**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称：苏州中科瑞龙科技有限公司年产手机、手表、耳机的电池壳封装产品1260万套新建项目**

**建设单位（盖章）： 中科瑞龙科技有限公司**

**编制日期： 2022年7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** | 苏州中科瑞龙科技有限公司年产手机、手表、耳机的电池壳封装产品1260万套新建项目 |
| **项目代码** | 2205-320505-89-05-727808 |
| **建设单位联系人** | 史荣鑫 | **联系方式** | 13812659168 |
| **建设地点** | 江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路98号 |
| **地理坐标** | 经度：120度31分3.252秒，纬度：31度19分32.921秒 |
| **国民经济****行业类别** | C3333金属包装容器及材料制造 | 建设项目行业类别 | 66、集装箱及金属包装容器制造333、其他 |
| **建设性质** | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | **建设项目****申报情形** | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| **项目审批（核准/备案）部门（选填）** | 苏州高新区(虎丘区)行政审批局 | **项目审批（核准/备案）文号（选填）** | 苏高新项备〔2021〕199号 |
| **总投资（万元）** | 30000 | **环保投资（万元）** | 60 |
| **环保投资占比（%）** | 0.2% | **施工工期** | 3个月 |
| **是否开工建设** | ☑否□是： | **用地（用海）****面积（m2）** | 14271 |
| **专项评价设置情况** | 无 |
| **规划情况** | 规划文件：《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》审批单位：苏州高新区（虎丘区）行政审批局审批文件及文号：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》（生态环境部，环审[2016]158号） |
| **规划环境影响****评价情况** | 无 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **一 、 与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030 ）相符性分析**苏州高新技术产业开发区规划如下：（1）规划目标将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态 环保的示范区、现代化的新城区。（2）功能定位真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生 态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。（3）规划范围苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。（4）规划时段本次规划年限为：2015 年～2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。（5）工业用地布局规划规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31％。规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息精密机械产业。浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。浒关工业园：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。（6）产业空间布局与引导①分组团产业发展引导对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面。苏州高新区、虎丘区分为三大主导功能区和五大功能组团，分别是狮山片区（中心组团（包括狮山片和枫桥片、横塘组团））、浒通片区（浒通组团）和湖滨片区（科技城组团、湖滨组团）。②分组团产业选择各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。 横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。浒通组团主要产业类型细分为计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查 信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险等。未来引导产业主要是电子信息、装备制造、商务服务和金融保险等。本项目位于鹿山路 98 号，属于狮山组团中枫桥片区，用地性质为工业用地。本项目主要从事电池壳制造，在租赁的现有厂房内进行生产，不违背狮山组团未来主要引导“电子信息、精密机械等”产业要求。**二 、 与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》相符性分析**苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为52.06 km2 ，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223 km2 ，规划范围为整个辖区。为进 一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》于 2016 年 11 月 29 日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158 号。具体相符性分析见下表。**表 1-1 本项目建设与《规划环评报告书》审查意见相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **要求** | **本项目** | **相符性** |
| 1 | 根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升 | 本项目位于鹿山路 98 号，属于狮山组团中枫桥片区，用地性质为工业用地，与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030）中狮山组团（枫桥工业区）规划的引导产业相符，本项目符合苏州城市发展方向。 | 相符 |
| 2 | 优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三” 等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。 | 本项目属于太湖三级保护区，项目周边无饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区。本项目不属于化工、钢铁企业。 | 相符 |
| 3 | 加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。 | 本项目为电池壳制造，在租赁的现有厂房内进行生产，项目符合狮山组团（枫桥工业区）规划的引导产业，本项目符合苏州城市发展方向。 | 相符 |
| 4 | 落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。 | 无组织废气在车间排放，企业采取加强通风、换气等措施后，对周围大气环境影响较小，有组织废气由集气罩收集经过双级活性炭吸附处理后通过15米排气筒排放，对大气不造成影响；生产废水委托有资质单位处置；生活污水接管市政管网 | 相符 |
| 5 | 组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。 | 不涉及 | 相符 |
| 6 | 建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众做好健康防护。 | 不涉及 | 相符 |
| 7 | 建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。 | 不涉及 | 相符 |
| 8 | 完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。 | 本项目一般工业固废进行外售综合利用，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。 | 相符 |

 |
|  其他相符性分析 | **1、与“三线一单”相符性分析**（1）生态红线相符性①本项目位于苏州市高新区鹿山路 98号，根据《江苏省生态空间管控区规划》苏政发〔2020〕1号文件，本项目与附近的生态空间管控区域相对位置如下表所示。**表1-1 本项目与附近江苏省生态空间管控区域相对位置及距离**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **生态空间保护区域名称** | **主导生态功能** | **面积（平方公里）** | **与保护区边界方位/距离** |
| **国家级生态保护红线** | **生态空间管控区域** |
| 1 | 江苏大阳山国家森林公园 | 自然与人文景观保护 | 10.30 | - | 西4.5 km |
| 2 | 枫桥风景名胜区 | - | 0.14 | 东南4.9 km |
| 3 | 虎丘山风景名胜区 | - | 0.73 | 东北5.8 km |
| 4 | 太湖（高新区）重要保护区 | 湿地生态系统保护 | - | 126.62 | 西13.0 km |

距离本项目最近的为西侧的江苏大阳山国家森林公园距离为4.5m。因此本项目不在其保护区范围内，与生态空间管控区域规划要求相符，不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）要求。1. 环境质量底线

根据《2020 年度苏州高新区环境状况公报》，2020 年苏州高新区环境空气质量达标率为 83.3%；地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。（3）资源利用上线本项目用水来自区域自来水管网，用电由区域电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为合法工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。1. 环境准入负面清单

此处对照产业政策、263 文件、规划相符性以及高新区负面清单进行分 析。①与产业政策的相符性分析本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发(2013)9号）以及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月）鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，属于允许类项目，符合国家的政策法规和产业政策。本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别，项目符合用地政策。根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域 管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、 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；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物。本项目位于太湖三级保护区，项目不在上述禁止和限制行业范围内。本项目外排废水主要为生活污水，约7562t/a，经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理后，尾水排入京杭运河；一般固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾委托所在地环卫部门统一收集清运。因此，本项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条 例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策。该项目已通过备案，其备案号为苏高新项备[2022]151号，并准予开展有关工作。②“二六三”相符性分析根据苏发[2016]47 号、苏政办发[2017]30 号，“263”专项行动的总体目标是：到 2020 年，江苏省 PM 2.5 年均浓度比 2015 年下降 20%，设区市城市空气质量优良天数比例达 72%以上，国考断面水质优Ⅲ比例达 70.2%，劣于 V 类的水体基本消除。“两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整江苏省长期以来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。“六治”，即针对当前生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患。“三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。相关要求对照分析如下：**表1-2 本项目与“二六三”相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **要求** | **本项目实际情况** | **是否相符** |
| 1 | 减少煤炭消费总量、减少化工企业数量 | 本项目使用的能源为电能，不使用燃煤等燃料；本项目不属于化工类项目 | 相符 |
| 2 | 治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患 | 本项目位于太湖三级保护区内，但不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中禁止建设的项目。本项目产生的废水主要为生活用水、清洗废水、切削液用水。清洗废水、切削液用水作为危废委外处理，员工生活污水，由市政污水管网接管至枫桥水质净化厂处理后达标排放至京杭运河，不会对太湖水环境造成显著影响；本项目生活垃圾委托环卫部门定期清运；本项目不涉及畜禽养殖；本项目生产过程中会有少量的气体产生，对周围环境影响较小；本项目投产前制定相关环境管理要求，环境风险较小。 | 相符 |
| 3 | 提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平 | 本项目在生态红线保护区域外，不涉及生态污染 | 相符 |

因此，项目建设与《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47 号）、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）中相关要求相符。③选址可行性及规划相符性分析本项目位于江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号，根据土地使用证明，项目用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划和土地利用相关法律法规的要求，本项目建设符合地方规划。通过对本项目的影响预测分析，项目建成后对周边环境影响较小，不会降低项目区域的环境功能区划，项目选址是合理的。④负面清单相符性分析I.长江经济带发展负面清单对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）江苏省实施细则中的要求，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）江苏省实施细则（试 行）中的管控要求。具体管控要求及对照分析见表1-3。**表1-3《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）**

|  |  |
| --- | --- |
| **文件相关内容** | **相符性** |
| 1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 相符 |
| 2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 相符 |
| 3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 相符 |
| 4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 相符 |
| 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》 和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 相符 |
| 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 相符 |
| 7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 | 相符 |
| 8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 | 相符 |
| 9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 相符 |
| 10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 相符 |
| 11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 相符 |
| 12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)江苏省实施细 则合规园区名录》执行。 | 相符 |
| 13、禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 | 相符 |
| 14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 相符 |
| 15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 相符 |
| 16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 | 相符 |
| 17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。 | 相符 |
| 18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 相符 |
| 19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 相符 |
| 20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 相符 |

**2、打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析**《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）文件的要求，“推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排……。强化工业企业无组织排放管控……”及“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目…推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代”。本项目产生的各项废气均经有效收集处理后达标排放，对周边环境影响较小，与文件相符。**3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析**对照方案的总体要求和主要目标：以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进VOCs 与 NOx 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。到 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 VOCs 污染减排，排放总量下降 10%以上。通过与 NOx 等污染物的协同控制，实现环境空气质量持续改善。本项目产生的各项废气均经有效收集处理后达标排放，对周边环境影响较小，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。**4、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析****表 1-4 “江苏省挥发性有机物污染防治管理办法”符合性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **内容** | **相符性分析** |
| 生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准 | 根据切削液、线割油、矿物拉伸油、光亮剂的MSDS，本项目使用的切削液、线割油、矿物拉伸油、光亮剂都为低VOCs含量的原料。碳氢清洗剂为不可替代原料，根据碳氢清洗剂检测报告，本项目使用的碳氢清洗剂VOCS含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中限值要求，行业论证及检测报告见附图。 |
| 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年 | 本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于3 年。 |
| 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | 本项目碳氢清洗剂、切削液、线割油、矿物拉伸油、光亮剂的包装桶在非取用状态时均封口、保持密闭。碳氢真空清洗机和单槽超声波清洗机均为封闭设备，清洗过程无废气产生。本项目产生的废气均经有效收集处理后达标排放，生活污水接管市政污水管网，生活垃圾委托环卫处理，一般固废外售或退回厂家，危废委外处理。 |

