建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：福建海创光电有限公司光学元器件生产项目 建设单位（盖章）： 福建海创光电有限公司 编制日期： 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境

目 录

[**一、建设项目基本情况**  **1**](#bookmark1)

[**二、建设项目工程分析**  **7**](#bookmark2)

[**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**  **26**](#bookmark3)

[**四、主要环境影响和保护措施**  **37**](#bookmark4)

[**五、环境保护措施监督检查清单**  **54**](#bookmark5)

[**六、结论**  **56**](#bookmark6)

[**附表**  **57**](#bookmark7)

[**建设项目污染物排放量汇总表**  **57**](#bookmark8)

[**附件：**](#bookmark9)

[附件 1 项目委托书](#bookmark10)

[附件 2 企业营业执照](#bookmark11)

[附件 3 项目备案表](#bookmark12)

[附件 4 现有工程环保手续](#bookmark13)

[附件 5 现有工程危废处置协议](#bookmark14)

[附件 6 租赁合同和产权证明](#bookmark15)

[附件 7 污水接管证明](#bookmark16)

[附件 8 项目监测报告](#bookmark17)

[附件 9 关于环评文件未涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明](#bookmark18)

[附件 10 公开建设项目环评信息情况的说明报告](#bookmark19)

**附图：**

[附图 1 项目地理位置图](#bookmark20)

[附图 2 项目周边环境概况图](#bookmark21)

[附图 3 项目周边环境及厂房现状照片](#bookmark22)

[附图 4-1 项目生产车间一层总平面布置图](#bookmark23)

[附图 4-2 项目生产车间二层总平面布置图](#bookmark24)

[附图 4-3 项目生产车间三层总平面布置图](#bookmark25)

[附图 4-4 项目生产车间四层总平面布置图](#bookmark26)

