆铜板等)等电子产品用材料"中的"光电子器件"。

(1)《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号)、《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》(江苏省人大常委会公告第71号)的规定和《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》(苏政发[2007]97号)

本项目位于太湖流域三级保护区内,太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:

- (一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、 电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理 等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;
 - (二)销售、使用含磷洗涤用品:
- (三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;
 - (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和

容器等;

- (五)使用农药等有毒物毒杀水生生物:
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;
- (七) 围湖造地:
- (八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目不产生工业废水,生活污水接管进武南污水处理厂处理,符 合太湖流域相关文件规定。

其他符合性分 析

- (2)与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号)相符性分析
 - "(二)严格过程控制

6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II 级、IIIII 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天,最大贮存量不得超过 1 吨。

8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描"二维码"转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁"空转"二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。

9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。

本项目建成后将按要求规范贮存危险废物,全面落实危险废物转移 电子联单制度,实行省内全域扫描"二维码"转移,并严格落实信息公开 制度。

(3)与《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》(常污防攻坚指办[2021]32号)相符性分析

常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案要求对照表

| | 市川川洋及江石が城市石塚平百八二十八条 | EXAMINA |
|------|--|---|
| | 工作方案中要求 | 本项目实施情况 |
| | 工作方案中要求 (一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求,加快推进 182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507- | 本项目实施情况 |
| 重点任务 | 2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 | 常州晶拓新材料科技有限公司从事铌酸锂、钽酸锂晶体制造,不涉及相关涂料、油墨等的使用 |
| | (二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加 工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、 扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。 全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含 | |

— 12 —

| | | | T |
|--|------|---------------------------------|--------------|
| | | 量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含 | |
| | | 量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。 | |
| | | (三)强化排查整治。各地在推动 182 家企业实 | |
| | | 施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、 | |
| | | 包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业 | |
| | | 进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅 | |
| | | 材料购销台账,如实记录使用情况。对具备替代 | 不涉及 |
| | | 条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原 | 100 |
| | | 料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核 | |
| | | 实,并加强现场监管,确保 VOCs 无组织排放得 | |
| | | 到有效控制,废气排气口达到国家及地方 VOCs | |
| | | 排放控制标准要求。 | |
| | | (一)加强组织领导。各辖市区要组织发改、工 | |
| | | 信、市场监管、生态环境等部门开展联合行动, | |
| | | 负责 VOCs 清洁原料推广替代工作的具体组织、 | |
| | | 协调、调度工作。工信部门要牵头指导、督促企 | |
| | | 业开展清洁原料替代技术改造;发改、工信部门 | |
| | | 要将清洁原料替代纳入新建及技改项目审批要 | |
| | | 求,对不符合要求的,不予立项或备案;市场监 | |
| | | 管部门要牵头对涂料、油墨、胶黏剂等产品的生 | |
| | | 产、销售、流通等环节的执法检查;生态环境部 | |
| | | 门要牵头指导、督促企业依法对 VOCs 废气进行 | |
| | | 收集和治理,同时对相关部门移交的问题企业依 | |
| | | 法处置。各辖市区请于每月10日将本地区清洁原 | |
| | 保 | 料替代台账及汇总表报送至市大气办。 | |
| | 障 | (二)强化执法监管。把低(无)VOCs含量清洁 | 本项目建成后,企业应 |
| | 措 | 原料替代工作纳入各地专项督查和执法检查的重 | 配合生态环境部门的日 |
| | 施 | 点内容。对列入正面清单的企业无事不扰;对替 | 常监督和管理。 |
| | ル也 | | |
| | | | |
| | | 光氧化、一次性活性炭吸附等技术或存在敞开式 | |
| | | 作业的企业,加大联合执法检查力度,问题突出 | |
| | | 的依法责令停产整治。 | |
| | | (三)加大宣传引导。对已经完成低(无)VOCs | |
| | | 含量清洁原料替代或工艺改造的企业,要及时总 | |
| | | 结经验成果,通过召开行业现场观摩会,推广绿 | |
| | | 色产品使用理念,增强企业环保意识,推进清洁 | |
| | | 原料替代工作落实。通过电视、报纸、公众号等 | |
| | | 渠道向公众宣传推广使用水性涂料等清洁原料的 | |
| | | 重要性、迫切性,鼓励公众购买水性涂料等低挥 | |
| | p#11 | 发性有机物含量产品,倡导绿色消费理念。 | |
| | 附 | 其他行业企业涉 VOCs 相关工序,要使用符合《低 | 本项目从事铌酸锂、钽 |
| | 件 | 挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 | 酸锂晶体制造,属于其 |
| | 1: | (GB/T 38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、 | 他企业,不涉及涉VOCs |
| | 省 | 辐射固化涂料产品;符合《清洗剂挥发性有机化 | 相关工序 |

大 合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、 气 半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化 合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本 办 体型胶粘剂产品。 关 若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说 干 明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs 源 头 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》 (GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》 代 (GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》 (GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质 具 体 限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机 要 化合物含量限值》(GB 38508-2020)、《胶粘剂 挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《油 墨中可挥发性有机化合物VOCs含量的限值》 (GB38507-2020) 中的限值要求。

(4)与《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制"两高"项目盲目发展的通知》(苏发改资环发[2021]837号)对照分析

对照分析表

| 序号 | 行业 | 行业代码 | 国民经济行业分类 | 对照分析 |
|----|-------------------|------|-------------|-----------|
| | | 4411 | 火力发电 | |
| | .b + | 4412 | 热电联产 | |
| 1 | 煤电 | 4417 | 掺烧化石燃料燃烧的生物 | |
| | | 4417 | 质能发电 | |
| 2 | 7:14 | 251 | 精炼石油产品制造 | |
| 2 | 石化 | 252 | 煤炭加工 | |
| | | 261 | 基础化学原料制造 | |
| | | 262 | 肥料制造 | |
| | | 263 | 农药制造 | |
| 3 | 化工 | 264 | 涂料、油墨、颜料及类似 | |
| | | 264 | 产品制造 | 本项目为C3985 |
| | | 265 | 合成材料制造 | 电子专用材料制 |
| | | 266 | 专用化学产品制造 | 造,不属于高能 |
| 4 | 钢铁 | 311 | 炼钢 | 耗、高排放行业 |
| 4 | 州长 | 312 | 炼铁 | |
| | 左 | 321 | 常用有色金属冶炼 | |
| 5 | 有色金属 冶炼 | 322 | 贵金属冶炼 | |
| | 口冻 | 323 | 稀有稀土金属冶炼 | |
| | | 3011 | 水泥制造 | |
| | | 3012 | 石灰和石膏制造 | |
| 6 | 建材 | 3031 | 石灰和石膏制造 | |
| 0 | 生 / 注 / / / | 3041 | 石灰和石膏制造 | |
| | | 3061 | 玻璃纤维及制品制造 | |
| | | 3071 | 建筑陶瓷制品制造 | |

| | | 3089 | 耐火陶瓷制品及其他耐火 材料制造 | |
|---|------|------|------------------|--|
| | | 2211 | 木竹浆制造 | |
| 7 | 造纸 | 2212 | 非木竹浆制造 | |
| | | 2221 | 机制纸及纸板制造 | |
| | | 1713 | 棉印染精加工 | |
| | | 1723 | 毛染整精加工 | |
| 8 | 纺织印染 | 1733 | 麻染整精加工 | |
| | | 1743 | 丝印染精加工 | |
| | | 1752 | 化纤织物染整精加工 | |

(5)与《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》对照分析

指南适用行业及项目类别

| _ | 11 用起用订业及外日为 | C/77 |
|------------|-----------------------------------|--|
| 行业 | 国民经济行业分类代码及类别 (GB/T 4754-2017) | 项目类别* |
| | 44 电力、热力生产和供应业 | 四十一、电力、热力生产和供应业 |
| 电力 (包含热 | 4411 火力发电 | 含掺烧生活垃圾发电、掺烧 污泥发电。发电机组节能改 |
| 力) | 4412 热电联产 | 造的除外;燃气发电除外;单 纯利用余热、余压、余气(含 煤矿瓦斯)发电的除外 |
| | 30 非金属矿物制品业 | 二十七、非金属矿物制品业 |
| 建材 | 3011 水泥制造 | 水泥粉磨站除外 |
| | 3041 平板玻璃制造 | 全部 |
| | 31 黑色金属冶炼和压延加工业 | 二十八、黑色金属冶炼和压 延加工业 |
| to th | 311 炼铁 | V 701 |
| 钢铁 | 312 炼钢 | 全部 |
| | 313 钢压延加工 | 年产 50 万吨及以上的冷轧 |
| | 314 铁合金冶炼 | 全部 |
| | 32 有色金属冶炼和压延加工业 | 二十九、有色金属冶炼和压 延加工业 |
| 有色 | 321 常用有色金属冶炼 | |
| 月 巴 | 322 贵金属冶炼 | 利用单质金属混配重熔生产 |
| | 323 稀有稀土金属冶炼 | 合金的除外 |
| | 324 有色金属合金制造 | |
| | 25 石油、煤炭及其他燃料加工业 | 二十二、石油、煤炭及其他燃 料加工业 |
| 石化 | 251 精炼石油产品制造 | 单纯物理分离、物理提纯、混 合、分装的除外 |
| | 252 煤炭加工 | 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外;煤制品制造 |

| | | | (2524)除外;其他煤炭加工 |
|--|------|--------------------|-----------------|
| | | | (2529) 除外 |
| | | 26 化学原料和化学制品制造业 | 二十三、化学原料和化学制 |
| | | 20 化子原料和化子削加削起业 | 品制造业 |
| | | | 含研发中试;不含单纯物理 |
| | | 261 基础化学原料制造 | 分离、物理提纯、混合、分装 |
| | /I | | 的 |
| | 化工 | 262 1111 401 401 4 | 化学方法生产氮肥、 磷肥、 |
| | | 262 肥料制造 | 复混肥的 |
| | | 263 农药制造 | 含研发中试;不含单纯物理 |
| | | 265 合成材料制造 | 分离、物理提纯、混合、分装 |
| | | | 的 |
| | 造纸 | 22 造纸和纸制品业 | 十九、造纸和纸制品业 |
| | | 2211 木竹浆制造 | |
| | | 2212 非木竹浆制造 | 手工纸、 加工纸制造除外 |
| | | 2221 机制纸及纸板制造 | |
| | | 17 纺织业 | 十四、纺织业 |
| | | 1713 棉印染精加工 | |
| | | 1723 毛染整精加工 | 有洗毛、脱胶、缫丝工艺的; |
| | 广口沙九 | 1733 麻染整精加工 | 染整工艺有前处理、染色、印 |
| | 印染 | 1743 丝印染精加工 | 花(喷墨印花和数码印花的 |
| | | 1752 化纤织物染整精加工 | 除外)工序的;有使用有机溶 |
| | | 1762 针织或钩针编织物印染精 | 剂的涂层工艺的 |
| | | 加工 | |
| | | • | |

本项目行业属于 C3985 电子专用材料制造,不属于上表格中适用行业及项目类别,不需要进行碳排放环境影响评价。

(6)与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》(常政发[2022]73号)相符性分析

本项目位于大运河南侧约 4.3km,不在大运河常州段核心监控区范围内。

综上,本项目符合国家产业政策、行业政策、太湖条例、"三线一单"控制要求及其他相关政策要求。

备注

对照《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》(常州市生态环境局,2021年11月20日),本项目从事从事铌酸锂、钽酸锂晶体制造,不属于重点行业,距最近的环境空气质量国控站点-经开区直线距离为10.875km,不在国控点3公里范围内,不属于重点区域,无需报备。

二、建设项目工程分析

1.本项目概况

常州晶拓新材料科技有限公司(以下简称"晶拓新材")成立于 2022 年 11 月,许可经营范围:一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;电子专用材料研发;电子专用材料制造;电子专用材料销售;半导体器件专用设备制造;半导体器件专用设备销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

铌酸锂(LiNbO₃,简称 LN)、钽酸锂(LiTaO₃,简称 LT)晶体具有优异的压电、热电、光电等性能,是十分重要的多功能晶体材料,特别是作为压电基片材料,可用于制造声表面波(SAW)和体波器件(BAW)。目前高品质、低静电、低电阻的 LN、LT 压电晶片生产技术被日本山寿陶瓷、信越等制造商所垄断,国内尚缺少可独立生产高品质 LN、LT 晶片的规模制造企业。

建设 内容

2023年,晶拓新材报批了《常州晶拓新材料科技有限公司铌酸锂、钽酸锂晶体生产项目环境影响报告表》,并于 2023年8月16日取得了江苏常州经济开发区管理委员会出具的批复(常经发审[2023]287号),批复产能为年产光学级铌酸锂晶体 1600千克,压电级钽酸锂晶体 2400千克,项目正在建设。

现因公司进行市场研判,项目产品市场需求潜力大,本次常州晶拓新材料科技有限公司利用已租赁的新材料产业园 8#厂房约 4681.9 平方米进行适应性装修改造,引进设备精密电子天平、居里温度测试仪、显微镜、偏光仪等共计 9 台/套,购置混料机、高温烧结炉、单晶炉等国产设备 237 台(套),项目建成后,形成新增年产光学级铌酸锂晶体 10 吨,压电级钽酸锂晶体 15 吨,压电级铌酸锂晶体 15 吨,压电级铌酸锂晶体 15 吨的生产能力。