**5、与《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》环大气[2021]104 号相符性分析**对照《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》（环大气[2021]104 号）中第五条“扎实推进 VOCs 治理突出问题排查整治”：严格落实《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》有关要求，高质量完成排查治理工作。2021 年 10 月底前，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各地生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各地对检查抽测以及夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现存在的突出问题，指导企业制定整改方案加快按照治理要求进行整治，提高 VOCs 治理工作的针对性和有效性，做到“夏病冬治”。加强国家和地方涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。培育树立一批VOCs 治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应。本项目产生的 VOCs 量较少，对含 VOCs 的原辅材料进行妥善保存，同时本次要求企业在运行过程中加强设备维护和保养，保证废气治理设施稳定运行。因此，本项目的建设符合《《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》环大气[2021]104 号要求。**6、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环****大气[2020] 33 号）相符性**根据生态环境部 2020 年 6 月 23 日发布的《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。二、强化无组织排放控制加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。本项目产生的 VOCs 量较少，对含 VOCs 的原辅材料进行妥善保存，同时本次要求企业在运行过程中加强设备维护和保养，保证废气治理设施稳定运行。**7、与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性分析**本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的相关要求，且应设有环境风险防范措施。因此本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求。**8、与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）相符性分析**对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号）文件中“（二）落实生态环境管控要求-环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境治理持续改善。本项目位于江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号，对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313 号），距离最近的生态保护目标为项目地西侧 4.5km 处的江苏大阳山国家级森林公园，不占用生态空间保护区域，具体分析见表 1-7 及 1-8。**表 1-7 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控类别** | **苏州市市城生态环境管控要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| 空间布局约束 | 1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保 护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。3.严格执行《苏州布水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13 号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。4.根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020 年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保 护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造.提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。5.禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。 | 本项目为手表、手机、耳机电池封装生产项目，位于江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号，用地性质为工业用地。与太湖湖体最近距离约 13.5 km，属于太湖流域三级保护区，与江苏大阳山国家森林公园距离约4.5km，不在其划定的生态管控区域范围内，与生态空间管控区域规划要求相符。本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水 泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危化品生产企业，符合文件要求。本项目严格落实各项文件要求，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不捅破生态环境承载力。2.2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。3.严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。 | 本项目建成后排放的废水、废气、固废较少。 | 相符 |
| 环境风险防控 | 1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。2.强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。3.落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。 | 本项目不属于化工行业。本项目按要求规范危险化学品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。本项目不涉及水源环境风险管控。本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。 | 相符 |
| 资源利用效率要求 | 1.2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。2.2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。3. 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 | 本项目用水均来自市政管网供水。本项目租赁已建好的厂房，不涉及耕地和基本农田等。本项目不涉及高污染燃料的使用。 | 相符 |

**9、与《省大气办关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析****表 1-9 与《苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **判断依据** | **本项目内容** | **相符性分析** |
| 1 | 明确替代要求，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件 2）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/T38597-2020）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》（GB38507-2020）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》（GB38508-2020）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。 | 本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业，本项目不涉及涂料、油墨和清洗剂 | 相符 |
| 2 | 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，全省工业涂装、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。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。 | 本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 | 相符 |
| 3 | 强化排查整治。各地在推动3130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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；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。 | 本企业不在3130家企业名单内。 | 相符 |

 |

1. **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1.项目来源苏州中科瑞龙科技有限公司成立于2020年06月28日，注册地位于江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号8#厂房，租赁华兰生物工程有限公司现有厂房1427.42㎡建设苏州中科瑞龙科技有限公司年产手机、手表、耳机的电池壳封装产品1260万套新建项目。企业于2022年5月09日取得了苏州高新区（虎丘区）行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案号为苏高新项备（2022）151号。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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，“三十、金属制品业”中“ 66、集装箱及金属包装容器制造”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”本项目属于该名录中，应编制环境影响报告表。受苏州中科瑞龙科技有限公司委托，环评单位承担该项目的环境影响评价工作。环评单位在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目环境影响报告表，报请审批。**2.项目概况**项目名称：苏州中科瑞龙科技有限公司年产手机、手表、耳机的电池壳封装产品1260万套新建项目建设单位：苏州中科瑞龙科技有限公司建设性质：新建建设地点：江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号8#厂房一至三层。建设规模：租赁华兰生物工程有限公司现有厂房1427.42㎡，购置相关设备，年产手表电池壳600万套、手机电池壳60万套、耳机电池壳600万套、模具115套（自用）。**3.项目主体工程产品方案****表2-1 项目组成一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主体工程名称（车间或生产线）** | **产品名称** | **规格** | **年设计生产能力****（万套/年）** | **年运行时数（h）** |
| 手表电池壳 | 手表电池壳 | 20mm×17mm×5mm | 600 | 4000 |
| 手机电池壳 | 手机电池壳 | 60mm×90mm×5mm | 60 |
| 耳机电池壳 | 耳机电池壳 | 11mm×5.4mm | 600 |
| 模具\* | 模具 | / | 115套 |

**注：模具为生产手表电池壳、手机电池壳、耳机电池壳配套，根据电池壳客户要求定制，为自用、非标产品。****4、公辅工程**本项目公辅工程见表2-3。**表2-3项目公辅工程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类型** | **建设名称** | **设计能力** | **备注** |
| 主体工程 | 冲压车间 | 2500 m2 | 一层厂房中间 |
| 精密加工车间 | 260 m2 | 一层厂房北部 |
| 激光车间 | 800 m2 | 二层厂房西面 |
| 全检车间 | 400 m2 | 二层厂房中间 |
| 清洗车间 | 600 m2 | 一层厂房南部 |
| 磨床车间 | 200 m2 | 一层厂房东北角 |
| 品质量测室 | 30 m2 | 二层厂房西部 |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 256 m2 | 一层厂房北部 |
| 成品仓库 | 288 m2 | 二层厂房西北部 |
| 模具备件仓库 | 200 m2 | 一层厂房东北角 |
| 一般固废仓库 | 40 m2 | 一层厂房东边 |
| 危废仓库 | 30 m2 | 一层厂房东边 |
| 运输 | 汽车运输 |
| 公用工程 | 给水 | 7630m3/a | 由市政管网供水，用于职工的生活用水、清洗工段用水。 |
| 排水 | 6000m3/a | 接入市政污水管网进入枫桥水质净化厂集中处理 |
| 供电 | 120万kW·h/a | 由区域市政供电 |
| 绿化 | / | 依托租赁房 |
| 环保工程 | 废气处理 | 抛光清洗 | 非甲烷总烃 | 油雾净化器 | 无组织排放 |
| 冲压 |
| 模具制作 |
| 模具制作 | 颗粒物 | 过滤网 |
| 碳氢清洗 | 非甲烷总烃 | 冷凝装置、双级活性炭 | 有组织排放 |
| 废水处理 | 6000m3/a | 接入市政污水管网进入枫桥水质净化厂集中处理 |
| 噪声治理 | 隔声量≥20dB（A） | 生产中产生噪声的设备尽量选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理，达标排放 |
| 固废 | 危险固废仓库30 m2 | 位于厂房内一层东北侧，符合相关法律规范 |
| 一般工业固废堆场32.6 m2 | 位于厂房内一层东北侧，符合相关法律规范 |
| 依托工程 | 本项目雨污管网、电力、消防安全设施和事故应急池均依托租赁方，事故应急池容积240 m³，位于厂房北侧。 |

**5、主要原辅材料**本项目主要原辅材料见表2-4，理化性质见表2-5。**表2-4 主要原辅材料情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **重要组分、规格、指标** | **年用量（t/a）** | **包装规格** | **最大储存量** | **储存地点** |
| 1 | 不锈钢 | 316L 不锈钢 | 96.5t | 300kg/箱 | 5000kg | 原料仓库 |
| 2 | 镍带 | 0.075mm Ni N6 | 240kg | 10kg/包 | 50kg | 原料仓库 |
| 3 | 铝带 | 0.2mmA5052铝极柱 | 2600kg | 60kg/箱 | 200kg | 原料仓库 |
| 4 | 铜料 | 铜 | 420kg | 50kg/箱 | 150kg | 原料仓库 |
| 5 | 矿物拉伸油 | 矿物基础油等 | 2400kg | 150kg/桶 | 随买随用 | 冲压生产 |
| 6 | 碳氢清洗剂 | 正构烷烃碳氢化合物：100% | 1500kg | 150kg/桶 | 300kg | 车间防爆柜 |
| 7 | 模具钢材 | 不锈钢 | 460kg | 20kg/块 | 100kg | 精密加工 |
| 8 | 氮气 | 氮气 | 1600L | 25L/瓶 | 随买随用 | 镭射打码 |
| 9 | 氦气 | 氦气 | 600L | 25L瓶 | 随买随用 | 产品组装 |
| 10 | 切削液 | 表面活性剂5~15%，防腐剂<3%,酯类1~5%，重环烷石油馏出物50~60% | 150kg | 50kg/桶 | 50kg | 车间防爆柜 |
| 11 | 线割油 | 基础油80~90%、添加剂10~20%等 | 170kg | 170kg/箱 | 随买随用 | 精密加工 |
| 12 | 低温玻璃 | 氧化钙、二氧化硅等 | 400万个 | 1000个/袋 | 随买随用 | 原料仓库 |
| 13 | 磨石 | 磨石 | 400kg | 25kg/袋 | 100kg | 原料仓库 |
| 14 | 光亮剂 | 阴离子表面活性剂8%、非离子表面活性剂14%、十二烷基硫酸钠2%、水等 | 1500kg | 25kg/桶 | 50kg | 原料仓库 |

**表2-5 主要原辅材料理化性质一览表**

| 名称 | 理化特性  | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
| --- | --- | --- | --- |
| 碳氢清洗剂 | 无色透明液体，有轻微溶剂味，沸点194℃，开口状态下闪点为 64℃；不溶于水。VOCs 含量为 727g/L，碳氢清洗剂不含氮磷。 | 可燃 | 过量吸入会引起呼吸系统发痒等症状 |
| 切削液 | 淡黄色透明液体，轻微异味，易溶于水 VOCs 占比 0.2%。 | 不然 | 无毒 |
| 线割油 | 无色透明液体、极轻微溶剂气味、不可溶、VOCs 占比 0.2%。 | 可燃 | 无毒 |
| 矿物拉伸油 | 淡黄色透明液体，不溶于水，可溶于有机溶剂，VOCs 占比 0.4%。 | 可燃 | 无毒 |
| 氮气 | 无色无臭气体、微溶于水、乙醇  | 不可燃 | 无毒 |
| 氦气 | 无色无味气体  | 不可燃 | 无毒 |
| 光亮剂 | 乳白色膏体，有轻微气味，VOCs 占比 24%，不含氮磷。 | 不可燃 | 低毒 |