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 福建海创光电有限公司光学元器件生产项目 |
| 项目代码 | 2111-350121-07-05-556468 |
| 建设单位联系人 | 柯镇辉 | 联系方式 | 181\*\*\*\*589 |
| 建设地点 | 福建省福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号 |
| 地理坐标 | （ 26 度 9 分 7.853 秒， 119 度 9 分 11.905 秒） |
| 国民经济行业类别 | C3052 光学玻璃 制造 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 30-57 、玻璃制造 304；玻璃制 品制造 305 |
| 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 |
| 项目备案部门 | 闽侯县工业和 信息化局 | 项目备案文号 | 闽发改备[2021]A080194 号 |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 5.00 | 施工工期 | 2021 年 11 月~2021 年 12 月 |
| 是否开工建设 | √否 □是： | 用地（用海）面积（m2） | 2800 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 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 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1 产业政策合理性**本项目主要从事光学元器件制造，对照国家发展和改革委 员会最新发布的第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构 调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于限制类和淘汰类项 目，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰 类和限制类的设备及工艺。且本项目于 2021 年 11 月 4 日在闽 侯 县 工 业 和 信 息 化 局 进 行 了 备 案 ， 编 号 为 闽工 信 备[2021]A080194 号。因此，本项目的建设是符合国家和地方的 有关产业政策。**2 选址合理性分析**[1] 用地符合性分析本项目位于福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号， 为租赁福建黑金刚日用品实业有限公司已建厂房进行生产， 建设单位于2021 年 10 月20 日和 11 月 3 日与福建黑金刚日用 品实业有限公司签订了厂房租赁合同及租赁合同补充协议。 且根据黑金刚公司国有土地使用证（侯国用(2009)第 190379 号）及产权证（侯房权证 H 字第 1401671 号）可知，本项目所 租用地为工业用地，所租用的厂房性质为工业厂房。因此，项 目用地符合土地利用规划，具体详见附件 6。[2] 周边环境相容性分析本项目位于福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号， 周边主要为黑金刚日用品公司其他厂房。生活污水经化粪池预 处理后排入市政污水管网，纳入闽侯县城区污水处理厂统一 处理，不会对周边水体造成影响；检验、装配工序产生的有机 废气经集中收集后引至 20m 高 DA001 排气筒排放，可实现达 标排放；对高噪声设备采取隔声减振等措施，影响较小；所有 固废经妥善处理后，不会对环境产生不利影响，因此，在确保 项目各项污染物达标排放的前提下，项目建设和周围环境基本 相容。**3 “三线一单”控制要求的符合性分析**本项目“三线一单”符合性分析见表1-1。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **1-1 本项目与“三线一单”文件相符性分析** |
| “通知” 文号 | 类别 | 项目与“三线一单”相符性分析 | 符合 性 |
| 《“十三五”环境影响评价改革实施 方案》(环环评[2016]95号) | 生态保护红线 | 项目位于福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号，为租赁福建黑金刚日用品实业有限公司 已建厂房进行生产，项目用地为工业用地，选 址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、 生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹 及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不 在饮用水源保护区范围内。因此，项目建设符 合生态保护红线控制要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质 量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》 及其修改单中二级标准；地表水环境南山溪保 护目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》 Ⅴ类标准，闽江保护目标为 GB3838-2002《地 表水环境质量标准》Ⅲ类标准；声环境质量目 标为 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标 准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染 排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环 境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不 会对区域环境质量底线造成冲击。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过 程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用 和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采 取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减 污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气 等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 项目主要从事光学元器件的生产，工艺简单， 符合国家产业政策，不属于《市场准入负面清 单》（2020 年版）中禁止准入事项类项目；符合 《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态 环境分区管控的通知(闽政〔2020〕12 号)》全 省生态环境总体准入要求。 | 符合 |
| **4 与福州市生态环境总体准入要求符合性分析**根据福州市人民政府发布《福州市人民政府关于实施“三 线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178 号），福 州市生态环境总体准入要求符合性分析详见表 1-2。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **1-2 福州市生态环境总体准入要求** |
| 适用范围 | 准入要求 |
| 福州 市深入推进闽江流域上生态环境综合治理工作方 案 | 陆 域 | 空间布局约束 | 1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山 片不再新增生物医药原料药制造类企业。3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连 江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造 革、电镀项目。5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城 市建成区和生态保护红线范围。 |
| 污染物排放管控 | 1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区 的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等 作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。2.省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料 的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、 水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大 气污染物特别排放限值。5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 |
| 海岸线 | 空间布局约束 | 1.适时搬迁或取消松门、长安、小长门等闽江口内港作业区的油品、液体化工品码头功能，适度控制新建企 业专用码头，推行码头共用。2.实施港口建设分类引导和约束，严控港口重复建设。闽江口内港区重点准入对台“三通”客运项目，兼顾能 源、集装箱等货运项目；福州（连江）国家远洋渔业基地核心区远洋渔业母港重点准入远洋渔业装卸码头、 渔港、锚地、航道建设项目；江阴港区重点准入集装箱运输项目，兼顾散杂货、化工品和商品汽车运输项目； 松下港区重点准入粮食、散杂货运输项目；罗源湾港区重点准入煤炭、矿石运输项目。 |
| 近岸海域 | 空间布局 | 1.落实国家围填海管控规定，除国家重大项目外，全面禁止围填海。2.禁止开展可能改变海域自然属性、破坏湿地生态系统功能和生态保护对象、破坏河口生态系统和泄洪通道 功能的开发活动。禁止破坏芦苇荡等植被群落，生产设施与水禽筑巢区、觅食及栖息地等集中分布区须保留 安全距离；禁止高噪音等惊扰鸟类的作业，禁止大面积使用栖息水鸟害怕的颜色。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 约束 | 3.限制江阴和涵江工业与城镇用海区排污口建设，污水处理厂排污口严格论证并执行污水达标排放和设置深 水排放口，不得影响临近的萩芦溪河口生态系统、兴化湾新厝重要滨海湿地和木兰溪重要渔业水域。4.优化调整环罗源湾区域发展定位和产业布局。大官坂组团发展污染相对较低的石化中下游产业和精细化工 产品，并适当控制其发展规模，不再扩大聚酰胺一体化及配套项目规模。松山片区禁止引进、建设集中电镀、 制浆、医药、农药、酿造等重污染项目。5.禁止破坏性捕捞方式，合理有序开展捕捞作业。罗源湾禁养区禁止开展水产养殖，限养区不得开展网箱养 殖。 |
| 污染物排放管控 | 1.各类保护区内禁止排放有害有毒的污水、油类、油性混合物、热污染物及其他污染物和废弃物，禁止新设 污染物集中排放口，禁止倾废。2.罗源湾实行主要污染物入海总量控制。合理设置湾内排污口，化工废水应全部引至湾外排放，可门经济区 污水排放落实湾外深海排放。开展罗源湾入海排污口专项排查整治和起步溪等入海溪流综合整治。提升罗源 湾港口污染物接收处理能力。3.实行闽江口主要污染物入海总量控制，控制闽江入海断面水质，削减氮磷入海总量。全面整治闽江口周边 入海溪流，开展入海排放口专项排查整治。优化闽江口以北连江东部海域养殖结构和布局，控制养殖密度和 规模。4.开展福清湾入海排污口专项整治，加强福清湾及龙江沿岸农村生活污水、生活垃圾的收集处理处置。严格 控制湾内投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。5.兴化湾实行主要污染物入海总量控制，开展兴化湾福州段入海排污口专项排查整治。加快推动沿岸乡镇配 套污水管网建设及江阴工业区污水处理厂提标改造，湾内严格控制投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养 殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。6.近岸海域汇水区域内城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准，推进沿海农村生活污水收集处理。7.出台福州市养殖尾水排放标准，强化养殖尾水治理和排放监测监管。8.采取措施，综合运用生态廊道、退养还湿、植被恢复、海岸生态防护等手段，整治修复受损的滨海湿地区， 恢复湿地生态系统功能。9.强化陆海污染联防联控，推动“蓝色海湾”整治项目、海岸带生态保护修复工程等重大工程建设，推进沿 海岸线自然化和生态保护修复。10.闽江口内港区现有油品和危险品（液化石油气）码头搬迁前应切实保障现有油污水处理设施的有效性，搬 迁后由江阴港区、罗源湾港区在对应码头设立油污水接收处理系统。其他港区的生产性油污水由码头自建油 污水处理设施处理达标后排入依托城市污水处理厂，杜绝港区油污水散排。 |