本次新增员工 27 人,除长晶工段员工外,其余单班制生产,每班 8h, 年工作 300 天,厂内不设置食堂、浴室。

2.项目主体工程及产品方案

全厂项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 设计能力(t/年) | | | 年运行时间 |
|------|------------|-----------|-------|-----------|-------|
| 广与 |)阳石彻 | 扩建前 | 扩建后 | 新增 | (h) |
| 1 | 光学级铌酸锂晶体 | 1.6 | 11.6 | +10 | |
| 2 | 压电级钽酸锂晶体 | 2.4 | 17.4 | +15 | 2400 |
| 3 | 压电级铌酸锂晶体 | 0 | 15 | +15 | 2400 |
| 合计 | | 4 | 44 | +40 | |
| 注, 因 | 生产特性。面目单昂怕 | 为全天运行。 | 该外任坛行 | 时间为 7200h | ١. |

产品规格及指标要求表

| | , ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | | | |
|-------|---|------------|-----------|------------|--|--|
| 指标 | 单位 | 光学级铌酸锂晶体 | 压电级钽酸锂晶体 | 压电级铌酸锂晶体 | | |
| 直径 | mm | 150±0.3 | 150±0.3 | 150±0.3 | | |
| 长度 | mm | >50±1 | >50±1 | >50±1 | | |
| 表面晶向 | 0 | Y128° ±0.3 | Y42° ±0.3 | Y128° ±0.3 | | |
| 居里温度 | $^{\circ}\!\mathbb{C}$ | 605±3 | 1142±3 | 605±3 | | |
| 基准边晶向 | 0 | 垂直于 X±0.2 | 垂直于 X±0.2 | 垂直于 X±0.2 | | |
| 基准边宽度 | mm | 47.5±2 | 47.5±2 | 47.5±2 | | |

建设 内容

本项目主体及公辅工程建设情况

| | 一个次日工作次公福工程建议 情况 | | | | | |
|----------|---|------------|------------------|------------------|-----------------------------------|--|
| 类别 | 趸 | 建设名称 | 设计值 | 能力 | 备注 | |
| | 光学级铌酸锂晶体 生产线 压电级钽酸锂晶体 生产线 压电级铌酸锂晶体 生产线 | | 新增 10t/a | | | |
| 主体 工程 | | | 新增 15t/a | | 生产车间内 | |
| | | | 新增 15t/a | | | |
| 储运 工程 | | 仓储区 | 生产车间划定区域 储存 | | 生产车间内储存 | |
| 公用 | 给水 供电 | | 给水 1270m³/a | | 全厂 1898m³/a,城市自来水厂 供应,依托厂区供水管网 | |
| 工程 | | | 437 万度/a | | 全厂 573.3 万度/a, 区域供电管网统一供给 | |
| | 废水 | | 生活 | 生活污水接管进武南污水处理厂处理 | | |
| 环保 | 哼 | 東声治理 | | | 利用墙体对噪声进行阻隔,减 噪声传出厂外的机会 | |
| 工程 | 固废 | 一般固废 仓库 | 15m ² | 生产车 | 处理处置率 100%。固体废物 | |
| | | 危废仓库 | 15m ² | 间内 | 排放不直接排向外环境 | |

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等):

| 建设 |
|----|
| 内容 |

| | 主要生产设备表 | | | | | | | |
|----|------------------|-------------|-----|--------|------|------------|--|--|
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数 | 量/台(套) | ١ | 备注 | | |
| 厅与 | 以笛石柳 | 观俗至与 | 扩建前 | 扩建后 | 增量 | 工序 | | |
| 1 | 烘箱 | / | 2 | 8 | +6 | 烘干 | | |
| 2 | 精密电子天平 | 梅特勒-托利多 | 2 | 4 | +2 | 称量 | | |
| 3 | 混料机 | 非标 | 3 | 11 | +8 | 混料 | | |
| 4 | 高温烧结炉 | 非标 | 5 | 30 | +25 | 烧结 | | |
| 5 | 压块机 | / | 2 | 5 | +3 | 压块 | | |
| 6 | 铂金坩埚 (99.99%) | 非标 | 6 | 78 | +72 | ИП | | |
| 7 | 单晶炉 | 非标 | 8 | 80 | +72 | 长晶 | | |
| 8 | 循环水系统 | / | 1 | 4 | +3 | | | |
| 9 | 退火极化炉 | / | 5 | 45 | +40 | 退火、 单畴化 | | |
| 10 | 定向仪 | / | 1 | 3 | +2 | 定向 | | |
| 11 | 内圆切片机 | / | 1 | 3 | +2 | 是 門 | | |
| 12 | 外圆磨床 | / | 2 | 4 | +2 | | | |
| 13 | 平面磨床 | / | 1 | 3 | +2 | 滚圆磨 | | |
| 14 | 环抛机 | / | 0 | 2 | +2 | 平 | | |
| 15 | 环磨机 | / | 0 | 2 | +2 | | | |
| 16 | 居里温度测试仪 | TG-DTA 7300 | 1 | 2 | +1 | | | |
| 17 | 显微镜 | / | 0 | 1 | +1 | 检验 | | |
| 18 | 偏光仪 | / | 0 | 1 | +1 | | | |
| | 合计 | | 40 | 286 | +246 | / | | |

主要原材料和辅料供应量表

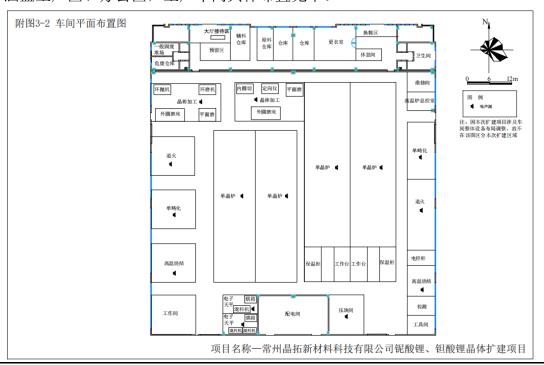
| 序号 名称 | | 加八 | 3 | 数量(t/a) | | | 备注 |
|-------|--------------|---------------------------------|-------|---------|-------|---------|------------|
| 力亏 | 石 柳 | 组分 | 扩建前 | 扩建后 | 增量 | 规格 | 金 往 |
| 1 | 高纯氧化铌 | Nb_2O_5 | 2.218 | 28.218 | +26 | 50kg/袋 | |
| 2 | 高纯碳酸锂 | Li ₂ CO ₃ | 1.1 | 9.1 | +8 | 50kg/袋 | |
| 3 | 高纯氧化钽 | Ta ₂ O ₅ | 3.168 | 3.168 | / | 20kg/箱 | 原料 |
| 4 | 高纯钽酸锂 多晶料 | LiTaO ₃ | / | 20 | +20 | 25kg/袋 | |
| 5 | 氧化锆保温 材料 | ZrO_2 | 0.8 | 4 | +3.2 | / | 长晶 |
| 6 | 铂制品 | Pt | 0.025 | 0.345 | +0.32 | / | 介质 |
| 7 | 磨削液 | / | 0.4 | 20.4 | +20 | 200kg/桶 | 滚圆 |
| 8 | 砂轮 | / | 0.2 | 1.2 | +1 | / | 磨平 |
| 9 | 纯水 | H_2O | 0.8 | 6.6 | +5.8 | 25kg/桶 | 压块、 清洁 |
| 10 | 洁净布 | / | 0.45 | 1.95 | +1.5 | / | 清洁 |

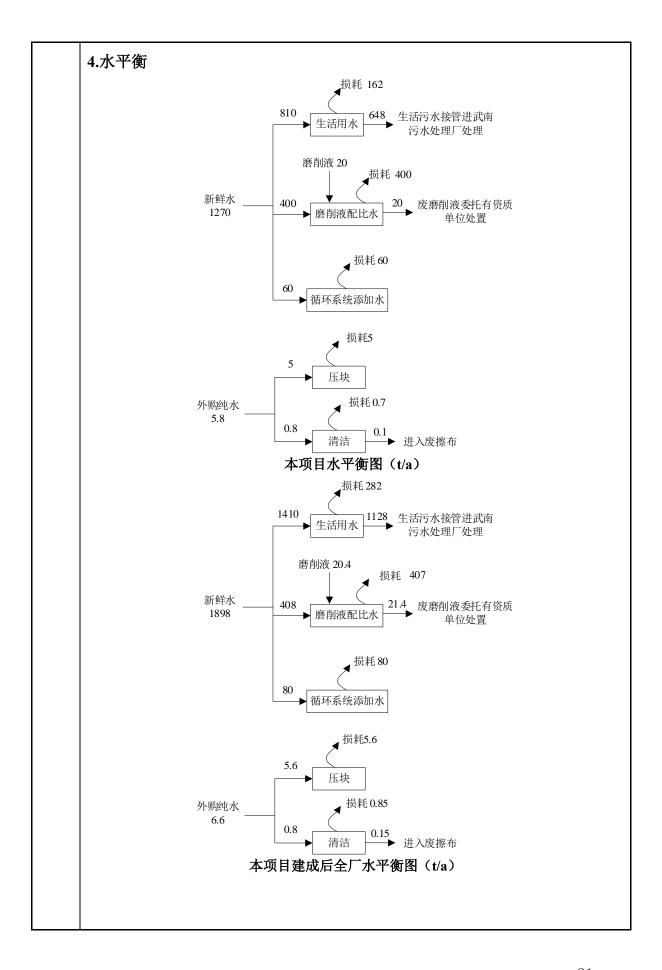
| | 本项目原辅材料理化性质 | | | | | | |
|----|-------------|--|--------------------|--|--|--|--|
| 序号 | 名称 | 理化性质 | 毒性 | | | | |
| | | 化学式: Nb ₂ O ₅ , 白色结晶或粉末, 相对密度 4.6, | LD ₅₀ : | | | | |
| 1 | 氧化铌 | 熔点 1520℃,加热时变黄,不溶于水,溶于氢氟 | 1400mg/kg | | | | |
| | | 酸和硫酸。能与碱金属的碳酸盐和氢氧化物相溶 | (大鼠经口) | | | | |
| | | 化学式: Li ₂ CO ₃ , 白色单斜晶系粉末, 相对密度 2. | | | | | |
| 2 | 碳酸锂 | 11, 熔点 723℃, 微溶于水(0℃时 1.54; 100℃时 | / | | | | |
| 2 | 19次段注 | 0.72),不溶于醇,溶于酸,600℃以下对热稳定, | / | | | | |
| | | 618℃开始部分分解成氧化锂和二氧化碳 | | | | | |
| 3 | 钽酸锂 | 化学式 LiTaO3;无色或淡黄色晶体;密度 | / | | | | |
| 3 | 也敗往 | $7.45 \mathrm{g/cm^3}$ | / | | | | |
| | | 化学式: ZrO ₂ , 白色重质无定形粉末, 无臭、无味。 | | | | | |
| | | 相对密度 5.85,熔点 2680℃,沸点 4300℃,折射 | | | | | |
| 4 | 氧化锆 | 率 2.2。在 1100℃以上形成正方晶体,在 1900℃ | / | | | | |
| | | 以上形成立方晶体。能溶于硫酸、氢氟酸、热的盐 | | | | | |
| | | 酸和硝酸中,也能溶于熔融的硫酸氢钾。 | | | | | |
| | | 化学式: Pt, 灰色海绵状金属, 纯净。熔点 | | | | | |
| | | (1773.5±1)℃;沸点约3827℃;相对密度21. | | | | | |
| 5 | 铂 | 447。耐磨性好,其延展性和可塑性与金相近。 | / | | | | |
| | | 用于制造电阻、继电器接点、热电偶、印刷电路 | | | | | |
| | | 等,也是理化分析器皿和坩埚的良好材料。 | | | | | |

建设 内容

3.厂区平面布置简述

常州晶拓新材料科技有限公司租赁新材料产业园 8#厂房从事生产,车间涵盖生产区、办公区,生产车间具体布置见下。

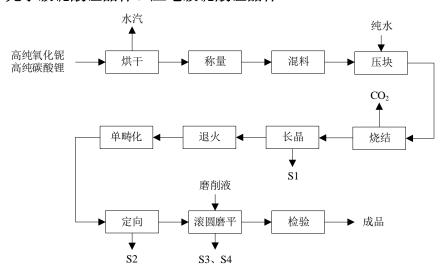




一、工艺流程图:

本次扩建项目生产光学级铌酸锂晶体、压电级铌酸锂晶体、压电级钽酸锂晶体,主要工艺如下:

1、光学级铌酸锂晶体、压电级铌酸锂晶体



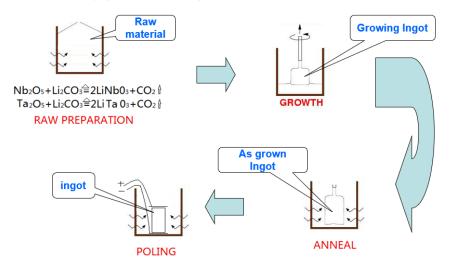
光学级铌酸锂晶体、压电级铌酸锂晶体生产工艺流程图

工艺流程简述:

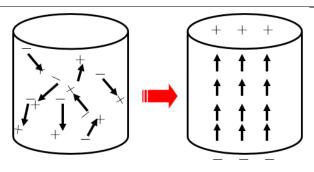
光学级铌酸锂晶体、压电级铌酸锂晶体原料为高纯氧化铌、高纯碳酸锂, 光学级铌酸锂晶体、压电级铌酸锂晶体工艺流程一致,原料配比一致,光学级 晶体品质较压电级更高,通过长晶周期实现;

- (1) 烘干:根据产品需求,将原料分别送入不同烘箱进行预烘干,去除原料中水分,烘干温度约 120℃。
- (2)称量:烘干的粉状物料经人工采用精密天平称量出所需的配比比例,单次称量粉状物料重量在 300~1000g,多次精密称量得出更精准的重量配比,称量物质氧化铌、碳酸锂相对密度分别为 4.6、2.11,比重较大,且称量过程无大幅扬尘动作,该处不考虑粉尘产生。
- (3)混料: 称量后的物料人工加入混料机进行混料,单次混料量约 5kg~20kg,混料机内设置单独混料容器,混料机使用过程密闭,投料口处逸散 粉尘量极少,该处不考虑粉尘产生。
- (4) 压块:混料后将混料容器及其中物料转移至压块机,加入一定比例纯水后,将物料压成圆块状。

- (5)烧结:压块物料送入高温烧结炉,在1000~1200℃下烧结处理,该过程水分蒸发,同时发生化学反应(反应方程式见下图),产生二氧化碳挥发,高温烧结炉采用电加热。
- (6)长晶: 将烧结后多晶态物料置于铂金坩埚内,放在氧化锆保温材料中,送入单晶炉内通过提拉法长晶(生长出铌酸锂晶体/钽酸锂晶体),该过程持续约 3~5 天,温度设置范围在 1200~1650℃。长晶物料中约有 5~10%物料(后文计算取 7.5%)无法长成晶体,产生废物料 S1、S5,该处废物料为颗粒状废料,通过对铂金坩埚外部敲打震动后,松动后倒出。

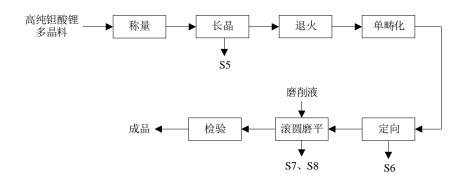


- 注:①所谓提拉法,是指在合理的温场下,将装在籽晶杆上的籽晶下端,下到熔体的原料中,籽晶杆在旋转马达及提升机构的作用下,一边旋转一边缓慢地向上提拉,经过缩颈、扩肩、转肩、等径、收尾、拉脱等几个工艺阶段,生长出几何形状及内在质量都合格单晶的过程。②铂金坩埚由企业委外定制,企业外购铂制品后根据需求委托第三方加工而成,铂金坩埚可重复利用;③本次72台单晶炉共配置三套循环水系统进行冷却,自来水定期添加,不排放。
- (7) 退火:将晶体放入退火极化炉,加热至 1200~1350℃,恒温 12~72 小时以消除晶体内应力,提高晶体质量。
- (8)单畴化: 因提拉法生长的晶体内部呈杂乱的多畴化结构,多畴结构的产品无法呈现稳定的物理性能,需要在高温条件下外加电场使晶体内部的畴方向发生变化,使晶体成单畴结构。将退火后晶体放入退火极化炉,从室温升温,铌酸锂晶体升温至 1190~1210℃,钽酸锂晶体升温至 1350~1400℃,晶体两端连接电极,使晶体成单畴结构。



- (9) 定向:采用定向仪对晶体端面和基准面进行精确定向,定向后采用内圆切片机对定向处进行切割,得到符合规格书要求的合格晶棒。该工序产生废边角料 S2、S6。
- (10) 滚圆磨平:由于晶棒的外形或两端不平整且直径比合格晶片所规定的直径偏大,使用金刚砂轮通过外圆和端面研磨(设备为平面磨床、外圆磨床、环抛机及环磨机)获得较为精确的尺寸、形状。该工序使用磨削液,磨削液与水配比后使用,配比比例约为 1:20,定期更换产生废磨削液 S3、S7,打磨过程产生泥渣 S4、S8。
- (11)检验:通过检验判断晶棒的外形、物理性能等是否符合要求,合格品采用洁净布擦拭后入库,该工序产生含油抹布手套。

2、压电级钽酸锂晶体



压电级钽酸锂晶体生产工艺流程图

压电级钽酸锂晶体原料为高纯钽酸锂多晶料,属半成品物料,进厂根据晶体参数需求称量后直接进入长晶工序,除无前道混料、烧结等工序,其余工序与光学级铌酸锂晶体、压电级铌酸锂晶体一致,故下文不再赘述。

注:因产品洁净度要求,每日生产结束后,员工采用洁净布对混料机、物料称量容器等进行擦拭清洁,清洁过程由洁净布蘸取纯水进行,该过程产生废擦布。

一、常州晶拓新材料科技有限公司原有项目批复及建设情况:

1、常州晶拓新材料科技有限公司原有项目环保手续履行情况见下表。

常州晶拓新材料科技有限公司已建项目环保审批、验收情况

| 序号 | 项目名称 | 产量或设备规模 | 批复情况 | 验收情况 | | |
|----|--|---------------------------------|--|------|--|--|
| 1 | 常州晶拓新材料 科技有限公司铌 酸锂、钽酸锂晶 体生产项目 | 年产光学级铌酸锂晶体1600千克,压电级钽酸锂晶体2400千克 | 2023年8月16日,江苏 常州经济开发区管理委 员会,常经发审 [2023]287号 | 正在建设 | | |
| 2 | 企业于2024年04月08日已取得固定污染源排污登记回执,登记编号为 91320485MAC4G7A37G001X,有效期为2024年04月08日至2029年04月07日 | | | | | |

2、原有项目生产规模及产品方案

原有项目产品方案表

| 序号 | 产品名称 | 设计能力(/年) | | 年运行时间 | |
|------------------------------------|----------|----------|------|-------|--|
| 77 5 |)阳石物 | 设计能力 | 实际能力 | (h) | |
| 1 | 光学级铌酸锂晶体 | 1.6 | てたおれ | 2400 | |
| 2 | 压电级钽酸锂晶体 | 2.4 | 正在建设 | 2400 | |
| 注:因生产特性,项目单晶炉为全天运行,该处年运行时间为 7200h。 | | | | | |

3、原有项目公辅工程

原项目公辅工程建设情况

| | 原坝日公湘上栓建议情况 | | | | | | |
|----------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------|--|--|--|--|
| 工程类别 | 名称 | 设计能力 | 备注 | | | | |
| 主体 | 光学级铌酸锂 晶体生产线 | 1600kg/a | 租赁新材料产业园8号厂房约4681.9平 | | | | |
| 工程 | 压电级钽酸锂 晶体生产线 | 2400kg/a | 方米,使用其中部分 | | | | |
| 储运 工程 | 仓储区 | 生产车间划定区 域储存 | 生产车间内储存 | | | | |
| 公用 | 给水 | 给水 628m³/a | 城市自来水厂供应,依托厂区供水管网 | | | | |
| 工程 | 供电 | 136.3 万度/a | 依托常州市供电公司,区域供电管网统 一供给 | | | | |
| | 废水 | 生活污 | 水接管进武南污水处理厂处理 | | | | |
| 环保 | 噪声 | 通过加强车间管理,利用墙体对噪声进行阻隔,减少生 噪声传出厂外的机会 | | | | | |
| 工程 | | 一般固废堆场 | 15m², 生产车间内 | | | | |
| | 固废 | 危废仓库 | 15m², 生产车间内 | | | | |

4、原有项目污染防治措施及排放情况

因原有项目正在建设,防治措施来自《常州晶拓新材料科技有限公司铌酸 锂、钽酸锂晶体生产项目环境影响报告表》中要求。

(1) 废水防治措施及排放情况

防治措施: 生活污水接管进武南污水处理厂处理。

(2) 大气污染防治措施及排放情况

无废气产生。

(3) 噪声污染防治措施及排放情况

防治措施:项目合理布置厂房,高噪声生产设备设置在厂房内远离厂界的位置,对机械噪声采取隔声、减震、安装隔声垫等降噪措施。

实际情况:根据江苏云居检测技术有限公司出具的检测报告(JSYJ-E24042102),经监测,厂界噪声现状见下表。

本项目各边界噪声现状实测表 单位: dB(A)

| 项目 | | 东厂界(1#) | 南厂界(2#) | 西厂界(3#) | 北厂界(4#) |
|------------|----|---------|-----------|-------------|---------|
| 2024.04.21 | 昼间 | 58 | 52 | 54 | 53 |
| 2024.04.21 | 夜间 | 42 | 43 | 47 | 42 |
| 标准值 dB(A) | | | 丸行3类标准: 昼 | 昼间≤65,夜间≤5: | 5 |

项目东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准限值。

(4) 固废污染防治措施及排放情况:

原有项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 废物 类别 | 废物 代码 | 产生量 (t/a) | 利用 处置 方式 | 利用处置 单位 |
|----|------------|------|-------------|----------|-----------------|--------------|----------------|------------|
| 1 | 生活垃圾 | | 生活、办公 | / | / | 3 | 环卫 清运 | 环卫部门 |
| 2 | 废物料 | 一般 | 长晶 | SW59 | 900-099- S59 | 0.575 | 加佳 | |
| 3 | 废边角料 | 固废 | 定向 | SW59 | 900-099- S59 | 1.035 | 外售 综合 利用 | 综合利用 単位 |
| 4 | 废擦布 | | 清洁 | SW59 | 900-099- S59 | 0.5 | | |
| 5 | 废磨削液 | 危险废物 | 滚圆磨平 | HW09 | 900-006- 09 | 1.4 | 不 打 | |
| 6 | 泥渣 | | 滚圆磨平 | HW08 | 900-200- 08 | 0.139 | 委托有资 | 有资质单 |
| 7 | 废包装桶 | | 储存 | HW49 | 900-041- 49 | 0.04 | 质单 位处 置 | 位 |
| 8 | 含油抹布 手套 | | 检验、维 修保养 | HW49 | 900-041- 49 | 0.1 | | |

5、原有项目污染物排放情况汇总如下

原有项目排污情况 单位: t/a

| 类别 | 污染物名称 | 环评批复量 | 实际排放量 |
|-----|--------------------|--------|-------|
| | 废水量 | 480 | / |
| | COD | 0.192 | / |
| 废水 | SS | 0.144 | / |
| /及小 | NH ₃ -N | 0.0192 | / |
| | TP | 0.0024 | / |
| | TN | 0.0288 | / |

注: 原有项目正在建设, 无实际排放量。

二、现有工程环境风险回顾

现有工程环境风险回顾

| 序号 | 相关内容 | 现有工程情况 | 存在的问题及完善 建议 |
|----|-----------------------|---|----------------|
| 1 | 环境风险防范 措施 | 企业原有项目不涉及有毒有害气体 | / |
| 2 | 环境风险防控 体系的衔接 | 企业租赁新材料产业园 8#厂房,园区 雨水排口设置截流阀,发生事故时, 事故伴生、次生消防水流入雨水收集 系统,由抢险救援组负责紧急关闭截 流阀,消防废水暂存雨水管网内。按 三级防控体系落实环境风险防控体系 的衔接 | / |
| 3 | 突发环境事件 应急预案 | 项目正在建设,建设完成后尽快落实 突发环境事件应急预案编制 | / |
| 4 | 突发环境事件 隐患排查 | 项目正在建设,建成后建立隐患排查 制度 | / |
| 5 | 污染防治设施 的安全风险辨 识 | 项目正在建设,建成后开展污染防治 设施安全风险辨识 | / |

三、原有项目存在的问题及"以新带老"措施

原有项目正在建设,不存在原有项目问题。

本项目房东常州同和科技有限公司已于 2016 年报批了《江苏常州经济开发区宋剑湖科技产业园载体建设一期项目环境影响报告表》,并已于 2016 年 10月 20日取得常州市武进区环境保护局出具的建设项目环境保护行政许可决定书,经环管表[2016]57 号。

目前,宋剑湖新材料产业园入驻企业已达 13 家,入驻率已达 50%,江苏泰恩斯工业科技有限公司、美氟新材料科技(常州)有限公司等一批优秀企业

均已入驻,入驻企业以新材料为特色,从事医疗、外科及兽医用器械制造、汽 车零部件及配件制造、离型膜生产及其他相关产业,主要涉及污染物为挥发性 有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。 本项目雨污水管网依托宋剑湖新材料产业园已建管网,雨污水排口依托宋 剑湖新材料产业园现有排口,晶拓新材对自身排放的生活污水的责任主体,须 确保项目生活污水达标排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.空气环境质量现状

(1) 项目所在区域达标判定

根据《2023 年常州市生态环境状况公报》,项目所在地所在区域空气质量现状评价如下表:

区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ | 标准值/ (ug/m³) | 达标率 | 达标 情况 |
|--------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|------|----------|
| | 年平均质量浓度 | (μg/m ³) | (μg/m ³) | / | 上 |
| SO_2 | 日均值浓度 | 4~17 | 150 | 100 | 达标 |
| NO | 年平均质量浓度 | 30 | 40 | / | 达标 |
| NO ₂ | 日均值浓度 | 6~106 | 80 | 98.1 | 达标 |
| PM_{10} | 年平均质量浓度 | 57 | 70 | / | 达标 |
| PIVI ₁₀ | 日均值浓度 | 12~188 | 150 | 98.8 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 34 | 35 | / | 达标 |
| | 日均值浓度 | 6~151 | 75 | 93.6 | 不达标 |
| | 24 小时平均第 95 百分位数 | 1100 | 4000 | / | 达标 |
| СО | 日均值浓度 | 400~1500 | 4000 | 100 | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8 小时滑动平均值 的第 90 百分位数 | 174 | 160 | / | 不达标 |
| | 日均值浓度 | 11~246 | 160 | 85.5 | 不达标 |

区环质现域量状

由上表可知:项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级标准要求;区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 日平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 中二级标准要求;区域环境空气中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数及 PM_{2.5} 日均值的第 95 百分位数浓度超标,因此,本项目所在区域为不达标区。

本项目距离最近的大气国控站点为经开区国控点,距离约 10.875km,经开区国控站点空气质量现状如下表所示,优良天数比率为 75.6%。

经开区国控站点空气质量现状表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | |
|-------------------|-----------------|---------------|---------------|--|
| | | $(\mu g/m^3)$ | $(\mu g/m^3)$ | |
| 50 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | |
| SO_2 | 日均值浓度 | 0~15 | 150 | |
| NO | 年平均质量浓度 | 33 | 40 | |
| NO ₂ | 日均值浓度 | 6~82 | 80 | |
| D) (| 年平均质量浓度 | 62 | 70 | |
| PM_{10} | 日均值浓度 | 11~181 | 150 | |
| DM | 年平均质量浓度 | 30.3 | 35 | |
| PM _{2.5} | 日均值浓度 | 6~152 | 75 | |
| CO | CO 日均值浓度 | | 4000 | |
| O_3 | 最大 8 小时的 90 百分位 | 11~253 | 160 | |
| 优良天数比率 | 75.6 | | | |

(2) 大气环境质量改善措施

1) 市政府关于印发《2023 年常州市生态文明建设工作方案》的通知,常政发[2023]23 号

区球质显状

为全面贯彻党的二十大和二十届一中全会精神,深入学习贯彻习近平生态文明思想,落实市委十三届五次全会精神,依据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、《关于打造长三角生态中轴建设人与自然和谐共生的现代化常州的实施意见》、《常州市生态文明建设十大专项行动方案》以及省下达的《常州市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》等文件,结合我市实际,制定年度全市生态文明建设工作方案如下:

二、重点任务

(二)深入打好蓝天保卫战

9.推进固定源深度治理。持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造,推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。......并对其中 44 台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。(市生态环境局牵头,市发改委、工信局、交通运输局配合)

推动活性炭核查整治全覆盖。对照 VOCs 源清单,实现全市 4504 家活性 炭吸附处理工艺企业核查全覆盖,系统、准确、如实录入核查信息;完成 621 家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023 年底前,完成所有活性炭问题企业的初步整改;在常州经开区先行开展试点,按照"绿链"建设要求,探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系,并逐步向全市推广。(市生态环境局牵头,市各有关部门配合)

11.实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治,持续对全市 63 个镇 (街道)、园区实施降尘考核,全市降尘不得高于 2.3 吨/平方千米月。(市 生态环境局牵头,市各有关部门配合)

12.开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护,推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。.....至少打造 3 个餐饮油烟治理示范项目。(市生态环境局、市场监管局按职责分工负责)

13.着力打好重污染天气消除攻坚战。加强遥感、视频监控、无人机等手段在秸秆禁烧管理中的应用,实施"定点、定时、定人、定责"管控,建立全覆盖网格化监管体系,在现有基础上新增不少于 50 个"蓝天卫士"视频监控。(市生态环境局、农业农村局按职责分工负责)

强化烟花爆竹燃放管控,各地根据本行政区域的实际情况,确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。(市公安局牵头,市生态环境局、城管局、交通运输局、应急管理局等配合)

2) 2023 年生态环境保护工作常州经开区这样干

党的二十大报告中指出,必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。这为常州经开区进一步加强生态环境保护、深入打好污染防治攻坚战提供了根本遵循和行动指南。2023年,常州经开区工作目标是:PM2.5浓度不超过30.7微克/立方米,优良天数比率不低于79.2%以上,臭氧污染得到初步遏制;地表水国考、省考、市考断面优Ⅲ比例分别达100%、100%和90%,市考以上断面消除劣V类;受污染耕地安全利用率达93%,重点建设用地安全利用得到有效保障。在生态文明建设新征程上,常州经开区将提振"敢字为先,干字当头"的精气神,更大力度改善生态环境质量,更高质量推进绿色低碳转型,以新的奋斗,勇当生态文明建设先行军。

紧盯"环境改善"目标,在开展治污攻坚上持续发力。坚持精准治气、系统治水、源头治土,切实解决人民群众反映强烈的生态环境问题。一要狠抓"天更蓝"……全力保障农用地和建设用地安全,完善危废全生命周期监控体系,全面提升固体废物治理能力。

补齐"基层治理"短板,在推进生态建设上持续发力。重视加强生态文明制度机制建设,把制度优势更好转为治理效能,常态长效促进生态系统良性循环和环境风险有效防控。............. 今年要培育 4 家市级以上绿色工厂,推动形成绿色引领的浓厚氛围。

— 32 —

采取以上措施,常州市的大气空气质量将得到一定改善。

2.水环境质量现状

根据江苏久诚检验检测有限公司出具的检测报告(JCH20240228),引用《常州市盛柯菲缓冲材料有限公司》检测报告(JCH20230586)在武南河(武南污水处理厂排口上游 500m、下游 1500m 处)2 个断面的监测数据,pH、化学需氧量、氨氮、总磷的监测日期为 2023 年 08 月 29 日至 31 日,采样断面的布设与取样点见下表。

水质监测断面

| 河流名称 | 监测断面 | 监测项目 |
|-----------|------------------------|-------------|
| -1) -+-) | W1 武南污水处理厂排污口上游 500 米 | pH、化学需氧 |
| 武南河 | W2 武南污水处理厂排污口下游 1500 米 | 量、 氨氮、总磷 |

地表水环境质量现状监测结果统计表 单位: mg/L

| 监测断面 | 项目 | 1 | рН | 化学需氧量 | 氨氮 | 总磷 |
|-----------------|-------------|----------|-----------|-------|-------|-------|
| | 监测最 | 大值 | 7.9 | 18 | 0.633 | 0.19 |
| W1 | 监测最 | 小值 | 7.6 | 16 | 0.472 | 0.16 |
| 武南污水处理 厂排污口上游 | 平均值 | | 7.74 | 17.2 | 0.541 | 0.175 |
| 500 米 | 污染扎 | 旨数 | 0.30~0.45 | 0.86 | 0.541 | 0.88 |
| | 超标率% | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 监测最大值 | | 7.9 | 19 | 0.702 | 0.19 |
| W2 | 监测最小值 | | 7.4 | 18 | 0.472 | 0.18 |
| 武南污水处理 厂排污口下游 | 平均值 污染指数 | | 7.65 | 18.7 | 0.567 | 0.182 |
| 1500 米 | | | 0.20~0.45 | 0.93 | 0.567 | 0.91 |
| | 超标图 | 率% | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 《地表水环境》 | 质量标 | III 类 | 6~9 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 |

结果表明: 武南河两个监测断面 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

3.噪声质量现状

根据江苏云居检测技术有限公司出具的检测报告(JSYJ-E24042102),厂 界噪声现状见下表。

本项目各边界噪声现状实测表 单位: dB(A)

| 项目 | | 东厂界(1#) | 南厂界(2#) | 西厂界(3#) | 北厂界 (4#) |
|---------------|------|---------|-----------|-------------|----------|
| 2024 04 21 昼间 | | 58 | 52 | 54 | 53 |
| 2024.04.21 夜间 | | 42 | 43 | 47 | 42 |
| 标准值 dE | B(A) | 扌 | 丸行3类标准: 昼 | 昼间≤65,夜间≤5: | 5 |

项目东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准限值。

4.生态环境现状

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境 保护目标的项目,无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射现状

本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水、土壤

本项目厂区内实行雨污分流制,本项目不排放工业废水,生活污水接管 进武南污水处理厂集中处理,本项目生产车间地面拟全部做环氧地坪防渗, 废气、固废对土壤和地下水产生环境影响的可能性很小。不开展环境质量现 状调查。 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹,有关大气、声、地下 水、生态环境保护目标如下:

一、大气环境保护目标

大气环境保护目标表

| | 名称 | 坐 | 标 | 保护 | 保护 | 环境 功能 | 相对 厂址 | 相对厂 |
|---|-----|---------------------------|--------------|-----|----|----------|----------|-----|
| | 石你 | 经度 纬度 | | 对象 | 内容 | 切肥区 | 方位 | 界距离 |
| 7 | 林家头 | 120°3′58.81″ | 31°40′31.09″ | 居住区 | 人群 | 二类 | N | 130 |
| - | 下场村 | 120°3′49.18″ 31°40′34.79′ | | 居住区 | 人群 | 一笑区 | N | 105 |
| 1 | 梅家头 | 120°4′7.78″ | 31°40′6.95″ | 居住区 | 人群 | <u>s</u> | SE | 470 |

二、声环境保护目标

本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。

三、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水环境保护目标。

四、生态环境保护目标

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境 保护目标的项目,无需进行生态现状调查。

环境 保护 目标

1.废水

本项目接管的生活污水执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中表 1 及表 2 标准;武南污水处理厂尾水排入武南河,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 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中表 2 标准,具体标准值见下表:

废水污染物排放执行标准表

| 序 | 排放口 | 污染物 | 国家或地方排放标准及 | 其他按规定商 | 议的排放协议 |
|---|-------|-------------------|---|--------------------|----------------|
| 号 | 编号 | 种类 | 名称 | 污染物指标 | 浓度限值 (mg/L) |
| | | | | рН | 6.0~9.0 |
| | | COD | 《电子工业水污染物排放 | COD | 500 |
| | | SS | 标准》(GB39731-2020) | SS | 400 |
| | | NH3- | 表 1 标准(间接排放) | NH ₃ -N | 45 |
| 1 | DW001 | N113- N | (| TP | 8.0 |
| | | TP, | | TN | 70 |
| | | TN | 《电子工业水污染物排放 标准》(GB39731-2020) 表 2 标准 | 单位产品基 准排水量 | 2200m³/t |
| | | | 《太湖地区城镇污水处理 | COD | ≤50 |
| | 武南污 | COD, | 厂及重点工业行业主要水 | TP | ≤0.5 |
| | 水处理 | NH ₃ - | 污染物排放限值》(DB32 | NH ₃ -N | ≤4 (6) |
| 2 | 厂尾水 | N, | /1072-2018)表 2 标准 | TN | ≤12 (15) |
| | 排放口 | TP、 TN | 《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-20 02)表 1 中的一级 A 标准 | SS | ≤10 |

注: pH 值无量纲; 括号外数值为水温>12℃时控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时控制指标; 武南污水处理厂需在 2026 年 03 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022)中相关标准。

2.废气

本项目无废气产生。

3.噪声

项目所在地东、西、南、北厂界环境噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

污物放制 准

| 工业组 | 企业厂界环境場 | 東声排放标准 | 单位: dB(A) |
|-------|---------|--------|-----------|
| 噪声功能区 | 昼间 | 夜间 | 执行区域 |
| 3 类 | 65 | 55 | 东、南、西、北厂界 |

4.固废

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》(GB 18599-2020)、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部,2021年第82号,2021年12月30日)及《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》(常环固[2022]2号)相关要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022),同时执行《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环境保护部公告[2017]第43号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号文)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)的要求。

污物放制准

1.总量控制指标

全厂总量控制指标 单位: t/a

| 污染物 | | 原有实际 | 原有 | "以新带 | 本项目 | 排放量(接 | 管量) | 本项目建成后 | 新增 | 新增排 |
|-----|--------------------|------|--------|-----------|--------|-------|--------|---|--------|-----------|
| 类别 | 污染物 | 排放量 | 批复量 | 老"削减 量 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | 排放量 全厂排放量 排放量 (接管量) (接管量) | | 入外环 境量 |
| | 废水量 | / | 480 | / | 648 | 0 | 648 | 1128 | 648 | +648 |
| | COD | / | 0.192 | / | 0.259 | 0 | 0.259 | 0.451 | 0.259 | +0.032 |
| 废水 | SS | / | 0.144 | / | 0.194 | 0 | 0.194 | 0.338 | 0.194 | +0.006 |
| | NH ₃ -N | / | 0.0192 | / | 0.0259 | 0 | 0.0259 | 0.0451 | 0.0259 | +0.003 |
| | TP | / | 0.0024 | / | 0.0032 | 0 | 0.0032 | 0.0056 | 0.0032 | +0.0003 |
| | TN | / | 0.0288 | / | 0.0389 | 0 | 0.0389 | 0.0677 | 0.0389 | +0.008 |