**6、主要生产设备**本项目主要生产设备情况见表2-6。**表2-6 主要设备情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量（台/套）** | **产地** | **备注** |
| 1 | 冲床150T | CRT-D-150A | 10 | 进口 | 在一层厂房中部的冲压车间 |
| 2 | 冲床110T | CRT-D-110A | 15 | 进口 |
| 3 | 冲床80T | CRT-D-80A | 12 | 进口 |
| 4 | 冲床80T | CRT-D-80B | 9 | 国产 |
| 5 | 冲床60T | CRT-D-60A | 4 | 进口 |
| 6 | 冲床40T | CRT-D-40B | 1 | 国产 |
| 7 | 激光镭射 | CRT-J-01 | 12 | 国产 | 在二层的激光车间 |
| 8 | 组装线 | CRT-F-01 | 32 | 国产 |
| 9 | 碳氢清洗线 | CRT-Q-01A | 6 | 国产 | 碳氢清洗线由碳氢真空清洗机、蒸汽真空干燥槽和蒸馏冷凝装置组成\* |
| 10 | 超声波清洗机 | CRT-Q-01B | 6 | 国产 | 在一层厂房南面的清洗车间 |
| 11 | CNC（自带油雾净化器） | CRT-C-01 | 4 | 进口 | 为模具加工设备，在一层厂房北面精密加工车间 |
| 12 | 线割机 | CRT-C-02 | 6 | 进口 |
| 13 | 油割机 | CRT-C-03 | 2 | 进口 |
| 14 | 电火花机 | CRT-C-04 | 4 | 进口 |
| 15 | 平面磨床（自带集气罩） | CRT-C-05 | 3 | 进口 | 为模具加工设备，在一层厂房东北角磨床车间 |
| 16 | 大水磨 | CRT-C-06 | 1 | 进口 |
| 17 | 镜面抛光机 | 非标定制 | 1 | 国产 | 为模具加工设备，在厂房南面的清洗车间 |
| 18 | 滚筒研磨机（自带油雾净化器） | 非标定制 | 1 | 国产 |
| 19 | 烘干机 | 非标定制 | 1 | 国产 | / |
| 20 | 3D量测设备 | CRT-Q-01 | 4 | 进口 | 在二层厂房西边的品质量测室内 |
| 21 | 影像量测仪 | CRT-Q-02 | 4 | 进口 |
| 22 | 二次元 | CRT-Q-03 | 4 | 进口 |
| 23 | 影像量测仪（OMM） | CRT-Q-04 | 2 | 国产 |
| 24 | 压力检测设备 | CRT-Q-05 | 3 | 进口 |
| 25 | 白光干涉仪（ZYGO） | CRT-Q-06 | 2 | 进口 |
| 26 | 氦气检漏设备 | 非标定制 | 20 | 进口 |
| 27 | 玻璃封装烧结炉 | 非标定制 | 6 | 国产 | 在二层厂房南边的激光车间 |
| 28 | 空压机 | 75KW | 1 | 国产 | 厂房一层的西北角空压机房里 |
| 29 | 空压机 | 125 | 1 | 国产 |
| 30 | 空调主机 | / | 1 | 国产 | 厂房二层东北角的空调机房 |
| 32 | 废气处理设施（双级活性炭吸附） | 风量5000m3/h | 1 | 国产 | / |

**注\* ：蒸汽真空干燥槽中的蒸汽为碳氢蒸汽。****7、劳动定员及工作制度**本项目员工人数300人，8小时两班制，年工作250天，年运行4000小时。**8、项目总平面布置和项目周边情况**项目租赁华兰生物有限公司现有8#厂房共三层，建筑面积为 14271.42m 2 ，华兰生物有限公司厂区内除本项目所使用的扩建厂房外，还有一栋三层预留厂房、办公楼、生产用房、锅炉房以及生物房。预留厂房为空置状态，生物房用来存放华兰生物生产研究所需生物。企业东侧为厂区外企业；企业南侧为厂区内空地、太湖高架路；企业西侧为厂区内道路及其他企业；企业北侧为空地。企业周边500m 范围内无环境敏感目标。本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体内容如下：一层车间东南角为门厅和会客厅；东北侧是一般固废仓库和危废仓库；北侧依次是模具备件仓库、磨床车间、精密加工车间、原料仓库、成品仓库；西面为空压机房和空调房；西南角为更衣室；南面为清洗车间和废水收集桶；中间部分为冲压车间。具体布局见附图3-1 厂房三层平面布置图。二层车间的东南角为办公区域；东北角为饭堂（员工外带食物，饭堂只作用餐地点）；北面为成品仓库；西面为品质量测室；西南角为卫生间和更衣室；中间是全检车间。具体布局见附图3-3 厂房三层平面布置图。三层车间的西北角为电梯和楼梯间，西边为仓库，西南角为制样区，东边依次为餐厅、厨房、休息室、冲洗间。具体布局见附图3-3 厂房三层平面布置图。**9、本项目水量平衡**本项目用水主要员工生活用水、切削液用水、清洗用水，清洗用水主要用在抛光清洗过程中，抛光清洗废水和碳氢清洗产生的废液一起收集在废水收集桶中，委托有资质单位处理。（1）生活用水项目定员300人，年工作250天，两班制，每班8小时，生活用水按每人100L/人·d计算，生活用水量为7500 t/a，排水系数为0.8，生活污水为6000t/a。项目产生的生活污水接管至市政管网集中处理。（2）生产废水本项目生产废水主要有清洗废水和切削液废水。水平衡图见图2-1市政供水生活用水切削液用水枫桥水质净化厂进入废切削液7628.6损耗1500750060002.62.45抛光清洗用水125.61进入清洗废液京杭运河6000损耗0.15126损耗0.39**图2-1 本项目水平衡图** **单位（t/a）** |
| 工艺流程及产污环节 | 1、工艺流程模具钢材购入原料购入模具制作来料检查冲压生产不合格品退回厂家非甲烷总烃G3废拉伸油S4 边角料S5抛光清洗碳氢清洗非甲烷总烃G4、G5废液S6镭射打码外观全检不合格品S9玻璃封装铆接组装成品检验出货包装入库不合格品S10废品厂家直接回收废液S7 废磨石S8非甲烷总烃G6非甲烷总烃G1颗粒物G2废切削液S1边角料S2废线割油S3**图2-2 电池壳生产工艺流程图**模具钢材线割形状磨床取直角CNC加工放电加工镜面抛光线割机磨床CNC电火花机手机电池壳手表电池壳碳氢真空清洗机超声波清洗机烘干机蒸汽真空干燥槽碳氢清洗剂冷凝回收图2-3模具制作流程图图2-4碳氢清洗工艺流程图**工艺流程说明：**1. **原料购入**

购入冲压原材料（不锈钢，铝，镍，铜等），检查来料是否符合购买标准，判定合格后入原材料仓库；不合格的原材料通知供应商并退还。1. **模具制作**

根据图纸利用线割机将钢材切割成相应的形状，利用大水磨和磨床对加工过的钢材进行打磨，打磨后的钢材使用 CNC 加工模具上的形状，加工后的零件使用电火花机进一步加工，最后进入镜面抛光机进行抛光，生产符合客户要求的电池壳模具。线割机、CNC 加工和大水磨为非封闭性设施，在使用中为了排屑和散热会采用切削液，属于水溶性液体，和水按照 1:50 的比例混合，切削液年用量为 50kg，油割机使用的线割油每年更换一次，使用量：170kg/年，切削液挥发产生非甲烷总烃 G1、由于磨床加工方式为干磨，所以模具钢材在磨床上加工时会产生颗粒物 G2、模具钢材加工过程产生边角料 S2、更换切削液产生废切削液 S1、更换线割油产生废线割油 S3。1. **冲压生产**

冲压依据生产工单从仓库领出相应物料，使用冲床带动模具将原材料冲压成符合图纸要求的产品，拉伸类的产品会在生产时加入拉伸油，起到润滑和散热的效果，摩擦产生少量非甲烷总烃 G3，拉伸油一年更换一次，产生废拉伸油 S4和边角料 S5。1. **碳氢清洗**

手机电池壳和手表电池壳通过在碳氢真空清洗机加入碳氢清洗剂去除冲压产品表面的油渍；配套的小件（铝片，镍片）在单槽超声波清洗机中用碳氢清洗剂去除产品表面油渍，碳氢真空清洗机和单槽超声波清洗机均为封闭设备，清洗过程无废气产生；使用过的碳氢清洗剂进入碳氢清洗线中的蒸馏罐中用电加热进行蒸馏；蒸发出来的碳氢蒸汽进入蒸汽真空干燥槽中对清洗过后的产品进行烘干，干燥温度为 90-110℃，烘干过程中产生的烘干废气与碳氢蒸汽一起通过冷凝装置冷却下来，累积在蒸汽真空干燥槽底部，可以进行回收再利用，该过程产生不凝气，以非甲烷总烃计，在设备上方设置集气罩，废气经集气罩和管道收集后由双级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15 m 高1# 排气筒排放。该过程产生有组织废气 G4、无组织废气G5和蒸馏出来的残液 S6，清洗使用的碳氢只做补充，不进行更换。1. **抛光清洗**

耳机电池壳通过在非封闭设备滚筒研磨机内加入磨石，光亮剂和水，滚动研磨去除产品表面油渍，该过程产生废液 S7，更换的废磨石 S8，光亮剂挥发产生非甲烷总烃 G6，磨石和光亮剂每年更换一次。1. **镭射打码**

清洗好的产品需要用激光刻上二维码，用于质量体系的管控和追踪。该过程无颗粒物产生，为了保证镭射部位不发黄，产品镭射时会吹氮气保护。氮气用量：200L/年1. **外观全检**

外观全检负责检查每个产品的外观，将外观不合格品选出，合格品进入组装程序，不合格品外售，该过程产生不合格品 S9。1. **产品组装**

手机电池壳和手表电池壳利用自动组装机将冲压的不同零件通过铝铆钉组合在一起，铆压铆钉端部使其端部尺寸增大，将所有冲压零件固定在一起，该过程无污染物产生。耳机电池壳的密封采用玻璃封装，在玻璃封装烧结炉中用电加热至 800℃熔化玻璃，冷却至室温后，玻璃凝固达到密封效果，该过程无废气产生，加工过程中产生的废品直接由厂家回收。为了检查铆接部位的密封性，会使用氦气检漏设备通过充入氦气来检测产品是否密封良好。氦气用量：600L/年。1. **成品检验**

组装后的产品使用影像测量仪、白光干涉仪对尺寸，外观等进行检验并确认为良品后流入下一道程序，该过程产生不合格品 S10。1. **包装入库**

检查后的良品按照包装规格打包入库，并贴上合格标签。1. **出货**

仓库根据出货计划发出相应的产品给不同的客户。本项目生产的三种电池壳工艺和原辅材料大致相同，主要原料区别在于耳机电池壳不需要使用镍片，工艺区别在封装部分，耳机电池壳使用玻璃封装，手机电池壳和手表电池壳则选用铆接组装的方式。本项目使用的模具没有报废情况，只进行修理，修理过程产生模具修理边角料 S11。1. **产污环节汇总表**