项目位于福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号，产品为光学玻璃（属光学元器件），属于光电子行业， 与空间布局约束要求不相冲突；项目运营期无生产废水产生，产生的生活污水依托出租方化粪池预处理后排入市政 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 污水管网，纳入闽侯县城区污水处理厂统一处理，不直接排入地表水体；生产过程不涉及二氧化硫和氮氧化物的 排放，而对于新增 VOCs 排放建设单位应实行倍量替换，因此满足污染物排放管控要求。综上，本项目建设符合 福州市生态环境总体准入要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |
| --- | --- |
| 建设内容 | **1 项目由来**福建海创光电有限公司成立于 2016 年 03 月 17 日，主要从事激光器件、 光电子元器件、医疗器械的开发、生产、销售、技术咨询等（营业执照和法人 身份证详见附件2）。福建海创光电有限公司于 2016 年 11 月委托福建闽科环保技术开发有限公 司编制完成《厂房装修及扩大产能项目环境影响报告表》，并于同年 11 月通过 了闽侯县环境保护局的审批，审批编号：侯环保[2017]27 号。批复项目选址于 福州市闽侯经济技术开发区二期南边路 1-1 号，租用福州吾易光电科技有限公 司已建厂房进行生产，年产光学元器件 500 万件，激光器件及模块 5 万多件。 2018 年 7 月，福建海创光电有限公司编制完成了《厂房装修及扩大产能项目竣 工环境保护验收报告表》，并通过了企业自主验收，又于 2018 年 7 月 2 日进行 了网上公示，公示期为 20 个工作日（2018 年 7 月 2 日-2018 年 7 月 27 日）， 公示期结束后又将项目的有关信息上传至建设项目环境影响评价信息平台（现 有工程环保手续详见附件 4）。现随着社会的发展、人民生活水平的提高和人类文明的进步，光学元器件、 激光器件等被大量地运用在各类摄像头模组、生物识别技术产品、5G 通讯技 术和设备的创新领域。因此， 为了迎合市场的需求，福建海创光电有限公司决 定抓住机遇，在现有工程的基础上，拟投资 200 万元，选址于福州市闽侯县闽 侯经济开发区南边路 12 号福建黑金刚日用品实业有限公司已建厂房内进行光 学元器件生产项目的建设，本次扩建为异地扩建，该扩建项目位于现有工程西 南侧 576m（现有工程和扩建工程位置关系详见附图 2），预计扩建项目生产规 模为年产光学元器件 100 万件，该项目于 2021 年 11 月 4 日在闽侯县工业和信 息化局进行了备案，编号为闽工信备[2021]A080194 号（备案表详见附件3）。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》 （2021年）等的相关规定，本项目属“二十七、非金属矿物制品业 57-玻璃制 造；玻璃制品制造”，应编制环境影响报告表，具体详见表 2-1。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录** |
| 环评类别项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
| **二十七、非金属矿物制品业** **30** |
| 57、玻璃制造 304； 玻璃制品制造 305 | 平板玻璃制造 | 特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻 璃制品制造（电加热的除外；仅切 割、打磨、成型的除外） | / |
| **2 扩建项目概况**(1) 项目名称：福建海创光电有限公司光学元器件生产项目；(2) 建设单位：福建海创光电有限公司；(3) 项目性质：扩建；(4) 建设地点：福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号；(5) 建筑面积：租赁黑金刚日用品公司已建厂房 1~4 层，总租赁建筑面积 为 2800m2；(6) 投资总额：200 万元；(7) 人员编制：拟招收职工 50 人，均不在厂内食宿；(8) 工作制度：项目全年工作天数为 250 天，一班制，每班工作 8 小时；(9) 生产规模：年产光学元器件 100 万件。**3 项目组成**本次扩建为异地扩建，与现有工程无依托关系。扩建项目组成情况见表 2-2。**表** **2-2 项目组成一览表** |
| 项目分类 | 主要工程内容及规模 |
| 主体工程 | 生产区 | 位于车间 1 层~2 层，建筑面积共 1400m2，其中 1 层设置为切割区， 2 层设置为检验区 |
| 储运工程 | 办公区 | 位于车间 4 层西侧，建筑面积约 300m2，用于职工办公使用 |
| 化学品仓库 | 位于车间 1 层东侧，建筑面积为 5m2 ，主要用于酒精、切削液等化 学品的堆存 |
| 原料仓库 | 位于车间 3 层，建筑面积约 700m2 ，主要用于项目原料的贮存 |
| 成品仓库 | 位于车间 4 层东侧，建筑面积约 400m2 ，主要用于项目成品的贮存 |
| 公用工程 | 给水 | 接市政给水管网 |
| 排水 | 采取雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水依托出租方化 粪池预处理后排入市政污水管网，纳入闽侯县城区污水处理厂统一 处理 |
| 供电 | 接市政供电管网 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 环保工程 | 废水处理 | 生活污水依托出租方化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入闽侯 县城区污水处理厂统一处理 |
| 废气处理 | 检验工序有机废气经集中收集后引至 20m 高 DA001 排气筒排放 |
| 噪声治理 | 选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减振、 消声、隔声等降噪措施 |