注: 原有项目尚未建成, 故无实际排放量。

2.总量平衡方案

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)等文件规定,结合本项目排污特征,确定本项目总量控制因子。

(1) 废水

本项目建成后,新增 COD、NH₃-N 排入外环境量为 0.032t/a、0.003t/a,在武南污水处理厂内总量平衡。

(2) 废气

本项目无废气。

(3) 固体废物平衡途径

本项目固废零排放,不单独申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁闲置厂房,建设期间仅进行设备安全,针对本项目而言,施工期污染防治措施有:

- 1、施工期噪声污染防治措施:
- ①合理安排装修进度和作业时间,对主要噪声设备应采取相应的限时作业,并尽量避开居民休息时间,一般晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工。
- ②合理安排装修机械安放位置,装修机械应尽可能放置于场地中间或对场界外 造成影响最小的地点。
- ③优先选用低噪声设备,如以液压工具代替气压工具,以减少施工噪声,打桩施工应用液压打桩机、混凝土振动选用低频振动器。
 - ④运输车辆限速行驶,并尽量压缩汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。
 - ⑤日常应注意对施工设备的维修、包养, 使各种施工机械保持良好的运行状态。
- ⑥钢制模板在使用、拆卸等过程中,应尽可能地轻拿轻放,以免互相碰撞产生噪声;材料不准从车上往下扔,采用人扛下车和吊车吊运,钢管堆放不发生大的声响。
- ⑦对装修施工人员进场进行文明施工教育,装修施工中或生活中不准大声喧哗, 特别是晚 10 点之后,不准发生人为噪声。
 - 2、施工废水、施工垃圾的防治措施

施工废水主要来自:①装修施工人员产生的生活污水。若处理不当,上述废水也会给附近水体造成污染。

本项目施工污水的处理非常重要,施工人员生活废水利用园区卫生设施排放。

施工产生的各类垃圾废弃物应堆置在规定的地点,不得倒入河道和居民生活垃圾容器,施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。装修施工单位应与当地环卫部门联系,及时处置施工现场生活垃圾,同时要求承包商对施工人员加强教育,养成不乱扔废弃物的良好习惯,以创造卫生整洁的工作和生活环境。

施期境护施工环保措施

1.废气

本项目无废气产生。

2.废水

(1) 产生情况

生活污水: 本项目新增员工 27 人, 生活用水量以 100L/人·天计, 全年工作 300 天, 年生活用水量为 810m³, 产污系数以 0.8 计,则生活污水产生量约为 648m³/a。污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN,产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L,其产生量分别为 0.259t/a、0.194t/a、0.0259t/a、0.0032t/a、0.0389t/a。

(2) 治理措施

厂区内实行雨污分流,雨水排入雨水管网。本项目生活污水经厂区污水管网接管进武南污水处理厂处理,尾水排至武南河。

| | | | | 14 1 4 7 14 1V | ,, | 11 /0/113 /0 | • | | |
|------|-----------------------|--------------------|--------|----------------|------|--------------------|-----|--------|-------|
| 废水 | 废水量 | 污染物 | 产生 | 情况 | 治理 | 扌 | 非放情 | 况 | |
| 来源 | 次小里 (m³/a) | 25条初 名称 | 产生浓度 | 产生量 | 措施 | 排放液 | 友度 | 排放量 | 排放去向 |
| 小小尔 | (III ¹ /a) | 101/10 | (mg/L) | (t/a) | 1日7匹 | (mg/ | L) | (t/a) | |
| | | COD | 400 | 0.259 | | COD | 400 | 0.259 | |
| 生活 | | SS | 300 | 0.194 | | SS | 300 | 0.194 | 接管进武南 |
| | 648 | NH ₃ -N | 40 | 0.0259 | / | NH ₃ -N | 40 | 0.0259 | 污水处理厂 |
| 15/1 | | TP | 5 | 0.0032 | | TP | 5 | 0.0032 | 处理 |
| | | TN | 60 | 0.0389 | | TN | 60 | 0.0389 | |

本项目废水污染物产生及排放情况

(3) 排放情况

本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理,尾水排至武南河。生活污水接管量约为 648m³/a,其中 COD、SS、氨氮、TP、TN 的接管浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L,接管量分别为 0.259t/a、0.194t/a、0.0259t/a、0.0032t/a、0.0389t/a。

本项目生活污水接管量约为 648m³/a,产品为年产光学级铌酸锂晶体 10 吨,压电级钽酸锂晶体 15 吨,压电级铌酸锂晶体 15 吨,合计 40t/a,因此本项目的单位产品排水量为 16.2m³/t<2200m³/t,满足《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中单位产品基准排水量要求。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表:

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| | | | | | 污染 | 杂治理计 | 没施 | | 排放 | |
|----|------|-----------------------------|-------|-----------------------|---------|----------|------------|-------|------------------------|--|
| 序号 | 废水类型 | 污染物 种类 | | 排放 规律 | 污染 理施 号 | 污染 理施 名称 | 污染 治理 近艺 | 排放口编号 | 口 置是 否 合 求 | 排放口类型 |
| 1 | 生活污水 | COD、 SS、氨 氮、 TP、TN | 武南水理厂 | 间放放流稳但期接,期不定有性律排间量,周规 | / | / | / | DW001 | √是 □否 | √企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放 □ □温排水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处 理设施排放口 |

本项目废水排放口基本情况表

| | | 排放口地 | 也理坐标 | | | | | | 受纳污 | 水厂信息 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|------------------|------|-------------------------|----------|------------|------|---------|--------|--|--------------|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|-----------------|--------|---------------------|-----------|----------------|----|
| 序号 | 排放口 编号 | 经度 | 纬度 | 废水 排放量 (万 t/a) | 排放 去向 | 排放规律 | 排放时段 | 名称 | 污染物 种类 | 国家或地方 污染物排放 标准标准浓 度限值 (mg/L) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | 间断排 放,排 | | 武 | | COD | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 120.0632 3180 | | | | | 城市 | 放期间 流量不 | 9:0 | 山南污 | COD、 SS、氨 | SS | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | DW00 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120.0632 3180 | 31.67360 050 | 0.0648 |).0648 汚水 处理 | 稳定且 无规 | E且 0- 规 17: | 水处 |
| 4 | | | | | 厂 | 律,但 不属于 | 00 | 理厂 | TN | TP | 0.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | 冲击型 排放 | | , | | TN | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(4) 依托污水处理设施的环境可行性

①水质接管可行性分析

生活污水接管排放量为 648m³/a(约 2.16m³/d),接管进武南污水处理厂集中处理。污水中主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷、总氮的接管浓度分别为 400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L,接管浓度符合《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)标准限值。

②处理规模可行性分析

武南污水处理厂处理水量约为 38895.89m³/d, 尚余 1104.11m³/d 的接管水量。 因此, 武南污水处理厂有能力接纳本项目产生的废水。

③接管条件可行性

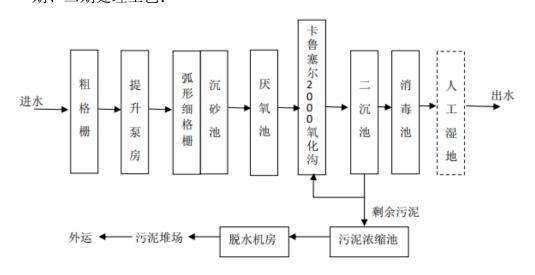
常州晶拓新材料科技有限公司租赁常州经济开发区遥观镇新材料产业园 8# 厂房进行生产,园区内污水管网完备,并已与经开区排水管理服务中心签订了拟 污水接管意向书。

综上所述,从接管水质、处理规模、厂区管网铺设等方面来看,本项目产生的生活污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

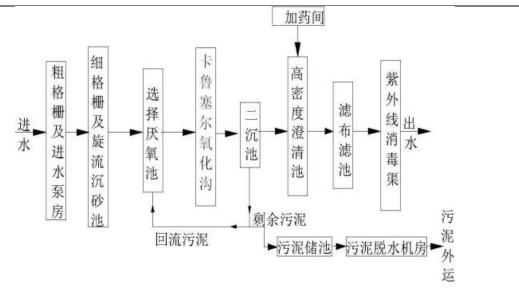
(6) 水污染控制和水环境影响减缓措有效性分析

武南污水处理厂现有处理规模为4万m³/d,污水处理最终规模为12万m³/d,一期4万m³/d已于2009年5月19日建成并投入试运行,2010年已正式投运。二期扩建6万m³/d,改造10万m³/d工程也已投运。武南污水处理厂主要收集服务区域内的工业废水和生活污水。

一期、二期处理工艺:



武南污水处理厂一期工艺流程图



武南污水处理厂二期工艺流程图

本项目生活污水接管排放量为648m³/a(约2.16m³/d),污水中主要污染物COD、SS、氨氮、总磷、总氮的接管浓度分别为400mg/L、300mg/L、40mg/L、5mg/L、60mg/L,符合《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020),接管进武南污水处理厂处理,根据武南污水处理厂环评结论,对周围地表水影响较小。

(5) 监测要求

废水排放口按国家要求设置,根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》 (HJ 1253-2022) 中的相关要求,建成后常规环境监测计划建议如下表所示。

| | | 及小血侧 17 划 以 | | |
|----|-------|---------------------------|-------|--------------|
| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 |
| 废水 | 污水总排口 | pH 值、COD、SS、氨氮、 | 1 次/年 | 有资质的 监测单位 |
| | | 115 1IN | | 血侧牛型 |

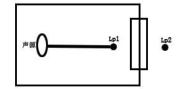
废水监测计划表

3.噪声

本项目所处声环境功能区为3类地区。

(1) 预测内容

本项目噪声源主要来自于生产车间的单晶炉、外圆磨床等。公司主要生产设备安装在生产车间。本项目主要选用低噪声设备,对设备基础采取防振措施。通过对生产厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降噪等措施后,可达到不低于25dB的隔声效果。预测范围为厂界,预测时段为正常生产运营期。最终的厂界噪声是本项目的噪声设备的噪声影响与环境噪声背景值的叠加效果。



室内声源等效为室外声源图例

如图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按式(1)近似求出:

$$L_{p2}=L_{pl}-(TL+6)$$
 (1)

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按式(2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

 L_W ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB:

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$
(3)

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级,dB;

 L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级,dB;

N----室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$
 (4)

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

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

 TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量,dB。

然后按式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2}(T) + 10lgS$$
 (5)

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

 $L_{n2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级,dB;

S——透声面积, m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

经计算,项目噪声源强及位置情况详见下表。

噪声源强调查清单(室内声源)

| | 7-12 6-16 A.L. | | | 声源源强 | + V7 12 (1.1 | 空间 | 相对位置 | 星/m | 距室内 | 室内边 | | 建筑物 | 建 | 筑物外 | 噪声 |
|----|----------------|-------|------|--------|--------------|----|------|-----|-----|--------|-----------------|--------|-----|--------|------|
| 序号 | 建筑物 名称 | 声源名称 | 设备台数 | 声功率级 | 声源控制 措施 | X | v | Z | 边界距 | 界声级 | 运行时段 | 插入损 失/ | 声压级 | /dB(A) | 建筑物外 |
| | 2D 70 | | | /dB(A) | 1476 | Λ | 1 | Z | 离/m | /dB(A) | | dB(A) | 昼间 | 夜间 | 距离/m |
| 1 | | 混料机 | 8 | 55 | | 22 | 5 | 1 | 5 | 50 | | | | | |
| 2 | | 高温烧结炉 | 25 | 60 | | 55 | 15 | 1 | 5 | 60 | 8:00-17: 00 | | | | |
| 3 | | 压块机 | 3 | 50 | | 40 | 10 | 1 | 10 | 35 | 00 | | | | |
| 4 | | 单晶炉 | 72 | 55 | 减振垫、 | 42 | 35 | 1 | 18 | 48 | 8:00-次日 8:00 | | | | |
| 6 | 生产车间 | 退火极化炉 | 40 | 55 | 墙体隔 | 55 | 25 | 1 | 5 | 57 | | 25 | 60 | 40 | 1 |
| 8 | | 内圆切片机 | 2 | 55 | 声、距离衰减 | 20 | 52 | 1 | 18 | 33 | | | | | |
| 9 | | 外圆磨床 | 2 | 60 | 12,1193 | 25 | 45 | 1 | 25 | 35 | 8:00-17: | | | | |
| 10 | | 平面磨床 | 2 | 60 | | 30 | 50 | 1 | 20 | 37 | 00 | | | | |
| 11 | | 环抛机 | 2 | 60 | | 35 | 55 | 1 | 20 | 37 | | | | | |
| 12 | | 环磨机 | 2 | 60 | | 40 | 60 | 1 | 20 | 37 | | | | | |

注: 本项目坐标原点设置为生产车间西北角。

(2) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)"附录 A 户外声传播的衰减"中推荐的公式。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰,使其产生衰减,根据建设项目噪声源及环境特征,预测过程中需考虑几何发散、大气吸收、地面效应、屏障引起的衰减和其他多方均引起的衰减。

在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级计算公式如下:

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

1)几何发散引起的衰减(Adiv)

建筑施工作业时,可视为处于半自由空间的点声源,则:

$$A_{div}$$
=20 $lg(r/r_0)$

式中:

- r—点声源至受声点的距离, m。
- 2) 大气吸收引起的衰减(Aatm)

大气吸收引起的衰减按以下公式计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中:

a—大气衰减系数,以分贝每千米表示,决定于大气温度、相对湿度和倍频带中心频率,预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和相对湿度选择相应的空气吸收系数,具体见下表。

| | 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 | | | | | | | | | | | |
|----|----------------|-----|-------------------------------------|-----|------|--------|------|------|-------|--|--|--|
| 温 | 相对 | | 大气吸收衰减系数 a,dB/km | | | | | | | | | |
| 度 | 湿度 | | | | 倍频带中 | 心频率 Hz | Z | | | | | |
| °C | % | 63 | 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 | | | | | | | | | |
| 10 | 70 | 0.1 | 0.4 | 1.0 | 1.9 | 3.7 | 9.7 | 32.8 | 117.0 | | | |
| 20 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.8 | 5.0 | 9.0 | 22.9 | 76.6 | | | |
| 30 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.0 | 3.1 | 7.4 | 12.7 | 23.1 | 59.3 | | | |
| 15 | 20 | 0.3 | 0.6 | 1.2 | 2.7 | 8.2 | 28.2 | 28.8 | 202.0 | | | |
| 15 | 50 | 0.1 | 0.1 0.5 1.2 2.2 4.2 10.8 36.2 129.0 | | | | | | | | | |
| 15 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.4 | 4.1 | 8.3 | 23.7 | 93.7 | | | |

本项目噪声中心频率按 500Hz, 本项目所在区域年平均气温 15.8°C, 年平均相对湿度 75.4%, 取 a=2.4。

3)地面效应引起的衰减(Agr)

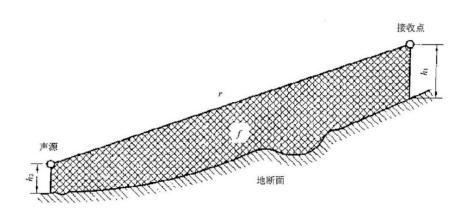
$$A_{gr}=4.8-(2h_m/r)[17+(300/r)]\geq 0$$

式中:

Agr—地面效应引起的衰减, dB;

r—预测点距离声源的距离, m;

hm—传播路程的平均离地高度,m。可按下图进行计算,hm=F/r;F:面积,m²;若计算得Agr为负值,则用零代替。



计算传播路程的平均离地高度的方法

本项目地面已硬化处理,树木等绿化带,铺设透水砖,考虑地面效应修正。若 Agr 计算出负值,则 Agr 可用"0"代替。

4)障碍物屏障引起的衰减(Abar)

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right)$$

$$N = \frac{2\delta}{\lambda}$$

其中:

Abar—障碍物屏障引起的衰减, dB;

δ—声波绕过屏障到达接受点与直接传播至接受点的声程差;

λ—声波波长。

噪声预测过程中,对声屏障的计算根据实际情况作简化处理,本工程施工期噪声源多为点声源,故将屏障无限长处理,其计算公式简化为:

$$A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20 N_1} \right)$$

本项目噪声衰减 Abar 按简化式进行计算。

5) 其他多方面原因引起的衰减

其他衰减包括通过工业场所的衰减;通过房屋群的衰减。在声环境影响评价中, 一般情况下,不考虑自然条件(如风、温度梯度、雾)变化引起的附加修正。

6)参数选取

本项目所在地区域的年平均温度为 15.8°C(取 16°C),多年相对湿度为 75.4%。 计算过程中考虑几何发散、大气吸收和地面效应的传播衰减。

7) 预测结果

本项目声源为已知参考点(r_o)处 A 计权声级,所以 500Hz 的衰减可作为估算最终衰减。

根据本项目平面布置情况及设备放置情况,根据预测,项目各场界噪声预测情况见下表。

| | | | | 7 71767 | とかりかる | ~ | | | |
|---|-----|--------|------------|---------|-------|----------|---------|----|--|
| | 序号 | 声环境保护目 | 噪声标准/dB(A) | | 噪声贡献 | 状值/dB(A) | 超标和达标情况 | | |
| | 厅 与 | 标名称 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| | 1 | 东厂界 | 65 | 55 | 60 | 40 | 达标 | 达标 | |
| | 2 | 南厂界 | 65 | 55 | 60 | 40 | 达标 | 达标 | |
| | 3 | 西厂界 | 65 | 55 | 60 | 40 | 达标 | 达标 | |
| Ī | 4 | 北厂界 | 65 | 55 | 60 | 40 | 达标 | 达标 | |

厂界噪声达标分析表

(3) 排放情况

项目各设备噪声源对各厂界贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,且厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此项目噪声环境影响较小。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022)中的相关要求,本项目建成后常规环境监测计划建议如下表所示。

噪声监测计划表

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 |
|----|-------|-----------|--------|-------|
| 噪声 | 厂界外1米 | 等效连续 A 声级 | 一个季度一次 | 有资质单位 |

4.固废

(1) 产生情况

- ①生活垃圾:本项目新增员工 27 人,年工作日为 300 天,每人每天生活垃圾的产生量约为 0.5kg,生活垃圾的产生量约为 4.05t/a。
- ②废物料 S1、S5:项目长晶工段约 5~10%的物料无法生长为晶体,本次计算取7.5%,废物料量约 4 t/a。
- ③废边角料 S2、S6: 定向切片工段产生废边角料,量约为晶棒量的 18%,产生量约 9t/a。
- ④废磨削液 S3、S7: 项目滚圆磨平工段湿式打磨,产生废磨削液,产生量约 20t/a。
 - ⑤泥渣 S4、S8: 晶棒滚圆磨平工序对晶棒进行打磨,产生泥渣,产生量约 1t/a。
- ⑥废包装桶:项目磨削液使用过程中产生废包装桶,磨削液年用量 20t,废包装桶产生量约 1.8t/a。
- ⑦含油抹布手套:项目检验工序及生过程中的设备维修保养,产生含油抹布手套,产生量约 0.4t/a。
- ⑧废擦布:每日生产结束后,员工采用洁净布对混料机、物料称量容器等进行擦拭清洁,清洁过程由洁净布蘸取纯水进行,该过程产生废擦布,产生量约2.0t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),判断建设项目产生的副产

物是否属于固体废物, 判定依据及结果见下表。

建设项目副产物产生情况汇总表

| | | | | 14) <u>— 1190</u> | 11-10-14 | | |
|---------------|-----------------|---|-------------------|-------------------|--------------|------|-----------------------------------|
| 副产物 | 产生工 | 形 | 主要 | 预测产 | | 种类判断 | |
| 名称 | 序 | 态 | 成分 | 生量 (t/a) | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 生活垃圾 | 生活、 办公 | 固 | / | 4.05 | \checkmark | | |
| 废物料 S1、 S5 | 长晶 | 固 | 杂质、多 晶料 | 4 | V | | |
| 废边角料 S2、S6 | 定向 | 固 | 晶体 | 9 | V | | |
| 废磨削液 S3、S7 | 滚圆磨 平 | 液 | 烃水混合 物 | 20 | V | | 《固体废物 鉴别标准 |
| 泥渣 S4、S8 | 滚圆磨 平 | 固 | 颗粒物、 烃水混合 物 | 1 | V | | 金加林區 通则》 (GB34330 -2017) |
| 废包装桶 | 储存 | 固 | 烃水混合 物、金属 | 1.8 | V | | -2017) |
| 含油抹布手 套 | 检验、 维修保 养 | 固 | 烃水混合 物、布 | 0.4 | V | | |
| 废擦布 | 清洁 | 固 | 布、颗粒物 | 2 | V | | |

建设项目固体废物利用处置方式评价表

| 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要 成分 | 危险特性 鉴别方法 | 危险 特性 | 废物 类别 | 废物代码 | 估算产 生量 (t/a) |
|---------------|----------|-------------------|----|-------------------|-------------------|----------|----------|-----------------|--------------------|
| 生活垃圾 | 一般固废 | 生 活、 办公 | 固 | / | | / | / | / | 4.05 |
| 废物料 S1、S5 | 一般 固废 | 长晶 | 固 | 杂质、多 晶料 | | / | SW59 | 900-099- S59 | 4 |
| 废边角料 S2、S6 | 一般 固废 | 定向 | 固 | 晶体 | | / | SW59 | 900-099- S59 | 9 |
| 废磨削液 S3、S7 | 危险 废物 | 滚圆 磨平 | 液 | 烃水混合 物 | 《国家危 险废物名 | T | HW09 | 900-006- 09 | 20 |
| 泥渣 S4、 S8 | 危险 废物 | 滚圆 磨平 | 固 | 颗粒物、 烃水混合 物 | 录》 (2021 年) | Т, І | HW08 | 900-200- 08 | 1 |
| 废包装桶 | 危险 废物 | 储存 | 固 | 烃水混合 物、金属 | | T/In | HW49 | 900-041- 49 | 1.8 |
| 含油抹布 手套 | 危险 废物 | 检 验 维 保养 | 固 | 烃水混合 物、布 | | T/In | HW49 | 900-041- 49 | 0.4 |
| 废擦布 | 一般固废 | 清洁 | 固 | 布、颗粒物 | | / | SW59 | 900-099- S59 | 2 |

注: (1)本项目产生的含油抹布手套混入生活垃圾中难以单独收集,根据《国家危险废物名录》(2021 年版)"附录"中"危险废物豁免管理清单",危险类别/代码"900-041-49",危险废物"废弃的含油抹布、劳保用品",豁免环节"全部环节",豁免条件"未分类收集",豁免内容"全过程不按危险废物管理"。因此项目产生的含油抹布手套全过程可不按危险废物管理。

| | 危险废物汇总表 | | | | | | | | | | |
|----|----------------|----------------|------------|--------------|---------------------|----|---------------------|---------------|------|---------|----------------------|
| 序号 | 危险 废物 名称 | 危险 废物 类别 | 危险废物代 码 | 产生量 (t/a) | 产生 工序 及装 置 | 形态 | 主要成分 | 有害 成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染 防治 措施 |
| 1 | 废磨 削液 | HW09 | 900-006-09 | 20 | 滚圆 磨平 | 液 | 烃水 混合 物 | 烃水 混合 物 | 90d | Т | 贴上 |
| 2 | 泥渣 | HW08 | 900-200-08 | 1 | 滚圆磨平 | 固 | 颗物 经混物 | 烃水 混合 物 | 30d | T, I | 标 签,独 存放 在危 |
| 3 | 废包 装桶 | HW49 | 900-041-49 | 1.8 | 储存 | 固 | 烃水 混合 物、属 | 烃水 混合 物 | 150d | T/In | 废仓 库中 |
| 4 | 含油 抹布 手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.4 | 检 验、 维 保养 | 固 | 烃水 混合 物、 布 | 烃水 混合 物 | 7d | T/In | 按豁 免清 单管 理 |

(2) 治理措施

i固体废物贮存场所面积

本项目一般固废:废物料、废边角料产生后外售综合利用;含油抹布手套混入生活垃圾通过垃圾桶收集、暂存,环卫清运。依托现有规范化一般固废堆场,面积约 $10m^2$ 。

本项目危险废物:废磨削液、泥渣、废包装桶委托有资质单位处置。依托现有规范化危险废物仓库 1 处,面积约 15m²。

- ii 固体废物分类收集、包装、暂存
- ①本项目产生的不同性质、不同种类的危险废物应分类收集、贮存;
- ②危险废物仓库满足防雨淋、防风、防扬散、防火、防盗等要求;仓库地面应满足防腐、防渗等要求,堆场内应设灭火器等应急物资。同时建议常州晶拓新材料科技有限公司加强管理,完善台帐;
 - ③危险废物暂存在危险废物仓库内,由危险废物处置单位负责上门运输。

建设项目固体废物利用处置方式评价表

| 编号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 废物产生 量(t/a) | 利用处置 方式 | 利用处置 单位 |
|----|---------|-------------|----------|---------------------|----------------|---------------------|------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活、办 公 | 一般固废 | / | 4.05 | 环卫清运 | 环卫部门 |
| 2 | 废物料 | 长晶 | 一般 固废 | SW59 900-099-S59 | 4 | | 综合利用单位 |
| 3 | 废边角料 | 定向 | 一般 固废 | SW59 900-099-S59 | 9 | 外售 综合利用 | 综合利用单位 |
| 4 | 废擦布 | 清洁 | 一般 固废 | SW59 900-099-S59 | 2 | | 综合利用单位 |
| 5 | 废磨削液 | 滚圆磨平 | 危险 废物 | HW09 900-006-09 | 20 | | 有资质单位 |
| 6 | 泥渣 | 滚圆磨平 | 危险 废物 | HW08 900-200-08 | 1 | 委托有资质 单位处置 | 有资质单位 |
| 7 | 废包装桶 | 储存 | 危险 废物 | HW49 900-041-49 | 1.8 | | 有资质单位 |
| 8 | 含油抹布 手套 | 检验、维 修保养 | 危险 废物 | HW49 900-041-49 | 0.4 | 混入生活垃 圾,环卫清 运 | 环卫部门 |