（1）生活用水根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）每人每天定额为 160L，由于本项目不设食堂、宿舍及浴室，生活污水主要为员工洗手、冲厕等产生的污水，则可适当减少用水量，本项目按照 100L/d·人计。项目定员300人，年工作250天，两班制，每班8小时，生活用水量为7500 t/a，排水系数为0.8，生活污水为6000t/a，主要污染物为 COD、SS、NH3-N、TP，水质简单。项目产生的生活污水接管至市政管网排入枫桥水质净化厂集中处理，尾水排入京杭运河。（2）生产废水本项目生产废水主要有清洗废水和切削液用水。清洗用水主要用在抛光清洗过程中，抛光清洗废水和碳氢清洗产生的废液一起收集在废水收集桶中，作为危废委托有资质单位处置。（3）废气本项目产生的废气主要有模具制作、冲压、抛光清洗、碳氢清洗产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物。①模具制作工序模具制作过程中需要采用切削液和线割油对钢材的表面润滑和降温，线割油的年用量为 170 kg，切削液年用量为 150 kg，由于摩擦受热，该过程挥发产生油雾（以非甲烷总烃计），类比同类项目，线割油和切削液的 VOCs 含量为0.2%，根据最不利的情况预测，则非甲烷总烃的产生量约为 0.00064t/a。模具制作过程中需使用磨床对模具进行打磨，打磨过程中产生颗粒物，需要打磨的模具钢材共 15854 kg，类比同类项目，打磨产生的颗粒物按 1%计，则产生量为 0.158 t/a。② 冲压冲压过程中需要用到矿物拉伸油，该过程摩擦生热产生非甲烷总烃，矿物拉伸油的 VOCs 含量为 0.4%，年用量为 2400 kg，则产生非甲烷总烃 0.0096 t/a。③ 碳氢清洗冲压产品需要通过碳氢真空清洗机和超声波清洗机清除表面油渍，将产品烘干之后通过蒸馏将碳氢和油分离，产品烘干和碳氢冷凝过程产生非甲烷总烃。碳氢的年用量为 1500 kg，VOCs 含量为727 g/L；非甲烷总烃产生量约为0.0054 t/a。在设备上方设置集气罩，废气经集气罩和管道收集后由双级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15 m 高 1# 排气筒排放。④ 抛光清洗：抛光清洗过程中需要加入光亮剂，光亮剂的 VOCs 含量为 24%，年用量 1500 kg，则非甲烷总烃产生量为0.36 t/a。本项目主要污染物产生环节汇总见表2-7。**表2-7 本项目主要污染物总量汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **消减量（t/a）** | **排放量（t/a）** |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.838 | 0.754 | 0.084 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.414 | 0.333 | 0.0811 |
| 颗粒物 | 0.158 | 0.1422 | 0.0158 |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 6000 | 0 | 6000 |
| COD | 3 | 0 | 3 |
| SS | 2.4 | 0 | 2.4 |
| NH3-N | 0.27 | 0 | 0.27 |
| TP | 0.048 | 0 | 0.048 |
| 固废 | 一般固废 | 6.742 | 0 | 6.742 |
| 危险固废 | 132.346 | 0 | 132.346 |
| 生活垃圾 | 75 | 0 | 75 |

 |
| 与项目有关的原有项目污染问题 | 本项目租赁前厂房为空置状态，无遗留环境问题，租赁厂房符合安全、消防手续。本项目雨水接管口和污水接管口等均依托出租方，为了实现污水排放总量的单独控制，本项目在收集的污水进入厂区总管前新设检查井，并安装流量自动监控装置。另外，本项目以及华兰生物厂房范围内各租赁企业应严格履行环保工作主体责任，全面建立环境保护责任体系，制定完善环保工作制度，秉持谁污染谁负责的原则，来界定租赁厂房范围内各租赁企业各自的环保责任。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1.环境空气**根据《2020 年度苏州高新区环境状况公报》，2020 年苏州高新区环境空气质量达标率为 83.3%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。对照《环境空气质量标准》GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO2）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化氮（NO2）年均浓度值均达到二级标准，细颗粒物（PM2.5）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准。区域空气质量现状评价见表 3-1。**表3-1区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值（μg/m3）** | **占标率（%）** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| NO2 | 年平均浓度 | 32 | 40 | 80.0 | 达标 |
| PM10 | 年平均浓度 | 51 | 70 | 78.8 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均浓度 | 34 | 35 | 97.1 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 1.1mg/m³ | 4mg/m³ | 27.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | 166 | 160 | 102.8 | 超标 |

由上表可知，苏州高新区域环境空气中 PM 2.5 、 SO 2 、NO 2 、PM 10 和 CO 日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。O3日最大8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在区域属于不达标区。非甲烷总烃引用《苏州市华东磨料磨具厂有限公司年产 20000 吨高炉用节能环保耐火材料新建项目》中南京白云环境科技集团股份有限公司于 2020 年 6 月22日-2020年6月28日对本项目周边5km范围内敏感点G1长江花园的监测数据，见表 3-2。**表3-2 大气环境质量监测数据表（引用监测）单位：（mg/m3）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **与本项目的位置关系** | **监测因子** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率** | **达标情况** |
| G1长江花园 | NE,1.6KM | 非甲烷总烃 | 0.09-0.32 | 2.0（1小时均值） | 4.5%-16% | 达标 |

根据上表引用数据可知，本项目所在区域范围内非甲烷总烃指标浓度可达到《大气污染物综合排放标准详解》标准限值。为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM 2.5 浓度达到 35μg/m 3 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO 2 、NOx 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。**2.地表水环境**根据 2020 年度苏州高新区环境质量公报，苏州高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。（一）集中式饮用水源地——上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。（二）省级考核断面——省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合Ⅲ类。（三）主要河流水质——京杭运河（高新区段）：2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质有所改善；胥江（横塘段）：2020 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定；浒光运河：2020 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定；金墅港：2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质基本稳定。**3.声环境**根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2014]68 号）文的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类区标准。本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。根据苏州中科瑞龙科技有限公司于 2021 年 3 月 28 日委托江苏润吴检测服务有限公司对项目地厂界四周的噪声监测值，项目所在地声环境质量现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。监测结果如表 3-3 所示。监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量1 分钟的等效声级。**表3-2 噪声现状监测结果表（Leq dB（A））**

|  |  |
| --- | --- |
| 环境条件 | 昼间：多云，风速：2.6m/s，风向：南风；夜间：多云，风速：2.5m/s，风向：南风。 |
| 编号 | 监测点位置 | 昼间 | 夜间 |
| 3月28日 | 达标情况 | 质量标准 | 3月28日 | 达标情况 | 质量标准 |
| N1 | 东厂界1m | 62.4 | 达标 | 65 | 53.0 | 达标 | 55 |
| N2 | 南厂界1m | 62.5 | 达标 | 53.2 | 达标 |
| N3 | 西厂界1m | 63.0 | 达标 | 51.9 | 达标 |
| N4 | 北厂界1m | 62.6 | 达标 | 52.7 | 达标 |

由上表可知，项目地周围声环境质量达标。**4.地下水环境**根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 的规定，本项目属于“C3333 金属包装容器及材料制造”“53 金属制品加工制造（报告表）”，项目类别为Ⅳ类，故本项目可不开展地下水环境影响评价工作。**5.土壤环境**根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A的规定，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”，项目类别为Ⅲ类。项目占地面积约 4689.96 m2，属于小型。项目周边范围内无敏感点，土壤环境敏感程度为“不敏感”，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 |
| 环境保护目标 | **环境保护目标****（1）大气环境**本项目位于江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号8#厂房，通过对本项目周围的环境踏勘与调查，本项目厂界500米内不存在敏感目标，环境功能区执行《环境空气质量标准》（GB3095-­2012）二类区。**（2）地下水环境**本项目厂界周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。**（3）声环境**本项目位于江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号8#厂房，通过对本项目周围的环境踏勘与调查，本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，环境功能区执行《声环境质量标准》（GB 3095-­2008）3类区。**（4）生态环境**本项目在租赁的现有厂区内建设，不新增用地。 |
| 污染物排放控制标准 | **一、环境质量标准****1.大气环境**项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类 功能区要求。SO2、NO2、PM10、PM2.5、O3、CO 执行《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体见下表。**表3-2环境空气质量标准限值表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域名** | **执行标准** | **污染物指标** | **单位** | **最高容许浓度** |
| **小时平均** | **日均** | **年均** |
| 苏州市 高新区 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | 表1二级标准 | SO2 | μg/m³ | 500 | 150 | 60 |
| PM10 | μg/m³ | / | 150 | 70 |
| NO2 | μg/m³ | 200 | 80 | 40 |
| PM2.5 | μg/m³ | / | 75 | 35 |
| O3 | μg/m³ | 200 | / | / |
| CO | mg/m³ | 10 | 4 | / |
| 《大气污染物综合排放标准详解》 | 非甲烷总烃 | mg/m³ | 2.0\* |

注：\*根据《大气污染物综合排放标准详解》第244页，“由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准值已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为5mg/m3。”但考虑到我国多数地区的实测值，‘非甲烷总烃’的环境浓度不超过1.0 mg/m3，因此在制定本标准时选用2mg/m3作为计算依据。**2.声环境质量标准**本项目位于苏州市高新区，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版的通知)》（苏府[2019]19号），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。**表3-6区域噪声标准限值（单位：dB（A））**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 声环境质量标准 | 3类 | 65 | 55 |

**3.地表水环境质量标准**根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目污水受纳水体为京杭运河，京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，见表3-8。**表3-7地表水水质标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **水域名** | **执行标准** | **表号及级别** | **污染物指标** | **单位** | **标准限值** |
| 盐铁塘 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | 表1 Ⅳ类 | pH | 无量纲 | 6~9 |
| COD | mg/L | ≤30 |
| 氨氮 | ≤1.5 |
| TP | ≤0.3 |
| TN | ≤1.5 |
| 水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) | 表 3.0.1-1 四级 | SS | mg/L | ≤60 |

**二、污染物排放标准****1.废气排放标准**本项目碳氢清洗工序产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，厂区内非甲烷总烃执行 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，厂界非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，有关标准值见下表。**表3-3 有组织废气污染物排放限值标准表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率 kg/h** | **排气筒高度（m）** | **标准来源** |
| 非甲烷总烃 | 60 | 3 | 15 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |

**表3-4 厂界无组织废气污染物排放限值标准表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **浓度限值（mg/m3）** | **标准来源** |
| 非甲烷总烃 | 4.0 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3标准 |
| 颗粒物 | 0.5 |

**表3-5 厂区内无组织废气污染物排放限值标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **浓度限值（mg/m3）** | **限值含义** | **标准来源** |
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1 h 平均浓度值 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准 |
| 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