| 固体废物 | ①一般固废暂存间：位于 1F 东南角，面积 5m2 ，用于暂存一般工 业固体废物；②危废暂存间：位于 1F 东南角，面积 3m2，用于暂存危险废物；③生活垃圾：袋装收集，委托环卫部门每日统一清运处置。 |
| **4 主要原辅材料及能源消耗情况**扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-3。**表** **2-3 扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表** |
| 名称 | 年消耗量 | 包装方式及最大储存量 |
| 原辅材料 | 光学玻璃 | 200kg/a | / |
| 酒精 | 50kg/a | 瓶装，5kg |
| 切削液 | 1000kg/a | 桶装，100kg |
| 擦拭纸 | 50 包/年 | / |
| 能源 | 水 | 625t/a | / |
| 电 | 30 万 kW·h/a | / |
| **酒精：**又称乙醇，在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体， 低 毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激 的辛辣滋味。易燃， 其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，能与谁以任意比互溶。 能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。**切削液：**玻璃磨削冷却液是一种用在切削、磨加工过程中，用来冷却和润 滑刀具和加工件的工业用液体，本项目所使用的切削液由硼酸盐、阴离子表 面活性剂、润滑剂、防锈剂等多种添加剂复配而成的，其特性是不含矿物 油、动物油，产品不会腐败，易储存、使用寿命长，同时具备良好的冷却性 能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。棕黄色 液体，100%溶于水，pH 值 8.0~9.0，沸点>100℃,闪点：无（自灭），燃点： 无（自灭），凝点：-2℃ 。。**5 主要生产设备**扩建项目主要生产设备详见表 2-4。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **2-4 项目主要生产设备** |
| **序号** | **名称** | **数量（台）** |
| 1 | 多线切割机 | 3 |
| 2 | 单线切割机 | 3 |
| 3 | 净化台 | 10 |
| **6 水平衡**扩建项目切割工序主要以切削液为介质，切削液除部分损耗外，全部循环 使用，定期补充，因此，本次扩建用水主要为生活用水，由市政给水管网供给。本次拟新增职工 50 人，均不在厂区内食宿，根据 GB50015-2019《建筑给 水排水设计规范》，不住厂职工每人每天生活用水量按 50L/人 ·d 计，则职工 生活用水量约为 2.5t/d，排污系数按 90%计，则生活污水排放量为 2.25t/d 。生 活污水依托出租方黑金刚日用品公司化粪池预处理后排入市政污水管网，纳 入闽侯县城区污水处理厂统一处理。本项目水平衡详见图 2-1。 |
| 损耗 0.25 | 闽侯县城区污水处理厂 |
| 2.25新鲜水 2.52.25 化粪池生活用水市政污水管网 |
| **图** **2-1 项目水平衡图** **单位：t/d****7 总平面布置** |
| 扩建项目车间共有四层，动静分明，项目区内根据生产工艺流程平面布置 紧凑，在满足防火、安全、卫生等有关规定和要求，做到功能分区明确，其 中 1 层设置为切割车间，2 层为检验车间，3 层为原料仓库，4 层为成品仓库以 及办公区等，建设单位按照工艺流程从原料到产品分类，均按生产流水线布 置，减少了装卸料损耗和车间内运输时耗，布局合理，基本适应生产流程， 生产区各工序连接顺畅，利于生产运作。综上所述，项目总平面布置功能分区明确，总图布置基本合理。具体详 见附图 6。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节 | **1 主要生产工艺流程**扩建项目主要生产工艺流程及产污环节详见图2-2。 |
| 光学玻璃 | 废玻璃渣、废切削液 废化学品包装物有机废气废擦拭纸、废酒精、不合格品、 废化学品包装物 |
| 切削液切 割检 测酒精 |
| 成 品 |
| **图** **2-2 项目工艺流程及产污环节图**工艺流程说明：① 切割：利用切割机将原料光学玻璃加工成所需的形状，该工序需使用切 削液，切削液在切割机内循环使用，定期补充，不外排；② 检测：对产品外观、光学性能等各项指标进行检测，检测过程需使用酒 精进行擦拭。**2 主要产污环节分析**扩建项目产污环节详见表 2-5。**表** **2-5 项目产污情况一览表** |
| 类别 | 产污环节 | 污染物 | 处置措施及去向 |
| 废 水 | 生活污水 | 职工生活 | COD 、BOD5 、SS、 NH3-N | 依托出租方化粪池预处理后排入 市政污水管网，纳入闽侯县城区污 水处理厂统一处理 |
| 废 气 | 有机废气 | 检验工序 | 非甲烷总烃 | 经集中收集后通过 20m 高 DA001 排气筒排放 |
| 噪声 | 机械设备运行 | 噪声 | 低噪声设备，减振、隔声 |
| 固 体 废 物 | 生活垃圾 | 日常生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 |
| 一般工业固废 | 不合格品 | 玻璃片等 | 委托环卫部门清运 |
| 玻璃渣 | 玻璃碎屑 | 委托环卫部门清运 |
| 包装废弃物 | 纸箱、塑料包装袋等 | 物资回收公司回收综合利用 |
| 危险废物 | 废切削液 | 切削液 | 集中收集至危废暂存间后，委托有 资质单位处理处置 |
| 废酒精 | 酒精 |
| 废化学品包装物 | 化学品残留物 |
| 废擦拭纸 | 酒精 |