项目建成后全厂固体废物利用处置方式评价表

| 编号 | 固废名称 | 产生 工序 | 属性 | 废物代码 | 废物产生 量(t/a) | 利用处置 方式 | 利用处置 单位 |
|----|---------|-------------|----------|---------------------|----------------|---------------------|------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活、办 公 | 一般固废 | / | 7.05 | 环卫清运 | 环卫部门 |
| 2 | 废物料 | 长晶 | 一般 固废 | SW59 900-099-S59 | 4.575 | | 综合利用单位 |
| 3 | 废边角料 | 定向 | 一般 固废 | SW59 900-099-S59 | 10.035 | 外售 综合利用 | 综合利用单位 |
| 4 | 废擦布 | 清洁 | 一般 固废 | SW59 900-099-S59 | 2.5 | | 综合利用单位 |
| 5 | 废磨削液 | 滚圆磨平 | 危险 废物 | HW09 900-006-09 | 21.4 | | 有资质单位 |
| 6 | 泥渣 | 滚圆磨平 | 危险 废物 | HW08 900-200-08 | 1.139 | 委托有资质 单位处置 | 有资质单位 |
| 7 | 废包装桶 | 储存 | 危险 废物 | HW49 900-041-49 | 1.84 | | 有资质单位 |
| 8 | 含油抹布 手套 | 检验、维 修保养 | 危险 废物 | HW49 900-041-49 | 0.5 | 混入生活垃 圾,环卫清 运 | 环卫部门 |

要求:危险废物均应委托有相应处理资质的专业处置单位处理;常州晶拓新材料科技有限公司应与有资质的专业处置单位签订《固体废物处置合同》,在签订《固

体废物处置合同》前应先了解处置单位的《危险废物经营许可证》中的有效期和核准经营范围及《企业法人营业执照》中的许可经营项目与危险废物的相符性。并了解处置单位的处置工艺和生产余量,确保处置工艺及能力相匹配。

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

| 贮存 场所 名称 | 危险 废物 名称 | 危险 废物 类别 | 危险废物 代码 | 位置 | 占地 面积 (m²) | 贮存 方式 | 贮存 能力 (t) | 贮存 周期 (d) |
|----------------|----------------|----------------|------------|-------------|------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| П 14. | 废磨削液 | HW09 | 900-006-09 | 废磨削液 堆放区 | (m) | 入密封桶 中,分类贮 存 | 10 | 90 |
| 危废 仓库 | 泥渣 | HW08 | 900-200-08 | 泥渣堆放 区 | 15 | 入密封袋 中,分类贮 存 | 2 | 90 |
| | 废包 装桶 | HW49 | 900-041-49 | 废包装桶 堆放区 | | 分类贮存 | 3 | 90 |

本项目危险废物依托现有规范化危险废物仓库 1 处,面积约 15m²。

危废仓库依托可行性: 厂区设置一处 15m² 危废仓库,除去走道等空间,有效面积约 12m²。本项目建成后,全厂危废量为 26.879t/a,厂内危废暂存不超过 3 个月,即年清运 4 次,单次最大存在量为 6.7t,因此,危废仓库依托厂区现有可行。

④固废贮运要求

A、一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下:

- 1)一般工业固体废物贮存、处置场,禁止危险废物和生活垃圾混入。
- 2) 贮存、处置场使用单位,应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行。
 - B、危险废物相关要求

1) 危险废物贮存及贮存场所防护措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 贮存设施污染控制要求如下:

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,

采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不 应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要 求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。

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

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),对危险废物贮存污染控制的总体要求如下:

产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型;

贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险 等因素,确定贮存设施或场所类型和规模。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进 行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移 途径,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗漏液)、粉尘、 VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染 环境。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集,按其环境管理要求 妥善处理。

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场 所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为3个月。

贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据 土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。

危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健 康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

2) 危险废物贮存容器要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物贮存容器要求如下:

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应 因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 危险废物处理过程要求

项目在危险废物的转移时,按有关规定签订危险废物转移单,并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时,在危险废物转移前,要设立专门场地严格按要求保存,不得随意堆放,防止对周围环境造成影响。

处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置,不得产生二次污染。

由上可见,项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善,发生流失、渗漏,易造成土壤及水环境污染。因此,固体废物在厂内暂存期间应根据《危险废物贮存污染控制标准》加强管理,堆放场地具备防渗、防流失措施。

此外,固体废物在外运过程可能发生抛散、泄漏,造成土壤及水环境污染,对大气环境造成影响,危害沿线居民健康。因此,项目在危险废物转移时,按有关规定签订危险废物转移单,并需得到有关环境行政主管部门的批准,且必须委托专门的危险废物运输单位,需具备一定的应急能力。

(3) 环境管理要求

- a.建设单位应按《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号文)对危废进行管理,通过"江苏省危险废物全生命周期监控系统"进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。
- b 建设方常州晶拓新材料科技有限公司为本项目固体废物污染防治的责任主体,企业应执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。
- c 危险废物贮存场所应按照要求设置警告标志,危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)张贴标识。
- d 加强固体废物的管理,加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新;加强固体废物堆场的巡视;做好有关台帐手续。
 - e 应将危险废物提供或者委托给有经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、

处置的经营活动,并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查,确保符合环保要求。

f 贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施,并不得超过一年;禁止将危险废物混入非危险废物中贮存;禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

g常州晶拓新材料科技有限公司需尽快完善危险废物处置协议。

(4) 贮存场所(设施)污染防治措施

①本项目危险废物贮存应按照"三防"(防风、防雨、防晒)要求,并做好防 渗措施和渗漏收集措施,同一贮存场所(设施)贮存多种危险废物,应根据项目所 产生危险废物的类别和性质,应分区堆放并分别贴上标签,危废仓库应设置警示标 识,达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的贮存容器要求、相 容性要求等。

废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的规定设置警示标志,且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签。

危险废物识别标识规范化设置要求



- 1、危险废物贮存、利用、处置设施和贮存点标志是设置在危险废物相关设施、场所的标志,其标志牌字体、颜色、尺寸、材质、印刷、外观质量要求等应符合《规范》要求。
- 2、危险废物贮存、利用、处置设施和 贮存点所在单位在江苏省危险废物全生 命周期监控系统"基本信息-设施清单" 中填报设施、场所危险废物相关信息。 设施编码填写格

式:TSXXX(N1N2[N3]M1M2M3M4), 其中TSXXX为排污许可证副本中载明 的对应设施编码,若无编码,则根据 HJ608进行编码TSXXX。

N1N2[N3]M1M2M3M4为系统原设施编码,TSXXX (N1N2[N3]M1M2M3M4)中M1M2M3M4与标志牌"第X-X号"中第一个X一致,括号为中文符号。贮存设施、贮存点、集中利用设施、自行利用设施、集中处置设施、自行处置设施设施类型代码分别为SF、SL、RF、

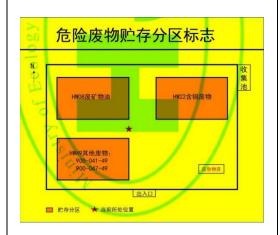
SRF、DF、SDF, 贮存点其他格式参照 贮存设施编码要求设置。填报完成后导



出附带二维码的贮存、利用、处置设施 和贮存点标志牌样式,供设施标志牌制 作使用。

3、相较于《规范》增加了贮存点标志牌,贮存、利用、处置等设施样式增加了设施编号,编号用"(第X-X号)"表示,第一个"X"指本贮存、利用或处置设施顺序号,第二个"X"指企业贮存设施总数(如某企业分别有2个贮存设施、2个利用设施、3个处置设施,那第一个贮存、利用、处置设施编号分别应为第1-2号、第1-2号、第1-3号)。新增加的贮存点标志牌除名称外,其他参照危险废物贮存设施标志牌设置。

4、危险废物设施标志可按照《规范》 要求采用附着式和柱式两种固定方式, 应优先选择附着式,当无法选择附着式 时,可选择柱式。



1.设置位置

贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。 无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。

2.规格参数

- (1) 尺寸: 75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm, 外檐 2.5cm。
- (2) 颜色与字体: 固定于墙面或栅栏内部的,与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的,警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致,支架颜色为黄色。
- (3) 材料: 采用 5mm 铝板,不锈钢边框 2cm 压边。

3.公开内容

包括废物名称、废物代码、主要成分、 危险特性、环境污染防治措施、环境应 急物资和设备、监制单位等信息。 包装识别标签



1.设置位置

识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式 危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上,系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

2.规格参数

- (1) 尺寸: 粘贴式标签 20cm×20cm, 系 挂式标签 10cm×10cm。
- (2)颜色与字体:底色为醒目的桔黄色, 文字颜色为黑色,字体为黑体。
- (3)材料: 粘贴式标签为不干胶印刷品, 系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或 塑封。

3.内容填报

- (1) 主要成分: 指危险废物中主要有害物质名称。
- (2) 化学名称: 指危险废物名称及八位码, 应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。
- (3) 危险情况:指《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 A 所列危险废物类别,包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。
- (4) 安全措施:根据危险情况,填写安全防护措施,避免事故发生。
- (5) 危险类别:根据危险情况,在对应标志右下角文字前打"√"。

危险废物信息公开栏设置要求

图案样式

设置规范

1.设置位置

采用立式固定方式固定在危险废物 产生单位厂区门口醒目位置,公开栏 顶端距离地面 200cm 处。

2.规格参数

- (1) 尺寸: 底板 120cm×80cm。
- (2) 颜色与字体:公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后,下同),文字颜色为白色,所有文字字体为黑体。
- (3) 材料: 底板采用 5mm 铝板。 3.公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

危废仓库贮存设施视频监控布设要求详见下表:

危险废物贮存场所(设施)基本情况

| 3/L = | 置位置 | | | 监控系统要求 | |
|----------------|---------------------------|---|--|---|---|
| 又』 | 1.171.11. | 监控范围 | 设置标准 | 监控质量要求 | 存储传输 |
| | 全封闭 式仓库 出入口 | 全景视频监控, 清晰记录危险废 物入库、出库行 为。 | 1.监控系统须 满足《公共安 | 1.须连续记录危险废物出 入库情况和物流情况, 包含录制日期及时间显 示,不得对原始影像文 | 1.包含储罐、贮槽液位计在内的视频 |
| | 全封闭 式仓库 内部 | 全景视频监控, 清晰记录仓库内 部所有位置危险 废物情况。 | 全视频监控联 网系统信息传 输、交换、控 制技术要求》 | 件进行拼接、剪辑和编辑,保证影像连贯; 2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全 | 监控系统应与中控 室联网,并存储于 中控系统。没有配 备中控系统的,应 采用硬盘或其他安 |
| 一、 贮存 设施 | 围墙、 防护栅 栏隔离 区域 | 全景视频监控, 画面须完全覆盖 围墙围挡区域、 防护栅栏隔离区 域。 | (GB/T 28181- 2016)、《安 全防范高清视 频监控系统技 术要求》 | 部摄入监控视频中,同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡,清楚辨识贮存、处理等关键环节; | 全的方式存储,鼓励使用云存储方式,将视频记录传输至网络云端按相关规定存储; |
| | 储罐、 贮槽等 罐区 | 1.含数据输出功能的液位计; 2.全景视频监控,画面须完全 覆盖罐区、贮槽区域。 | (GA/T 1211- 2014)等标 准; 2.所有摄 像机须支持 ONVIF、GB/T 28181-2016标 准协议。 | 3.监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24小时足够光源的区域,应安装全景红外夜视高清视频监控; 4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。 | 2.企业应当做好备 用电源、视频双备 份等保障措施,确 保视频监控全天 24 小时不间断录像, |
| | 二、 即区域 | 全景视频监控, 能清晰记录装卸 过程,抓拍驾驶 员和运输车辆车 牌号码等信息。 | 同上。 | 同上。 | 同上。 |
| 输车 (含 | 危废运 辆通道 车辆出 入口) | 1.全景视频监控,清晰记录车辆出入情况; 9.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。 | 同上。 | 同上。 | 同上。 |

(5) 排放情况

通过采取上述措施后,固体废物收集、综合处置率可达 100%,不直接排放,不造成二次污染。

- (6) 固体废物影响分析与预测
- ①包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

本项目危险废物如发生泄漏进入水体,会造成水体 COD、SS 超标,对水体造

成污染; 危险废物泄漏,可能对周围大气环境产生一定的影响。厂内危险废物由委 托处置单位负责上门装车、运输。

②堆放、贮存场所的环境影响

本项目危险废物均存放在厂区内单独区域,堆场满足防雨、防风要求,地面应满足防腐防渗要求,危险废物通过防渗漏的容器密封收集,一般不会造成固体废物泄漏下渗污染地下水、土壤的事件。

本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作后,各类固废均合理处置,处置率 100%,不直接排向外环境,不会造成二次污染,对周围环境无直接影响,但固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所需按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。企业应组织相关人员认真学习相关的环境法律文件,严格按照有关环境保护法规规定的条款认真执行,建立起固体废物的管理制度,建立专人管理,从废物产生、贮存、运输、处理处置等环节严格控制污染影响。

5.地下水、土壤

(1) 污染源头识别

本项目污染区主要为生产车间及危废仓库等,其他如办公区属于非污染区。本项目对土壤和地下水的可能影响主要是危废仓库内的危废,如属有毒有害物质,将用桶或吨袋包装后存放在栈板上。