**2、废水排放标准**本项目废水主要为生活污水，接管至市政管网纳入枫桥水质净化厂处理，处理后尾水排入京杭运河。厂区排口污水排放时pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准；枫桥水质净化厂尾水排放标准执行苏州特别排放限值，其中未列入项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准，具体标准见下表。**表3-6 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口名称** | **执行标准** | **取值表号级别** | **污染物指标** | **单位** | **标准限值** |
| 项目总排口 | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） | 表4三级 | pH | 无量纲 | 6-9 |
| COD | mg/L | 500 |
| SS | 400 |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | 表1B级 | 氨氮 | 45 |
| TP | 8 |
| 污水厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 表1一级A标准 | pH | 无量纲 | 6-9 |
| SS | mg/L | 10 |
| 苏州特别排放限值标准\* | 表1一级A标准 | COD | 30 |
| 氨氮 | 1.5（3）\* |
| TP | 0.3 |

**\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。****3.噪声排放标准**本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，具体数值见表 3-7。**表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目边界名** | **执行标准** | **级别** | **标准限值** |
| **昼** | **夜** |
| 东、南、西、北厂界外1m | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3类 | 65 | 55 |

**4.固体废物**建设项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。本项目涉及的危险废物分类执行《国家危险废物名录》（2021版）；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。 |
| 总量控制因子和排放指标 | **总量控制因子和排放指标：****1.总量控制因子**大气污染物总量控制因子为：非甲烷总烃。水污染物总量控制因子：COD、NH3-N、TP、SS；总量考核因子：SS动植物油。**2.总量控制指标**本项目为新建项目，各类污染物建议总量申请指标见下表**表3-16 污染物总量控制指标（单位：t/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **消减量（t/a）** | **排放量（t/a）** | **建议申请总量** | **排入外环境量** |
| 废水 | 生活污水 | 废水量 | 6000 | 0 | 6000 | 6000 | 6000 |
| COD | 3 | 0 | 3 | 3 | 0.18 |
| SS | 2.4 | 0 | 2.4 | 2.4 | 0.06 |
| 氨氮 | 0.27 | 0 | 0.27 | 0.27 | 0.009 |
| 总磷 | 0.048 | 0 | 0.048 | 0.048 | 0.0018 |
| 废气 | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **削减量(t/a)** | **排放量(t/a)** | **建议申请量（t/a)** |
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.838 | 0.754 | 0.084 | 0.084 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.414 | 0.333 | 0.0811 | 0.0811 |
| 颗粒物 | 0.158 | 0.1422 | 0.0158 | 0.0158 |
| 固废 | 一般工业固废 | 6.75 | 0 | 6.75 | 6.75 |
| 危险废物 | 132.346 | 0 | 132.346 | 132.346 |
| 生活垃圾 | 75 | 0 | 75 | 75 |

注：本项目VOCs排放以非甲烷总烃计。3.总量平衡方案：废气：VOCs（以非甲烷总烃计）在高新区内平衡。废水：废水污染物在枫桥水质净化厂已核批的总量范围内平衡。固废：项目固体废弃物处理处置率100%，排放量为零，不需申请总量。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目仅对现有租赁厂房进行简单改造，不涉及土建工程。施工期主要污染物为施工人员的生活污水；设备运输过程汽车的尾气、施工扬尘和装修废气；施工过程噪声主要为设备安装的机械噪声；设备安装过程的废包装材料、厂房改造建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。施工人员生活污水依托厂区内现有管道接管至污水厂处理；施工过程注意设置围挡，定时洒水抑尘，加强通风；尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。同时应加强管理，防止污染物散落，进入大气及水体。本项目施工期时间较短，随着施工结束其环境影响即结束，对环境影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气****1.1源强核算**（1）模具制作工序模具制作过程中需要采用切削液和线割油对钢材的表面润滑和降温，线割油的年用量为 170kg，切削液年用量为 150kg，由于摩擦受热，该过程挥发产生油雾（以非甲烷总烃计），根据企业提供资料，线割油和切削液的 VOCs 含量为 0.2 %，根据最不利的情况预测，则非甲烷总烃的产生量约为 0.00064t/a，油雾净化器回收率90%，则无组织非甲烷总烃排放量为0.000064t/a。模具制作过程中需使用磨床对模具进行打磨，打磨过程中产生颗粒物，需要打磨的模具钢材共15854 kg，类比同类项目，打磨产生的颗粒物按 1%计，则产生量为0.158t/a。经过滤网过滤沉降后无组织排放，过滤效率为90%，则无组织颗粒物排放量为0.0158t/a。（2）冲压冲压过程中需要用到矿物拉伸油，该过程摩擦生热产生非甲烷总烃，矿物拉伸油的 VOCs 含量为 0.4 %，年用量为 2400 kg，则产生非甲烷总烃 0.0096t/a，油雾净化器回收率90%，则无组织非甲烷总烃排放量为0.00096t/a。（3）碳氢清洗冲压产品需要通过碳氢真空清洗机和超声波清洗机清除表面油渍，将产品烘干之后通过蒸馏将碳氢和油分离，产品烘干和碳氢冷凝过程产生非甲烷总烃。碳氢的年用量为1500 kg，VOCs 含量为 727g/L（碳氢密度为0.74g/cm3），非甲烷总烃产生量约为1.47t/a，在设备上方设置集气罩，其中882kg废气通过集气罩收集后由双级活性炭装置处理，捕集率为95%，收集风量为 5000m3/h，处理效率为 90%，尾气通过15米高1#排气筒排放，未捕集的废气在车间内无组织排放。可加强车间通风处理（碳氢最终回收量为 588 kg，回收率约为40%，回收率取自冷凝后碳氢与年用量的比值，系数类比同类项目）。（4）抛光清洗抛光清洗过程中需要加入光亮剂，光亮剂的 VOCs 含量为 24%，年用量 1500kg，则非甲烷总烃产生量为0.36 t/a，油雾净化器回收率90%，则无组织非甲烷总烃排放量为0.036t/a。本项目VOCs物料平衡图4-2所示。线割油VOCs含量0.00034进入废气0.000034油雾净化器回收0.000306切削液VOCs含量0.0003进入废气0.00003油雾净化器回收0.00027矿物拉伸油VOCs含量0.0096进入废气0.00096光亮剂VOCs含量0.36油雾净化器回收0.00864进入废气0.036油雾净化器回收0.324碳氢清洗剂VOCs含量1.47进入废气0.882车间内无组织排放0.0811集气罩收集经双级活性炭吸附处理0.754回用0.588有组织排放0.0882未收集废气0.0441**图4-2 本项目VOCs物料平衡图**本项目废气产排情况如下：**表4-1 本项目有组织废气污染源强及排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **废气量m3/h** | **排放温度℃** | **排口直径cm** | **污染物产生** | **治理措施** | **污染物排放** | **工作时间h** |
| **产生浓度mg/m3** | **产生速率kg/h** | **产生量t/a** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | **排放量t/a** |
| 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 5000 | 25 | 60 | 41.9 | 0.21 | 0.838 | 集气罩收集+双级活性炭吸附装置通过15米高的1#排气筒排放 | 4.19 | 0.021 | 0.084 | 4000 |

**表4-2 本项目无组织废气污染源强及排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **污染源** | **污染工序** | **污染因子** | **污染物排放量t/a** | **面源长度m** | **面源宽度m** | **面源高度m** | **工作时间h** |
| G1、G3、G5、G6 | 厂界无组织 | 模具制作、冲压、碳氢清洗、抛光清洗 | 非甲烷总烃 | 0.0811 | 65 | 75 | 10 | 4000 |
| G2 | 模具制作 | 颗粒物 | 0.0158 | 65 | 75 | 10 | 4000 |

**面源长度65m，面源宽度75m，面源高度10m。****1.2废气污染治理设施可行性分析**模具制作（打磨颗粒物））过滤网过滤、沉降车间内无组织模具制作、冲压废气、抛光清洗废气（非甲烷总烃）碳氢清洗废气（非甲烷总烃）油雾净化器回收率90%冷凝装置车间内无组织集气罩90%收集，经双级活性炭吸附处理后通过15米高排气筒排放集气罩收集吸雾口有效收集密闭收集10%未收集车间内无组织排放本项目所使用的蒸汽真空干燥槽为密闭设施，且带有冷凝装置，烘干过程中产生的烘干废气可以冷凝回用，最终排放的只有少量不凝气，产生量较小，在冷凝装置上方设置集气罩，收集后经双级活性炭吸附装置处理通过15米高排气筒排放，对周围大气环境影响较小。本项目所使用的 CNC、滚筒研磨机等设备自带油雾净化器，油雾净化器是一种工业环保设备。安装在机床、清洗机等机械加工设备上，吸除加工腔内的油雾，来达到净化空气，保护工人身体健康的目的。当控制器接通电源时，吸雾口产生强大的负压迫使油雾被定向吸入吸雾器内。油雾微粒在油雾净化器内风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集合成能被控制的较大颗粒，在高效吸雾材料的阻挡下被拦截下来，通过回流口收集并回收。本次评价油雾净化器对有机废气的处理效率为 90%，处理过后的非甲烷总烃在车间内无组织排放。磨床自带集气罩，打磨过程产生的颗粒物可以直接吸入防尘仓，经过滤网过滤/沉降后，将少量颗粒物排出，对周围环境影响较小。①集气罩收集：集气罩位于设备正上方，距离设备排气口很近，集气罩面积比气口大，可基本覆盖，抽气速率比较高，开口角度为120°，开口角度适宜，减少无组织排放。②油雾净化器的工作原理可使油烟由风机吸入油雾净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化;少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气;同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。③双级活性炭吸附装置工艺原理废气进入一级活性炭箱，经过一级处理后的废气再经过二级活性炭处理，将残余的有机废气截留到系统中，最终达标后的废气经风机排放，设备前配有70℃熔断防火阀，设备进出口配有手动阀门，以保护设备。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以常常被用来吸附回收空气中的有机废气和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附有机废气是目前比较成熟的典型工艺，排出的有机废气气体，用引风机引入预处理单元，达到最适合的温度等条件后通过活性炭箱。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将废气中有害的杂质吸引到孔径中的目的，净化后的气体被释放到空气中。达标可行性分析活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）×10-8cm，比表面积一般在600～1500m2/g范围内，具有优良的吸附能力。活性炭吸附装置净化效率与活性炭的吸附量有关，加入新活性炭使用初期（吸附量≤10%），净化效率达99%以上；使用中期（吸附量为10%-25%），净化效率为90%-99%；使用末期（吸附量为24%-45%），净化效率为80%-90%。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，当指示压力表的示值大于1000Pa时须进行更换。由于活性炭吸附技术相对简单、有效，使其成为处理有机废气的首选技术。本项目有机废气具有常温、低浓度、废气量小等特点，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求，因此，本项目烘干产生的有机废气选用二级活性炭吸附装置处理从技术上是可行的。为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。根据项目建设的特点，拟采取如下防治措施①加强车间通风，对无组织废气产生的车间加强门窗通风，最大程度降低无组织污染物的影响；②加强操作人员的培训工作，提高操作人员额环保意识，确保粉尘去除设备正常高效运行。以上措施满足《江苏省大气污染防治条例》中的要求，废气经处理后，各污染物的排放浓度及排放速率可以达到相应标准排放限值的要求。因此，以上废气处理措施是合理的。**1.3达标排放分析**本项目碳氢清洗工序产生的非甲烷总烃执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB4041-2021）表1二级标准，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB4041-2021）表3标准，厂区内无组织非甲烷总烃执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。**1.4自行监测要求**根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020），结合企业实际情况，本项目废气日常监测要求见表4-9。**表4-5 本项目废气监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行标准** |
| 有组织 | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB4041-2021）表1标准 |
| 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB4041-2021）表3标准 |
| 颗粒物 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB4041-2021）表2标准 |