|  |  |
| --- | --- |
| 与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题 | **1 现有工程环保手续履行情况**福建海创光电有限公司现有工程选址位于福州市闽侯经济技术开发区二期 南边路 1-1 号，租用福州吾易光电科技有限公司已建厂房进行生产，年产光学元 器件 500 万件，激光器件及模块 5 万多件。现有工程总投资 1050 万元，职工总 人数约 350 人，均不在厂区内食宿，项目全年工作天数为300 天，一班制，每班 工作 8 小时。现有工程有关环保手续详见表 2-5 及附件4。**表** **2-5 现有工程有关环保手续** |
| 类别 | 时间 | 完成情况 |
| 环评编制 | 2016 年 11 月 | 委托福建闽科环保技术开发有限公司编制完成《厂房装修及 扩大产能项目环境影响报告表》 |
| 环评批复 | 2016 年 11 月 | 通过闽侯县环境保护局审批，审批编号：侯环保[2017]27 号 |
| 竣工验收 | 2018 年 7 月 | 编制完成了《厂房装修及扩大产能项目竣工环境保护验收报 告表》，通过了自主验收，并于 2018 年 7 月 2 日进行了网上 公示，公示期为 20 个工作日（2018 年 7 月2 日-2018 年 7 月 27 日），公示期结束后又将项目的有关信息上传至建设项目 环境影响评价信息平台 |
| 排污许可 | 2021 年 4 月 | 在全国排污许可证管理信息平台进行了登记，登记编号：91350100MA346L2B93001Y |
| **2 现有工程项目组成**根据现场踏勘情况可知，现有工程项目组成较原环评及其批复无变化。具体 组成情况见表 2-6。**表** **2-6 项目组成一览表** |
| 项目名称 | 工程实际规模 |
| 主体工程 | 生产区 | 1#厂房 | 共 3 层，其中一层、二层均为生产区，三层西侧为办公区域，东侧 主要设置光纤器件装配区及激光器件装配区 |
| 2#厂房 | 共 3 层，主要利用 1 层，设置内圆切、粗磨区、机加工区等，并辅 以设置化学品仓库、危废仓库、空压机房、配电室等 |
| 公用工程 | 供水 | 市政给水管网供给，并设有 1 台自备水处理设备，供部分生产工艺 用水使用 |
| 排水 | 生产废水经沉淀池沉淀处理、生活污水经化粪池预处理后通市政污 水管网排至闽侯县城污水处理厂集中处理达标后排放 |
| 供电 | 市政供电系统供给 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于 1#厂房三层 |
| 化学品仓库 | 位于 2#厂房一层 |
| 危废仓库 | 位于 2#厂房一层 |
| 环保 | 废水 | 生产废水经沉淀池沉淀处理、生活污水经化粪池预处理后通市政污 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 工程 |  | 水管网排至闽侯县城污水处理厂集中处理达标后排放 |
| 废气 | 生产废气经集气罩收集后通过8根15m高排气筒排放；车间设置通 风换气设施 |
| 噪声 | 采取选用低噪声设备、隔声减震等措施 |
| 固废 | 生活垃圾集中收集后环卫部门统一清运处置；生产过程中的废玻璃 渣、废金刚砂、不合格品等集中收集后由环卫部门统一清运处置； 危废设置规范化的危废暂存间，面积约25m2，危废经统一收集后定 期交由福建志坤能源科技开发有限公司处理处置 |
| **3 现有工程生产设备**项目现有工程主要生产设备详见表 2-7。**表** **2-7 现有工程主要生产设备** |
| 序号 | 名称 | 数量 |
| 1 | 内圆切割机 | 20 台 |
| 2 | 外圆切割机 | 2 台 |
| 3 | 线切割 | 2 台 |
| 4 | 划片机 | 3 台 |
| 5 | 研磨机 | 30 台 |
| 6 | 铣磨机 | 5 台 |
| 7 | 抛光机 | 30 台 |
| 8 | 磨边机 | 5 台 |
| 9 | 冷却塔 | 4 台 |
| 10 | 空压机 | 2 台 |
| 11 | 大型超声波清洗机 | 1 台 |
| 12 | 镀膜机 | 7 台 |
| 13 | 喷砂机 | 2 台 |
| 14 | 超净工作台 | 150 台 |
| 15 | 电热烘箱 | 20 台 |
| 16 | 超声波清洗机 | 50 台 |
| 17 | 纯水自备设备 | 1 台 |
| **4 现有工程生产工艺流程及产污环节**现有工程产品主要为光学元器件、激光器件及模块等。根据现场踏勘情况可 知，现有工程生产工艺流程及产污环节较原环评及其批复无变化。[1] 光学元器件光学元器件主要包括波片、棱镜、透镜和柱面镜等。各产品生产工艺及产污 环节详见图 2-3~ 图 2-5。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1) 波片生产工艺及产污环节分析切削液 金刚砂、水 切削液 |
| 外圆切割 粗磨 内圆切割 细磨上盘废切削液、废玻璃渣 废水 废切削液、废玻璃渣酒精、汽油、废气 废气 丙酮、乙醚等 抛光粉、水 金刚砂、水检测 清洗 抛光 高抛 细磨 |
| 不合格产品 废溶剂 废水 废水 废水**图** **2-3 波片生产工艺流程及产污环节图**工艺流程说明：① 外圆切割：使用外圆切割机，并辅以切削液等，将大块的石英晶体分割 成条状，切削液除部分损耗外，全部循环使用，定期补充，此过程产生废玻璃渣、 废切削液等。② 粗磨：将已切割的波片切割面整平，此过程需要使用金刚砂和水，产生 含金刚砂废水。③ 内圆切割：使用外圆切割机，并辅以切削液等，将条状的石英晶体分割 成片状，切削液除部分损耗外，全部循环使用，定期补充，此过程产生废玻璃渣、 废切削液等。④ 细磨上盘：将每一小片状的波片放在大盘上，并用熔化的石蜡固定。⑤ 细磨：上盘面要整平，此过程需要使用金刚砂和水，产生含金刚砂的清 洗废水。⑥ 高抛：细磨后的磨砂面要抛亮，此过程需要用水与抛光粉，产生含抛光 粉的废水。⑦ 抛光：高抛后的表面要经过精抛，此过程需要用到水与抛光粉，产生含 抛光粉的废水。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ⑧ 清洗：使用酒精、汽油、丙酮、乙醚等溶剂将产品表面的保护漆要清洗 干净，此过程产生废溶剂及有机废气。