(2) 防渗区划分及防渗措施

a.重点防渗区

重点防渗区包括:生产车间、危废仓库等,重点防渗区在建设过程中将采取最严格的防渗措施,确保不发生废水或废液渗漏现象,确保项目所在地的地下水及土壤不受污染。建设项目拟采取以下防渗措施:

- ①本项目生产车间、危废仓库基础将采取有效的防渗措施,具体为:底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土,中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥,上层铺设>0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。
 - ②制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

重点污染区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危废仓库防渗措施设置于地面以上,便于跑、冒、滴、漏的直接观察;严格按照建筑防渗设计规范,采用高标号的防水混凝土;地坪做严格的防渗措施。参照国家 GB18597-2023 中的防渗设计要求,进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设,采取高标准的防渗处理措施。

b.一般防渗区

一般防渗区主要为办公区等,采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土(渗透系数约 0.4×10^{-7} cm/s,厚度不低于 20 cm) 硬化地面。

采取以上措施后能有效地防止废水或废液下渗污染地下水及土壤。

企业在采取上述各项防渗、防漏措施后,同时加强定期检查,确保不发生废水 泄漏污染土壤及地下水的事故。本项目对土壤和地下水的可能影响主要是危废仓库 内的危废、生产车间内物料的跑、冒、滴、漏可能对土壤和地下水产生的影响。本 项目不在地下设置化学品输送管线;固液废弃物在厂内暂存期间,如属有毒有害物 质,将用桶或吨袋包装后存放在栈板上。

项目区实行雨污分流制和分区防渗措施:其中生产车间、危废仓库为重点防渗区,防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求,采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为:底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土,中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥,上层铺设≥0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。

6. 生态

本项目用地范围内不含生态环境保护目标。

7. 环境风险

(1) 建设项目风险源调查

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析,本项目危险物质为磨削液及危险废物废磨削液。

(2) 危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中规定,计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在

不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 O:

当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(O):

$$Q\!\!=\!\!q_1/Q_1+q_2\!/Q_2+q_3\!/Q_3\!+\!\ldots\ldots+q_n\!/Q_n$$

式中: q1, q2,qn-每种危险物质的最大存在总量, t;

Q1, Q2,Qn一每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时,将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q>100。 本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

| 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量 (t) | 临界量 (t) | $rac{q_i}{Q_i}$ |
|----|--------|---------------|------------|------------------|
| 1 | 磨削液 | 1.8 | 10 | 0.18 |
| 2 | 废磨削液 | 5.35 | 10 | 0.535 |
| 3 | 泥渣 | 0.25 | 200 | 0.00125 |
| | | _ | _ | 0.71625 |

本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

注:废磨削液、磨削液临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》中"第八部分 其他类物质及污染物"中的"CODcr浓度>10000mg/L的有机废液"确定;泥渣临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》中"第八部分 其他类物质及污染物"中的"危害水环境物质(慢性毒性类别:慢性 2)"确定。

由上表可知,有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,不设置环境 风险专项分析。

- (3) 建设项目风险识别
- ①物质危险性识别:

易燃液体:项目磨削液属易燃液体,一旦发生泄露,且处置不当,造成火灾往往危害大、影响大、扑救困难。

- ②生产系统危险性识别
- 1)项目生产工艺中长晶、退火等均为高温处理工艺,需注意防控生产风险。
- 2)污染治理设施非正常运行

固废堆场泄漏:堆放场所的危废意外泄漏,若地面未做防渗处理,泄漏物将通过地面渗漏,进而影响土壤和地下水。

(4) 风险事故情形分析

代表性风险事故情形设定一览表

| 事故类型 | 代表性事故情形 | 风险物质 | 可能扩散途径 | 受影响的水系/敏感 保护目标 |
|-------|------------------------|------|-----------------|-------------------|
| 涉气类事故 | 火灾爆炸事故中未参 与燃烧有毒有害物质 | CO 等 | 大气 | 林家头 |
| 涉水类事故 | 火灾爆炸产生的消防 尾水 | 消防尾水 | 地表漫流、土 壤、地下水 | 直湖港 |
| 其他事故 | / | / | / | / |

(5) 环境风险防范措施

1) 大气环境风险防范措施

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH₃-N浓度≥2000mg/L 的废液、COD_{Cr}浓度≥10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

本项目涉气代表性事故的风险防范措施如下:

涉气代表性事故的风险防范措施

| 序号 | 风险物质 | 是否为有毒有害气体 | 泄漏监控预警措施 | 应急监测能力 |
|----|------|-----------|----------|--------|
| 1 | 磨削液 | 否 | 工電小里 | 无应急监测 |
| 2 | 废磨削液 | 否 | 无需设置 | 能力 |

企业如发生突发环境事故, 拟委托有资质的第三方检测机构进行应急监测。

2) 事故废水环境风险防范措施

本项目涉水类代表事故环境风险防范措施如下表所示。

| - 76 1776 77 サトロンサーフ・ファース・ロース・ロース・ロース・ロース・ロース・ロース・ロース・ロース・ロース・ロ | -14 |
|---|--------|
| 涉水类代表性事故环境风险防范措 | - 144 |
| - イ/レ /ト、5トーイ ト、イタヒ T =B IT メ ト/トメータ トクレトタル トクト シリッ゙ロヒ | T ITEL |

| 序号 | 类别 | 环境风险防范措施内容 |
|----|------------|--|
| 1 | 围堰 | 本项目不涉及露天堆场及储罐等需设置围堰区域。 |
| 2 | 截流 | 企业租赁新材料产业园 8#厂房,园区雨水排口设置截流阀,发生事故时,事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统,第一时间联系园区相关负责人,紧急关闭雨水总排口阀门,以防止应急水到处漫流,将泄漏物、伴生和次生的污水截流在雨水管道内。 |
| 3 | 应急池 | 新材料产业园排口设置截流阀,发生事故时,事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统 |
| 4 | 封堵设施 | 新材料产业园需落实雨污分流排水体制,设置雨水、污水收集排放系统,雨水排放口、污水排放口分别设置截流阀。 发生泄漏、火灾事故时,关闭排放口的截流阀,将事故废水截留在雨水、污水收集排放系统内,可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入园区污水管网和雨水管网,进而进入周边地表水环境。 |
| 5 | 外部互联 互通 | 企业建成后将尽快编制突发环境事件应急预案 |

3) 环境应急管理

A、突发环境事件应急预案编制

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)等文件要求,企业需在项目建设完成后尽快编制应急预案并取得备案,并按要求定期开展应急演练和培训。

B、突发环境事件隐患排查

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》等文件要求,企业应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度。

C、环境应急物资装备的配备

企业需根据生产特性设置所需的应急物资,如灭火器、黄沙或其他惰性吸附介质,具体见下。

| 序号 | 名称 | 数量 | 种类 | 存放位置 | | | |
|----|-----|-----|-------------|---------|--|--|--|
| 1 | 灭火器 | 30 | 干粉、二氧化 碳 | 车间、危废仓库 | | | |
| 2 | 消防栓 | 5 | / | 车间、危废仓库 | | | |
| 3 | 沙袋 | 5个 | / | 车间、危废仓库 | | | |
| 4 | 黄沙箱 | 5个 | / | 危废仓库 | | | |
| 5 | 消防桶 | 10个 | / | 车间、危废仓库 | | | |

企业配备应急设施(备)与物资表

如发生突发环境事故,企业可依托遥观镇、常州市经开区现有环境物资储备点 配备的应急物资。

D、安全风险辨识要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号),《常州市危险废物处置专项整治实施方案》及《常州市生态环境局危险废物 处置专项整治具体实施方案》等文件要求,梳理重点如下:

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全 过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、 利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环 境部门备案。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫 脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境 治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制 度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运 行。

企业需对厂内对环境治理设施展开识别,若涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有 机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施,尽快其开展安 全风险辨识管控工作,并报属地应急管理部门。

4) 环境风险管理措施"三同时"

| | 序号 | 类型 | | 内容 | 预算/万元 | 备注 | |
|---|----|-------------------------|----------------|-------------------------------------|-------|----------------------------------|--|
| 1 | | 环境风险 | 大气环境风 险防范措施 | 泄漏监控预警措施 | / | 企业不涉及有毒有 害气体,无需设置 泄漏监控预警系统 | |
| | 2 | 2 措施 水环境风险 防范措施 | | 围堰、应急池、雨排 闸阀及其导流设施等 | / | 企业依托园区已有 措施 | |
| | 3 | 环境 应急 | 突发环境事 件应急预案 | 突发环境事件应急预 案备案和修订情况, 应急物资的配备情况 | 5 | 企业需在项目建设 完成后尽快编制应 急预案并取得备案 | |
| 4 | | 管理 | 突发环境事 件隐患排查 | 隐患排查制度建立情况,重大隐患整改情况。 | 2 | 企业应建立隐患排 查制度 | |

况

环境风险管理措施"三同时"表

(6) 评价结论与建议

①结论

常州晶拓新材料科技有限公司需根据生产特性设置所需的应急物资,需在项目 建设完成后尽快编制应急预案并取得备案:本次拟建项目从风险识别可以看出,风 险物质基本为磨削液及其危险废物,发生大的火灾、爆炸事故概率较小。

综上所述,本公司位于常州市经济开发区,在加强管理和严格规范操作,建设 完善的环境应急管理制度,做好各项风险防范措施后,本公司的风险事故发生概率

| 较小,在环境风险可接受范围内。 |
|------------------------------------|
| ②建议 |
| 常州晶拓新材料科技有限公司需根据生产特性设置所需的应急物资,需在项目 |
| 建设完成后尽快编制应急预案并取得备案。 |
| 8.电磁辐射 |
| 本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设备。 |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

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 | / | / | / | / | | |
| 地表水环境 | DW001/ 生活污水 | COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN | 生活污水接管进常 州武南污水处理厂 处理 | 《电子工业水污染物 排放标准》 (GB39731-2020) | | |
| 声环境 | 本项目在生产过程主要噪声源来自生产车间的单晶炉、外圆磨床等。通过加强车间管理,利用墙体及隔声门窗对噪声进行阻隔,减少生产噪声传出厂外的机会 | | | | | |
| 电磁辐射 | / | | / | | | |
| 固体废物 | 油抹布手套混 | 入生活垃圾通过: | 度边角料、废擦布产 垃圾桶收集、暂存,环 液、泥渣、废包装桶委 | .,, - | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目针对污染特点设置地下水一般污染防渗区和重点污染防渗区。一般污染防渗区包括:办公区等;重点污染防渗区包括:生产车间、危废仓库。一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构,车间地面全部进行混凝硬化,如铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求,采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为:底层铺设 10cm~50cm 厚成品水泥混凝土,中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥,上层铺设≥0.1mm~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。 | | | | | |
| 生态保护措施 | | 无 | | | | |
| 环境风险防范措施 | ①企业应加强安全生产管理,制订重大环境事故发生的应急工作计划,消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。②预防火灾。③生产操作过程中,应严格控制和管理,加强事故防范、降低污染事故损害。企业在做好相应的风险防范措施的前提下,风险可防控。 | | | | | |
| 其他环境管理要求 | ①项目建设完成后,应按照《排污许可管理办法(试行)》的要求,及时申领排污许可证。 ②根据《中华人民共和国环境保护法》规定,建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行,而污染防治设施建设"三同时"验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目需要配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后,配套建设的环境保护设施应当按照规定的标准和程序进行验收。 ③常州晶拓新材料科技有限公司需根据生产特性设置所需的应急物资,需在项目建设完成后尽快编制应急预案并取得备案。 | | | | | |

六、结论

综上所述,本项目土地手续完备,项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求;区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求,项目建成后,不会造成区域环境质量下降;采取的污染防治措施合理、有效,项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准;污染物排放总量可在区域内平衡解决。

故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求,严格执行环保"三同时" 的前提下,从环保角度分析,本项目建设具有环境可行性。

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 削減量 (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 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 废水量 | / | / | 480 | 648 | / | 1128 | +648 |
| | COD | / | / | 0.192 | 0.259 | / | 0.451 | +0.259 |
| 废水 | SS | / | / | 0.144 | 0.194 | / | 0.338 | +0.194 |
| // / / / / | NH ₃ -N | / | / | 0.0192 | 0.0259 | / | 0.0451 | +0.0259 |
| | TP | / | / | 0.0024 | 0.0032 | / | 0.0056 | +0.0032 |
| | TN | / | / | 0.0288 | 0.0389 | / | 0.0677 | +0.0389 |
| | 废物料 | / | / | 0.575 | 4 | / | 4.575 | +4 |
| 一般工业 固体废物 | 废边角料 | / | / | 1.035 | 9 | / | 10.035 | +9 |
| | 废擦布 | / | / | 0.5 | 2 | / | 2.5 | +2 |
| | 废磨削液 | / | / | 1.4 | 20 | / | 21.4 | +20 |
| 危险废物 | 泥渣 | / | / | 0.139 | 1 | / | 1.139 | +1 |
| /BP型/及7// | 废包装桶 | / | / | 0.04 | 1.8 | / | 1.84 | +1.8 |
| | 含油抹布手套 | / | / | 0.1 | 0.4 | / | 0.5 | +0.4 |

注: 6=1+3+4-5; 7=6-1