**1.5卫生防护距离**根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下算：式中：Cm——标准浓度限值（mg/m3）；Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；L——工业企业所需的卫生防护距离（m），各参数取值见表4.1-16。**表4-6 卫生防护距离计算系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **计算系数** | **5年平均风速m/s** | **卫生防护距离L（m）** |
| **L≤1000** | **1000＜L≤2000** | **L＞2000** |
| **工业大气污染源构成类别** |
| **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| 2-4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | 0.015 | 0.015 |
| >2 | 0.021 | 0.036 | 0.036 |
| C | <2 | 1.85 | 1.79 | 1.79 |
| >2 | 1.85 | 1.77 | 1.77 |
| D | <2 | 0.78 | 0.78 | 0.57 |
| >2 | 0.84 | 0.84 | 0.76 |

**表4-7 卫生防护距离计算结果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **面源****名称** | **污染物** | **计算参数** | **卫生防护距离** |
| **Cm（mg/m3）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计（m）** | **L卫（m）** |
| 厂界 | 颗粒物 | 0.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.0108 | 50 |
| 非甲烷总烃 | 2.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.004 | 50 |

注：项目所在地空气质量功能区为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，即日均值0.3mg/m3。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有日平均质量浓度限值的，可按3倍折算为1h评价质量浓度限值，因此颗粒物的1h评价质量浓度限值为0.9mg/m3。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司编制）推算的一次浓度值，即2.0mg/m3。根据表4-5计算结果可知，企业无组织排放多种特征大气有害物质，分别推导出卫生防护距离为50m级别，防护距离初值在同一级别，按照导则要求该卫生防护距离终值应提高一级，因此本项目需以厂区边界为起点，设置100m卫生防护距离。根据现场调查，本项目厂界周边100m范围内无敏感目标，因此可知，目前该项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。因此，本项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。**1.6大气环境影响结论**本项目各类废气污染物经相应措施收集处理后均能达标排放。项目所在地2020年SO2、NO2、CO、PM10、PM2.5、VOCs均达到《环境空气质量标准》二级标准，属于达标区，O3未达到《环境空气质量标准》二级标准。本项目运营后废气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放量相对较少，不会影响区域大气环境质量。本项目以生产车间边界向外设置100m卫生防护距离，卫生防护距离内无大气环境保护敏感目标，本项目运营后对周围环境影响较小。**2.废水****2.1源强核算**本项目用水主要是员工生活用水，生产废水循环利用不排放。项目定员300人，主要为职工的饮用、洗手以及卫生间用水，无浴室无食堂。用水量约100L/人·d人，年工作250天，生活用水量为7500t/a，排污系数为0.8，生活污水为6000t/a。生活污水接管至枫桥水质净化厂集中处理。本项目水污染物产生情况见表4-12。**表4-8本项目废水污染物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污水类型** | **污染物名称** | **产生状况** | **排放状况** | **排放方式及去向** |
| **产生浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** |
| 生活污水6000t/a | COD | 500 | 3 | 500 | 3 | 接管至枫桥水质净化厂集中处理。 |
| SS | 400 | 2.4 | 400 | 2.4 |
| NH3-N | 45 | 0.27 | 45 | 0.27 |
| TP | 8 | 0.048 | 8 | 0.048 |

**2.2达标排放分析**本项目生活污水6000t/a。生活污水接管至枫桥水质净化厂集中处理；生产废水循环使用不外排。对地表水环境影响很小。**3、噪声****3.1源强核算**项目对环境可能有影响的声源主要为各类生产设备运行时产生的噪声。**表4-9本项目主要噪声设备和源强数值表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **数量（台）** | **等效源强dB（A）** | **降噪措施** | **降噪效果dB（A）** | **与厂界间距离（m）** | **持续时间（h/a）** |
| **东** | **南** | **西** | **北** |
| 冲床150T | 10 | 80 | 合理布局、隔声、减振、绿化降噪 | 25 | 32 | 16 | 32 | 46 | 4000 |
| 冲床110T | 15 | 80 | 25 | 30 | 16 | 30 | 38 | 4000 |
| 冲床80T | 12 | 80 | 25 | 32 | 21 | 32 | 46 | 4000 |
| 冲床80T | 9 | 80 | 25 | 32 | 21 | 32 | 46 | 4000 |
| 冲床60T | 4 | 80 | 25 | 30 | 21 | 30 | 38 | 4000 |
| 冲床40T | 1 | 80 | 25 | 30 | 21 | 30 | 38 | 4000 |
| 激光镭射 | 12 | 75 | 25 | 17 | 8 | 52 | 50 | 4000 |
| 组装线 | 32 | 75 | 25 | 17 | 8 | 52 | 50 | 4000 |
| 碳氢清洗 | 6 | 80 | 25 | 17 | 48 | 40 | 8 | 4000 |
| 单槽超声波清洗剂 | 6 | 75 | 25 | 17 | 48 | 40 | 8 | 4000 |
| CNC | 4 | 75 | 25 | 17 | 48 | 40 | 8 | 4000 |
| 线割机 | 6 | 80 | 25 | 17 | 51 | 40 | 5 | 4000 |
| 油割机 | 2 | 80 | 25 | 17 | 51 | 40 | 5 | 4000 |
| 电火花机 | 4 | 80 | 25 | 12 | 52 | 50 | 8 | 4000 |
| 平面磨床 | 3 | 80 | 25 | 12 | 50 | 48 | 12 | 4000 |
| 大水磨 | 1 | 80 | 25 | 15 | 48 | 45 | 14 | 4000 |
| 镜面抛光机 | 1 | 75 | 25 | 17 | 50 | 48 | 8 | 4000 |
| 滚筒研磨机 | 1 | 80 | 25 | 12 | 1 | 48 | 59 | 4000 |
| 烘干机 | 1 | 75 | 25 | 17 | 50 | 48 | 8 | 4000 |
| 3D测量设备 | 4 | 75 | 25 | 17 | 50 | 48 | 8 | 4000 |
| 影像测量仪（OMM） | 4 | 75 | 25 | 17 | 50 | 48 | 10 | 4000 |
| 二次元 | 4 | 75 |  | 25 | 20 | 52 | 48 | 8 | 4000 |
| 影像测量仪 | 2 | 75 | 25 | 17 | 50 | 48 | 8 | 4000 |
| 压力检测设备 | 3 | 80 | 25 | 20 | 52 | 50 | 10 | 4000 |
| 白光干涉仪（ZYGO） | 2 | 80 | 25 | 30 | 45 | 32 | 16 | 4000 |
| 氦气检漏设备 | 20 | 75 | 25 | 20 | 40 | 30 | 18 | 4000 |
| 玻璃封装烧结炉 | 6 | 80 | 25 | 30 | 45 | 32 | 16 | 4000 |
| 空压机 | 1 | 85 | 25 | 64 | 32 | 2 | 30 | 4000 |
| 空压机 | 1 | 85 | 25 | 64 | 32 | 2 | 30 | 4000 |
| 空调主机 | 1 | 75 | 25 | 1 | 48 | 64 | 1 | 4000 |
| 废气处理设施风机 | 1 | 80 | 25 | 30 | 25 | 28 | 32 | 4000 |

**3.2 降噪措施**厂方将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：（1）控制设备噪声在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。（2）设备减振、隔声对高噪声设备在机组与地基之间安置减振底座，可以降噪约15dB（A）左右。（3）加强建筑物隔声措施各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减后，降噪量约10dB（A）左右。（4）合理布局在设备布置时尽量将噪声较集中的设备布置在生产车间中部位置，其他噪声源尽可能远离厂界1. 噪声卫生防护距离

根据《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000），参考机械行业标准件厂的卫生防护距离，本项目涉及大吨位冲床等设备，确定本项目应以厂界边界为起点设置100m噪声卫生防护距离。在此范围内现状为工业企业或空地，无居民点、学校、医院等环境敏感目标，今后在该防护距离内也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。**3.3达标情况**根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：预测模式①室内声源等效室外声源声功率级计算方法声源位于室内，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分别为Lp1和Lp2。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下式近似求出：LP2=LP1–(TL+6)式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：LP1=LW+10lg(Q/4πr2+4/R)式中：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=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m2；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。然后按下式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：*N**LP*1*i*(*T*)=10lg(Σ100.1*Lp*1*ij*)*j*=1式中：*LP*1*i*(*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；*LP*1*ij*——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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：*LP*2*i*(*T*)=*LP*1*i*(*T*)-(*TLi*+6)式中：*LP*2*i*(*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；*TLi*——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。然后按下式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。*LW*=*LP*2(*T*)+10lg*s*然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。②噪声贡献值计算设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为*LAi*，在*T*时间内该声源工作时间为*ti*；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为*LAj*，在*T*时间内该声源工作时间为*tj*，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（*Leqg*）为：NM*Leqg*=10lg[1/T(Σ*ti*100.1*LAi*+Σ*tj*100.1*LAj*)]*i*=1*j*=1式中：*tj*——在T时间内j声源工作时间，s；*ti*——在T时间内i声源工作时间，s；T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；M——等效室外声源个数。④预测值计算*Leq*=10lg(100.1*Leqg*+100.1*Leqb*)式中：*Leqg*——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；*Leqb*——预测点的背景值，dB(A)。项目预测点位于项目厂界四周外1米，预测结果见下表。**表4-10 各预测点噪声贡献值预测结果一览表单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测点位** | **贡献值** | **现状值** | **叠加值** | **标准** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 厂界 | N1东厂界外1m | 38.8 | 55.5 | 46.1 | 58.2 | 48.6 | 65 | 55 |
| N2南厂界外1m | 41.2 | 56 | 46.5 | 58.6 | 48.4 | 65 | 55 |
| N3西厂界外1m | 40.2 | 55.8 | 45.9 | 58.3 | 48.1 | 65 | 55 |
| N4北厂界外1m | 39.6 | 57.5 | 48.6 | 58.4 | 48.3 | 70 | 55 |