|  |
| --- |
| 抛光 |

|  |
| --- |
| 细磨 |

|  |
| --- |
| 外切下料 |

|  |
| --- |
| 粗磨 |

|  |
| --- |
| 清洗 |

|  |
| --- |
| 细磨 |

|  |
| --- |
| 抛光 |

|  |
| --- |
| 光胶 |

|  |
| --- |
| 抛检 |

|  |
| --- |
| 镀膜 |

|  |
| --- |
| 成品切割 |

|  |
| --- |
| 清洗 |

|  |
| --- |
| 二次切割 |

⑨ 检测：将已清洗的成品进行检验，此过程需要使用乙醇、乙醚等溶剂。 产生的不合格品及有机废气。(2) 棱镜生产工艺及产污环节切削液 切削液 金刚砂、水 金刚砂、水 抛光粉、水废水废水废水废切削液、废玻璃渣酒精、汽酒精、汽油、丙酮废气 油、丙酮抛光粉、水金刚砂、水废气

|  |
| --- |
| 清洗 |

废气、废溶剂不合格 产品去离子水废水 废水废气、废溶剂废气酒精、汽油、丙酮切削液

|  |
| --- |
| 成检 |

废铝箔、废水 废切削液、废玻璃渣 废气、废溶剂 不合格产品**图** **2-4 棱镜生产工艺流程及产污环节图**工艺流程说明：① 外切下料：将毛坯料用开料机切割成相应尺寸的产品，该工序使用切削 液，产生废切削液和废玻璃渣。② 二次切割：产品再经外圆切割机或内圆切割机切割成一定尺寸更小的产 品，该工序使用切削液，产生废切削液和废玻璃渣。③ 粗磨：将已切割的产品磨成规定的尺寸，该工序使用水与金刚砂，产生 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 含金刚砂清洗废水。④ 细磨：将已粗磨的产品细磨成规定的尺寸，该工序使用水与金刚砂，产 生含金刚砂废水。⑤ 抛光：将已细磨的产品用抛光粉抛光，该工序产生含抛光粉的废水。⑥ 清洗：将已抛光的产品用酒精或丙酮等溶液清洗或用超声波机器清洗， 该工序产生清洗废水和废酒精、废丙酮、废汽油等以及清洗过程中挥发的有机废 气。⑦ 光胶：产品手工光胶上盘，该工序使用擦拭液，产生擦拭液挥发的气体。⑧ 抛检：将已清洗的产品进行检验，该工序使用酒精等溶剂进行擦拭，产 生有机废气。⑨ 镀膜：在真空下，将高温熔化的铝箔镀在玻璃表面，该工序使用铝箔， 产生废铝箔及清洗模具废水。⑩ 成品切割：将已镀膜的产品进行切割，该工序使用切削油，产生废切削 油和废玻璃渣。○11 成检：对成品进行检测，该工序使用酒精等溶剂进行擦拭，产生有机废 气。(3) 透镜、柱面镜生产工艺及产污环节 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 切削液 沥青 金刚砂、水 抛光粉、水 |
| Ⅰ面磨砂 Ⅰ面抛光毛坯Ⅰ、Ⅱ面开 R Ⅰ面上盘废水 废水废切削液、废玻璃渣沥青 沥青抛光粉、水 金刚砂、水沥青Ⅱ面上盘 Ⅰ面下盘Ⅱ面抛光Ⅱ面磨砂Ⅱ面下盘沥青渣废水废水酒精、汽油、丙酮检测清洗 检测 磨边 |
| 废气、废溶剂 不合格产品、废气 废玻璃渣 不合格产品、废气**图** **2-5 透镜和柱面镜生产工艺流程及产污环节图**工艺流程说明：① 毛坯Ⅰ、Ⅱ面开 R：利用筒形砂轮通过范成法加工出球面，该工序使用铣 磨液，产生废铣磨液。② Ⅰ面上盘：将小片同一曲面粘结在大盘上，实现一次加工多片，该工序 使用沥青。③ Ⅰ面磨砂：将上好的盘磨到规定的尺寸，利于抛光，该工序使用水与金 刚砂，产生含金刚砂清洗废水。④ Ⅰ面抛光：将已磨砂产品进行抛光，该工序使用水与抛光粉，产生含抛 光粉清洗废水。⑤ Ⅰ面下盘：将已抛光的产品表面擦拭干净，多采用冰冻下盘，该工序使 用沥青。⑥ 清洗：将抛光好下盘后产品表面沥青、保护漆清洗干净，该工序使用汽 油、乙醇、乙醚、丙酮等溶剂，产生废汽油、乙醇、乙醚、丙酮及有机废气。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ⑦ 检测：将擦拭好的产品进行光洁度、尺寸、面形等指标进行检测，该工 序使用乙醇、乙醚，产生废乙醇、乙醚，产生有机废气。⑧ 磨边：将产品进行磨边处理，纠正偏心与处理边缘污迹，会产生废玻璃 渣。⑨ 检测：对最终成品进行检测，该工序使用汽油、乙醇、乙醚、丙酮等溶 剂，产生废汽油、乙醇、乙醚、丙酮及有机废气。[2] 激光器件激光器件生产工艺及产污环节详见图 2-6。去离子水、酒精 |
| 物料清洗光学晶体装配磁铁装配反射镜装配废水、废气、废酒精废气、废胶废气、废胶废气、废胶准直器装配负镜装配扩束镜装配测试隔离度废气、废胶废气、废胶废气、废胶废气隔离器耦合包装铠缆线装配终检废气废气废气、废胶废气 |
| **图** **2-6 激光器件生产工艺及产污环节图**工艺流程说明：① 物料清洗：准备所有机械类部件，按工艺要求使用去离子水和酒精进行 清洗。② 反射镜装配：将反射镜和反射镜支架使用固化胶装配在一起。③ 光学晶体装配：将所有的光学晶体（YVO4、TGG、反射镜+反射镜支架， 导磁块）全部装配到机械壳体内。④ 磁铁装配：将上、下磁铁安装在壳体上。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ⑤ 测试隔离度：用螺丝刀调节上、下磁铁之间的距离使隔离度达到最佳值。⑥ 负镜装配：将负镜和负镜座装配在一起。⑦ 扩束镜装配：装配正镜、正镜压圈、窗口片和防尘帽。⑧ 准直器装配：装配准直器和万向架、万向架和小孔光澜、万向架和万向 连接支架。⑨ 隔离器耦合：预装配万向连接支架与壳体并进行耦合调试、最终检测。⑩ 铠缆线装配：装配 PTFE 管与套管、电缆固定头与后端盖、铠缆线与电 缆固定头。 包装：使用防尘盖、珍珠海绵、白色包装盒和外包装箱包装成品隔离器。 终检：品管操作员会对产品进行核对数量、包装、标识，出具相应检测 报告。激光器件各项装配工序均使用固化胶进行装配，一定时间内没用完的固化胶 将废弃，且在各项操作工序过程中均需使用酒精对产品进行擦拭，因此，各个环 节均产生一定量的有机废气。[3] 光纤激光器光纤激光器生产工艺及产污环节详见图 2-7。抛光粉、水 去离子水 |
| 绕线/配线 装配 抛光 镀膜 检验废气、废胶 废水 废水、废铝箔 废水、废酒精、不合格品包装 检验 上金属管 |
| 废气 废水、废酒精、 废气、废胶不合格品**图** **2-7 光纤激光器生产工艺及产污环节图**工艺流程说明：准备光纤线，将光纤绕出规定的长度。将光纤线和毛细管使用固化胶装配在 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 一起，而后将端面进行抛光。在真空下， 将高温熔化的膜料镀在抛光面上后对半 成品进行一次检测，检测合格后将光纤头装入金属管内，用胶固定。再进行二次 检测，检验合格后的光纤线并包装。装配工序使用固化胶进行装配，一定时间内没用完的固化胶将废弃，且在各 项操作工序过程中均需使用酒精对产品进行擦拭，因此，各个环节均产生一定量 的有机废气。**5 现有工程污染物排放情况及污染防治措施**现有工程污染物主要包括废水、废气、噪声及固废等，本评价主要根据现有 工程环评报告表及验收文件，对现有工程的污染物排放情况进行分析。[1] 废水现有工程产生的废水主要为废水主要为粗磨和细磨清洗废水、抛光清洗废 水及模具清洗废水等各类清洗废水以及职工生活污水。清洗废水经沉淀池预处 理、生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排至闽侯县城区污水处理厂 集中处理。建设单位于 2018 年 3 月开展了自主验收，委托福建中科环境检测技术有限 公司于 2018 年 3 月 30 日至 3 月 31 日对 3 个生产废水沉淀池出口及废水总排口 （含生产废水和生活污水）进行了监测，监测结果详见 2-8 和表2-9。**表** **2-8 废水出口水质检测结果一览表(1)** |