经预测，本项目建成后噪声于厂区东、南、西、北厂界昼间排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。本项目营运期在做好噪声污染防治措施的情况下，噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响较小。**3.3噪声监测计划**参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，本项目噪声日常监测要求见表4-15。**表4-11本项目噪声监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **排放标准** |
| 噪声 | 东、南、西、北厂界外1m | 昼夜等效声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

**4、固废核算****4.1产生量核算与统计**本项目产生的固废主要有一般原辅料废包材、不合格产品、废边角料、废磨石、生活垃圾、集成灰、废滤网、不合格原料、玻璃封装废品、废切削液、废线割油、废矿物拉伸油、碳氢清洗废液、抛光清洗废液、矿物拉伸油废包装桶、其他化学品废包装桶等。（1）一般原辅料废包材：根据企业预估，一般原辅料废包材产生量约0.2 t/a，作为一般固废收集后外售。（2）生活垃圾：本项目劳动定员 300 人，年工作 250 天，生活垃圾产生量按1 kg/（人·天）计算，共75 t/a，委托环卫处理。（3）边角料：根据企业预估，本项目边角料产生量约为0.48 t/a，收集后作为一般固废外售。（4）其他化学品废包装桶：根据企业预估，本项目化学品废包装桶产生量约0.04 t/a，委托资质单位处置。（5）废切削液：本项目切削液按照 1：50 的比例兑水使用，废切削液产生量约2.45 t/a，桶装封闭储存后委托资质单位处置。（6）废线割油：本项目产生废线割油约0.17t/a，桶装储存后委托资质单位处置。（7）废矿物拉伸油：本项目产生废矿物拉伸油约0.16 t/a，桶装封闭储存后委托资质单位处置。（8）碳氢清洗废液：碳氢清洗产生废液主要来自碳氢清洗剂以及产品表面的油渍，约0.275 t/a，桶装封闭储存后委托资质单位处置。（9）抛光清洗废液：抛光清洗废液主要成分为水、光亮剂和少量磨石颗粒，产生量约为125.61 t/a，桶装封闭储存后委托资质单位处置。（10）不合格产品：根据企业预估，本项目不合格产品约4.3 t/a，外售。（11）废矿物拉伸油包装桶：本项目废矿物拉伸油包装桶产生量约 0.01t/a，委托资质单位处置。（12）废磨石：抛光清洗过程更换下来的磨石产生量约为0.38 t/a，由厂家回收处理。（13）集成灰：本项目产生颗粒物0.158 t/a，过滤网过滤之后收集的集成灰约0.142 t/a，作为一般固废外售。（14）废滤网：本项目所用废滤网定期更换，根据企业预估产生量约为 0.02t/a，收集作为一般固废外售。（15）不合格原料：根据企业预估，不合格原料产生量约为1.2 t/a，退回厂家。（16）玻璃封装废品：根据企业预估，玻璃封装废品产生量约为0.02 t/a，退回厂家。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，其产生及处置情况见表 4-17。1. 模具修理边角料：根据企业预估，模具修理边角料约有 0.0046t/a，外售处理，在下表中与边角料一起统计
2. 废活性炭：根据项目废气处理总量0.882 t/a，集气罩捕及率95%，则废气量约0.838 t/a被活性炭吸附装置处理；活性炭吸附系数300 kg/t，则需要使用活性炭量约为2.793 t/a，废活性炭产生量约为3.631 t/a。

**表4-12 建设项目副产物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产****生量（t/a）** | **种类判断\*** |
| **固体****废物** | **副产品** | **判定****依据** |
| 1 | 一般原辅料废包材 | 原料使用 | 固 | 纸箱、铁桶等 | 0.2 | √ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2 | 不合格产品 | 外观全检、成品检验 | 固 | 金属 | 4.3 | √ | / |
| 3 | 边角料 | 模具制作 | 固 | 金属 | 0.48 | √ | / |
| 4 | 废磨石 | 抛光清洗 | 固 | 磨石 | 0.38 | √ | / |
| 5 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 固 | 生活垃圾 | 75 | √ | / |
| 6 | 废切削液 | 模具制作 | 液 | 油水混合物 | 2.45 |  | / |
| 7 | 废线割油 | 模具制作 | 液 | 线割油 | 0.17 |  | / |
| 8 | 废矿物拉伸油 | 冲压 | 液 | 矿物油、溶剂 | 0.16 |  | / |
| 9 | 碳氢清洗废液 | 碳氢清洗 | 液 | 油水混合物 | 0.275 |  | / |
| 10 | 抛光清洗废液 | 抛光清洗 | 液 | 油水混合物 | 125.61 |  | / |
| 11 | 废矿物拉伸油废包装桶 | 辅料使用 | 固 | 矿物油、铁通 | 0.01 | √ | / |
| 12 | 其他化学品废包装桶 | 辅料使用 | 固 | 油水混合物、铁通 | 0.04 | √ | / |
| 13 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | 3.631 | √ | / |
| 14 | 集成灰 | 除尘 | 固 | 颗粒物 | 0.142 | √ | / |
| 15 | 废滤网 | 除尘 | 固 | 颗粒物、滤网 | 0.02 | √ | / |
| 16 | 不合格原料 | 来料检查 | 固 | 铜、镍、不锈钢等 | 1.2 | √ | / |
| 17 | 玻璃封装废品 | 玻璃封装 | 固 | 低温玻璃 | 0.02 | √ | / |

由上表可知，项目生产过程无副产品产生。项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2021年），判定其是否属于危险废物，其结果分析见下表。**表4-13 本项目固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **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）** |
| 1 | 一般原辅料废包材 | 一般固废 | 原料使用 | 固 | 纸箱、铁桶等 | 《国家危险废物名录》(2021) | / | 07 | 333-005-07 | 0.2 |
| 2 | 不合格产品 | 外观全检、成品检验 | 固 | 金属 | / | 09 | 333-05-09 | 4.3 |
| 3 | 边角料 | 模具制作 | 固 | 金属 | / | 09 | 333-05-09 | 0.48 |
| 4 | 废磨石 | 抛光清洗 | 固 | 磨石 | / | 99 | 333-05-99 | 0.38 |
| 5 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 固 | 生活垃圾 | / | 99 | 333-05-99 | 75 |
| 6 | 废切削液 | 危险废物 | 模具制作 | 液 | 油水混合物 | T | HW09 | 900-006-09 | 2.45 |
| 7 | 废线割油 | 模具制作 | 液 | 线割油 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.17 |
| 8 | 废矿物拉伸油 | 冲压 | 液 | 矿物拉伸油 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.16 |
| 9 | 碳氢清洗废液 | 碳氢清洗 | 液 | 矿物油、溶剂 | 《国家危险废物名录》(2021) | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.275 |
| 10 | 抛光清洗废液 | 抛光清洗 | 液 | 油水混合物 | T | HW09 | 900-007-09 | 125.61 |
| 11 | 矿物拉伸油废包装桶 | 辅料使用 | 固 | 矿物油、铁桶 | T,I | HW08 | 900-249-08 | 0.01 |
| 12 | 其他化学品废包装桶 | 辅料使用 | 固 | 油水混合、铁桶 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.04 |
| 13 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | T/In | HW49 | 900-039-49 | 3.631 |
| 14 | 集成灰 | 一般固废 | 除尘 | 固 | 颗粒物 | / | 66 | 333-005-66 | 0.142 |
| 15 | 废滤网 | 除尘 | 固 | 颗粒物、滤网 | / | 99 | 333-005-99 | 0.02 |
| 16 | 不合格原料 | 来料检查 | 固 | 铜、镍、不锈钢等 | / | 10 | 333-005-10 | 1.2 |
| 17 | 玻璃封装废品 | 玻璃封装 | 固 | 低温玻璃 | / | 08 | 333-005-08 | 0.02 |

**4.2固体废物处置情况****表4-14 本项目营运期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** | **废物代码** | **估算产生量（t/a）** | **利用处置****方式** | **利用处置****单位** |
| 1 | 一般原辅料废包材 | 一般固废 | 原料使用 | 333-005-07 | 0.2 | 外售综合利用 | 物资回收单位 |
| 2 | 不合格产品 | 外观全检、成品检验 | 333-05-09 | 4.3 |
| 3 | 边角料 | 模具制作 | 333-05-09 | 0.48 |
| 4 | 废磨石 | 抛光清洗 | 333-05-99 | 0.38 | 厂家回收处置 |
| 5 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 333-05-99 | 75 | 环卫清运 | 环卫部门 |
| 6 | 废切削液 | 危险废物 | 模具制作 | 900-006-09 | 2.45 | 危险废物仓库常温常压贮存 | 委托有资质单位处置 |
| 7 | 废线割油 | 模具制作 | 900-249-08 | 0.17 |
| 8 | 废矿物拉伸油 | 冲压 | 900-249-08 | 0.16 |
| 9 | 碳氢清洗废液 | 碳氢清洗 | 900-249-08 | 0.275 |
| 10 | 抛光清洗废液 | 抛光清洗 | 900-007-09 | 125.61 |
| 11 | 矿物拉伸油废包装桶 | 辅料使用 | 900-249-08 | 0.01 |
| 12 | 其他化学品废包装桶 | 辅料使用 | 900-041-49 | 0.04 |
| 13 | 废活性炭 | 废气处理 | 900-039-49 | 3.631 |
| 14 | 集成灰 | 一般固废 | 除尘 | 333-005-66 | 0.142 | 外售综合利用 | 物资回收单位 |
| 15 | 废滤网 | 除尘 | 333-005-99 | 0.02 |
| 16 | 不合格原料 | 来料检查 | 333-005-10 | 1.2 |
| 17 | 玻璃封装废品 | 玻璃封装 | 333-005-08 | 0.02 |

本项目新建建筑面积30㎡的危险废物仓库。一般工业固废每周清理，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾可以做到日产日清。**4.3环境管理要求**（1）一般工业固体废物环境管理要求一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致。②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。④应设计渗滤液集排水设施。⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。采取以上措施后，固废均能得到妥善处置，对周边环境影响很小。（2）危险废物环境管理要求本项目生产过程中产生的危险废物为废切削液、废线割油、废矿物拉伸油、碳氢清洗废液、抛光清洗废液、矿物拉伸油废包装桶、其他化学品废包装桶，新建30㎡的危废仓库，产生的危废委托有资质单位处置。①收集过程的环境管理要求危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。②贮存过程的环境管理要求厂区固态危废桶装后贮存于危废仓库，再委托有资质单位处理；液态、半固态危废桶装后贮存于危废仓库，危废仓库设置围堰，如有泄漏可有效收集。厂区应严格落实《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求Ⅰ.危废站应满足的设计原则厂区危废站对照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求，加强“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础必须防渗，防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。用于存放装载液体、半固体危废容器的地方为耐腐蚀的硬化地面，且确保表面无裂隙。确保危废暂存场所地面有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或存储量的五分之一。Ⅱ.危险废物贮存要求不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，同时在危废容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物相容，液体危废可注入开孔直径不超过70毫米且有放气孔的桶中。装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。厂区危废贮存于同一危废站的不同贮存区域。不同类别的危废分类分别贮存于不同区域，墙壁隔离。贮存于同一区域的危废确保性质相近相容，不具有反应性，各自盛装在容器中间隔存储、分类存放，一般包装容器底座设置隔垫不直接与地面接触，满足贮存要求。根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，含易挥发组分的危废密封储存于吨桶内，在危废库储存和运输过程均不敞开，基本无废气产生。在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布置要求设置视频监控，并与中控室联网。Ⅲ.危险废物的运行与管理1）同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。2）公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。3）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。4）定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。5）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。Ⅳ.危险废物贮存设施的安全防护与监测1）危废堆场应为密闭房式结构，设置警示标志牌。2）堆场内应设置照明设施、附近应设有应急防护设施、灭火器等。3）堆场内清理的泄漏物同样作为危废妥善处理。Ⅴ.危险废物贮存场所基本情况本项目设置一座30㎡的危废仓库，用于存放本项目产生的各类危险废物③运输过程的环境管理要求Ⅰ.厂内运输公司生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危废仓库。厂内危险废物收集过程（1）应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。（2）作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。（3）收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。（4）收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。（5）收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。厂内危险废物转运作业要求（1）危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。（2）危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。（3）危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。Ⅱ.厂外运输企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输。④委托处置的环境管理要求建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。厂内生产过程中产生的一般固废危害性不大，通过妥当贮存及处理后不会对外环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所已按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处理，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处理，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。**5、环境风险****5.1危险物质**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，对本项目环境风险进行等级判定。危险物质数量及临界量比值（Q）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Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；式中：q1、q2、…qn----每种环境风险物质的存在量，t；*n**n*QqQqQq*Q*+++=...2211Q1、Q2、…Qn----每种环境风险物质的临。界量，t。当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q≥1，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；根据导则附录B及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1，本项目危险物质数量及临界量比值（Q）统计如下。**表4-15 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **最大存在总量（qn/t）** | **临界值（Qn/t）** |  |
| 1 | 碳氢清洗剂 | 0.03 | 10 | 0.003 |
| 2 | 切削液 | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 3 | 线割油 | 0.17 | 2500 | 0.000068 |
| 4 | 矿物拉伸油 | 0.02 | 2500 | 0.000008 |
| 5 | 光亮剂 | 0.05 | 10 | 0.0012 |
| 6 | \*清洗废液 | 8 | 2500 | 0.0032 |
| 7 | 废切削液 | 2.45 | 2500 | 0.00098 |
| 8 | 废线割油 | 0.17 | 2500 | 0.000068 |
| 9 | 废矿物拉伸油 | 0.16 | 2500 | 0.000064 |
| 10 | 废活性炭 | 0.91 | 50 | 0.0182 |
| 合计 | / | / | 0.0267 |

**\*注：本项目碳氢清洗废液和抛光清洗废液统一收集在废液收集桶里，其中油水混合物占比较大，故按油水混合物的临界量计算。**经分析可知，本项目Q=0.0267，小于1，环境风险势能为Ⅰ，对环境风险开展简单分析。项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质以及其分布情况、影响途径、影响目标见表4-20。**表4-16 危险物质情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **风险源分布** | **主要危险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **可能受影响的环境敏感目标** |
| 1 | 危废仓库 | 废切削液 | 火灾、泄露、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周边居民区、河流 |
| 2 | 废线割油 |
| 3 | 废矿物拉伸油 |
| 4 | 碳氢清洗废液 |
| 5 | 抛光清洗废液 |
| 6 | 矿物拉伸油废包装桶 |
| 7 | 废活性炭 |
| 8 | 其他化学品废包装桶 |
| 9 | 原料仓库 | 切削液 | 火灾、泄露、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周边居民区、河流 |
| 10 | 线割油 |
| 11 | 矿物拉伸油 |
| 12 | 碳氢清洗剂 |
| 13 | 光亮剂 |

**5.2环境风险防治措施**建设项目选址于江苏省苏州市高新区枫桥乡鹿山路 98号，属于已规划的工业用地，符合当地的总体规划要求，充分考虑了建设项目建成后对周边环境的影响。在厂区内的总平面设计上，严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》的要求，进行建筑物、厂区道路、给排水系统、供电通讯、消防设计、安全与卫生防护、绿化等平面与竖向布置使其满足国家相关规划、标准和规定的内容。针对公司的实际情况，突发环境事件主要包括废气处理装置故障以及火灾等事故，应采取有效的应急措施，归纳如下：①废气处理装置故障应急措施废气处理设施故障引起非甲烷总烃发生超标排放。a.发现故障者立即联系相关负责人，同时通知公司应急指挥部；b.公司应急指挥部首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；c.应急小组负责组织废气事故性排放事件的设备故障的抢修、事故原因分析、现场清理等；d.间歇反应应立刻停止生产，值班调度室则下达抢修指令，以减少废气排放对周围大气环境产生的影响。②危废泄漏、散落的应急处置措施危险废物发生散落后，应急处理人员应戴防腐手套和防护服，将收集的危险废物放至密闭的桶内。③火灾事故处置措施a.各岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；b.应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。关停物料转移泵，用附近的消火栓、黄沙箱及各类灭火器进行灭火；c.火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水暂存收集桶内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。应急物资：灭火器、消防栓、黄沙箱。可对火灾事故进行有效灭火。④截流措施建设单位应将事故废水截流在厂区内不外排，待事故结束后，将厂内废水利用泵强排至闲置储罐、吨桶等收纳容器内并尽快转移，根据事故废水类型委托有资质单位处置。⑤环境风险应急预案建设单位应按照相关要求，编制突发事件应急预案，包括适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证公司应急预案与苏州高新区应急预案衔接与联动有效。⑥应急监测建设单位应按照相关要求，与监测能力能覆盖企业各类大气及水污染因子，以及接到应急监测通知后可在2-3.5小时内进入现场监测的监测单位签订应急监测协议。发生事故以后，企业应在专业监测机构到达之后，配合专业监测队伍负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。应急指挥部根据发生事故的类型和现场检测的数据，采取相应的对策措施，现场由总指挥统一调配，密切配合公安消防部门进行抢救，严禁冒险蛮干。努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。**6.地下水环境风险影响分析**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》等法律、法规的规定，根据环境保护部第44号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单（生态环境部令第1号），本项目属于“C3333 金属包装容器及材料制造”，对照HJ 610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》中的附录A表格，本项目为Ⅳ类建设项目。依据导则中“4.1一般性原则”：“根据建设项目对地下水环境影响程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。”因此，本项目不开展地下水环境影响评价。项目主体工程均位于室内，且车间地面均硬化，不存在地下水环境污染途径，不需要开展地下水环境质量现状调查。**7.土壤环境风险影响分析**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》等法律、法规的规定，根据环境保护部第44号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单（生态环境部令第1号），本项目属于“C3333 金属包装容器及材料制造”，本项目土壤环境影响评价类别不在《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》附录A中，参考其他用品制造类别，本项目属于土壤环境影响评价类别Ⅳ类。根据对本项目的敏感性判断，本项目周边土壤环境属于不敏感区，同时根据本项目的环评类别属于Ⅳ类项目，因此，本项目可不进行不开展土壤环境影响评价。项目主体工程均位于室内，且车间地面均硬化，不存在土壤环境污染途径，不需要开展土壤环境质量现状调查。 |

**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 |
| 废气 | 1#排气筒 | VOCs | 集气罩+双级活性炭吸附装置，收集率95%，去除率90%。 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准 |
| 厂界无组织 | 颗粒物 | 集气罩收集至过滤网 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准 |
| VOCs | 油雾净化器 |
| 厂区内无组织 | VOCs | 无组织排放 | 《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、SS、氨氮、总磷 | 接管至枫桥水质净化厂 | 枫桥水质净化厂接管标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 设备采取减振隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |
| 电磁辐射 | 无 |
| 固体废物 | 一般固废企业收集外售综合利用；危险废物定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目危废仓库、液体原料仓库、以及可能产生危废的生产工序车间地面为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤10-7cm/s。另外，重点防渗区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求；一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s；简单防渗区只需进行地面硬化处理。 |
| 生态保护措施 | 对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《江苏省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），本项目不在重要生态功能保护区区域内，不会对重要生态功能保护区造成影响。本项目所使用的土地性质为工业用地。本项目建设不改变土地利用类型，对周边生态影响较小。 |
| 环境风险防范措施 | 液体原料单独设置仓库，并配套相应截流措施及收集装置；液体原料仓库设置烟感报警器及配备一定数量的灭火器等应急物资；设专人负责定期巡查废气处理装置，一旦出现故障，需停产直至废气处理装置整修完毕并重新启动。本项目危险废物委托有资质单位处置，危废仓库的地面采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，地下水防渗措施确保到位。 |
| 其他环境管理要求 | 1、本项目以生产车间为边界设置100m卫生防护距离，目前此范围内无居民点以及其他环境空气敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。2、建设单位应对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。3、排污口规划化设置，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号文）要求设立标识牌，按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办(2019)237号）设置危废标识牌；4、加强环境管理体系建设，建立环境管理机构，制定环境管理制度和操作要求；5、落实建设项目环境保护“三同时”和排污许可管理要求；6、按自行监测要求规范开展自行监测 |

六、结论

|  |
| --- |
| 建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。 |

**附图**

1. 本项目所在地示意图
2. 本项目周边500m概况图
3. 本项目厂区平面布置图
4. 生态红线区域保护规划图
5. 本项目用地规划图

6、水系图

**附件**

1. 公示截图
2. 委托书
3. 登记信息单

4、项目备案证

5、营业执照

6、污水许可证

7、噪声检测报告

8、现场勘察图

9、房产证

10、土地证

11、危废合同

12、危废单位资质

13、环评合同

14、参保情况证明

15、承诺书

16、委托书

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气（有组织） | VOCs | 0 | 0 | 0 | 0.084 | 0 | 0.084 | 0.084 |
| 废气（无组织） | VOCs | 0 | 0 | 0 | 0.0811 | 0 | 0.0811 | 0.0811 |
| 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 0.0158 | 0 | 0.0158 | 0.0158 |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 6000 | 0 | 6000 | 6000 |
| COD | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 3 |
| SS | 0 | 0 | 0 | 2.4 | 0 | 2.4 | 2.4 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.27 | 0 | 0.27 | 0.27 |
| 总磷 | 0 | 0 | 0 | 0.048 | 0 | 0.048 | 0.048 |
| 一般工业固体废物 | / | 0 | 0 | 0 | 6.742 | 0 | 6.742 | 6.742 |
| 生活垃圾 | / | 0 | 0 | 0 | 75 | 0 | 75 | 75 |
| 危险废物 | / | 0 | 0 | 0 | 132.346 | 0 | 132.346 | 132.346 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①