| 点位名称 | 采样频次 | 样品编号 | 检测结果(2018.03.30) 单位：mg/L(除 pH 外) |
| pH | 悬浮物 | 化学 需氧量 | 五日生化 需氧量 | 氨氮 |
| W1生产废水出口 | 第一次 | B180330W01 | 6.73 | 222 | 8 | 2.7 | 0.97 |
| 第二次 | B180330W02 | 6.77 | 230 | 10 | 3.4 | 1.08 |
| 第三次 | B180330W03 | 6.75 | 268 | 10 | 3.2 | 0.82 |
| 平均值或范围值 | 6.73~6.77 | 240 | 9 | 3.1 | 0.96 |
| W2生产废水出口 | 第一次 | B180330W07 | 6.84 | 182 | 8 | 2.3 | 1.09 |
| 第二次 | B180330W08 | 6.88 | 168 | 10 | 3.1 | 0.99 |
| 第三次 | B180330W09 | 6.83 | 168 | 11 | 3.6 | 1.04 |
| 平均值或范围值 | 6.83~6.88 | 173 | 10 | 3.1 | 1.04 |
| W3生产废水出口 | 第一次 | B180330W13 | 6.95 | 158 | 10 | 3.4 | 0.98 |
| 第二次 | B180330W14 | 6.98 | 152 | 8 | 2.7 | 1.12 |
| 第三次 | B180330W15 | 6.93 | 168 | 9 | 2.9 | 1.00 |
| 平均值或范围值 | 6.93~6.98 | 159 | 9 | 3.1 | 1.03 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | W4 综合废水（生产废水和生活污水）排放口 | 第一次 | B180330W19 | 7.26 | 170 | 263 | 85.2 | 20.9 |
| 第二次 | B180330W20 | 7.34 | 178 | 267 | 89.7 | 21.9 |
| 第三次 | B180330W21 | 7.19 | 172 | 259 | 76.2 | 21.3 |
| 平均值或范围值 | 7.19~7.34 | 173 | 263 | 83.7 | 21.4 |
| GB8978-1996 表 4 三级标准 | 6～9 | 400 | 500 | 300 | 45 |
| **表** **2-9 废水出口水质检测结果一览表(2)** |
| 点位名称 | 采样频次 | 样品编号 | 检测结果(2018.03.31) 单位：mg/L(除 pH 外) |
| pH | 悬浮物 | 化学 需氧量 | 五日生化 需氧量 | 氨氮 |
| W1生产废水出口 | 第一次 | B180330W04 | 6.69 | 236 | 11 | 3.5 | 0.86 |
| 第二次 | B180330W05 | 6.67 | 242 | 7 | 2.1 | 0.79 |
| 第三次 | B180330W06 | 6.79 | 176 | 13 | 4.2 | 0.82 |
| 平均值或范围值 | 6.67~6.79 | 218 | 10 | 3.2 | 0.82 |
| W2生产废水出口 | 第一次 | B180330W10 | 6.80 | 162 | 10 | 3.2 | 1.10 |
| 第二次 | B180330W11 | 6.78 | 156 | 11 | 3.3 | 1.05 |
| 第三次 | B180330W12 | 6.91 | 164 | 9 | 3.2 | 1.08 |
| 平均值或范围值 | 6.78~6.91 | 161 | 10 | 3.2 | 1.08 |
| W3生产废水出口 | 第一次 | B180330W16 | 6.91 | 178 | 9 | 2.9 | 1.03 |
| 第二次 | B180330W17 | 6.90 | 184 | 7 | 2.8 | 1.05 |
| 第三次 | B180330W18 | 7.02 | 180 | 10 | 2.9 | 1.10 |
| 平均值或范围值 | 6.90~7.02 | 181 | 9 | 2.9 | 1.06 |
| W4 综合废水（生产废水和生活污水）排放口 | 第一次 | B180330W22 | 7.28 | 168 | 252 | 86.7 | 21.7 |
| 第二次 | B180330W23 | 7.18 | 176 | 250 | 88.2 | 22.7 |
| 第三次 | B180330W24 | 7.27 | 170 | 247 | 81.7 | 20.9 |
| 平均值或范围值 | 7.18~7.28 | 171 | 250 | 85.5 | 21.8 |
| 根据监测结果，项目生产废水经沉淀池处理后、生活污水经化粪池处理后 均能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 中三级标准要求（氨氮达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级的最高允许值的排放 要求）。[2] 废气现有工程产生的废气主要为粗磨清洗、细磨清洗、抛光清洗、成品清洗、 半成品检验、成品检验等过程使用酒精、丙酮、乙醇、乙醚等溶剂时产生的有 机废气，主要污染物为非甲烷总烃，建设单位针对不同工序的产气特点，分别设 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 置了集气罩或集气管道等集气设施，将有机废气经集气罩收集后分别通过 8 根 15m 高排气筒排放，并辅助配套设有通风换气装置。建设单位于 2018 年 3 月开展了自主验收，委托福建中科环境检测技术有限 公司于 2018 年 3 月 30 日至 3 月 31 日对各排气筒出口进行了验收采样监测，监 测结果详见表 2-10~表 2-11。**表** **2-10 有组织废气监测结果一览表(1)** |
| 采样点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果（2018.03.30） |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| G1排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 380 | 337 | 391 | 369 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 2.83 | 2.43 | 2.59 | 2.62 |
| 排放速率 | kg/h | 1.08×10-3 | 8.19×10-4 | 1.01×10-3 | 9.69×10-4 |
| G2排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 368 | 394 | 329 | 364 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 3.08 | 2.79 | 2.97 | 2.95 |
| 排放速率 | kg/h | 1.13×10-3 | 1.10×10-3 | 9.77×10-4 | 1.07×10-3 |
| G3排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 382 | 346 | 320 | 349 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 3.13 | 2.85 | 3.32 | 3.10 |
| 排放速率 | kg/h | 1.20×10-3 | 9.86×10-4 | 1.06×10-3 | 1.08×10-3 |
| G4排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 1272 | 1291 | 1208 | 1257 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 0.88 | 1.00 | 0.86 | 0.91 |
| 排放速率 | kg/h | 1.12×10-3 | 1.29×10-3 | 1.04×10-3 | 1.15×10-3 |
| G5排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 1977 | 1806 | 1826 | 1870 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 6.95 | 5.69 | 6.13 | 6.26 |
| 排放速率 | kg/h | 1.37×10-2 | 1.03×10-2 | 1.12×10-2 | 1.17×10-2 |
| G6排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 900 | 839 | 740 | 826 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 0.40 | 0.43 | 0.37 | 0.40 |
| 排放速率 | kg/h | 3.60×10-4 | 3.61×10-4 | 2.74×10-4 | 3.32×10-4 |
| G7排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 4705 | 4697 | 4704 | 4702 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 9.19 | 8.00 | 9.02 | 8.74 |
| 排放速率 | kg/h | 4.32×10-2 | 3.76×10-2 | 4.24×10-2 | 4.11×10-2 |
| G8排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 2907 | 2963 | 2986 | 2952 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 1.47 | 1.52 | 1.58 | 1.52 |
| 排放速率 | kg/h | 4.27×10-3 | 4.50×10-3 | 4.72×10-3 | 4.50×10-3 |
| **表** **2-11 有组织废气监测结果一览表(2)** |
| 采样点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果（2018.03.31） |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 |
| G1 | 标干流量 | m3/h | 322 | 310 | 300 | 311 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 排气筒 出口 | 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 2.94 | 2.59 | 2.86 | 2.80 |
| 排放速率 | kg/h | 9.47×10-4 | 8.03×10-4 | 8.58×10-4 | 8.69×10-4 |
| G2排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 321 | 385 | 357 | 354 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 2.79 | 2.68 | 3.02 | 2.83 |
| 排放速率 | kg/h | 8.96×10-4 | 1.03×10-3 | 1.08×10-3 | 1.00×10-3 |
| G3排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 398 | 317 | 321 | 345 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 3.26 | 2.91 | 3 | 3.06 |
| 排放速率 | kg/h | 1.30×10-3 | 9.22×10-4 | 9.63×10-4 | 1.06×10-3 |
| G4排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 1234 | 1281 | 1292 | 1269 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 0.85 | 1.03 | 0.96 | 0.95 |
| 排放速率 | kg/h | 1.05×10-3 | 1.32×10-3 | 1.24×10-3 | 1.20×10-3 |
| G5排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 1965 | 1867 | 1886 | 1906 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 6.76 | 6.13 | 5.88 | 6.26 |
| 排放速率 | kg/h | 1.33×10-2 | 1.14×10-2 | 1.11×10-2 | 1.19×10-2 |
| G6排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 832 | 823 | 743 | 799 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 0.39 | 0.42 | 0.38 | 0.40 |
| 排放速率 | kg/h | 3.24×10-4 | 3.46×10-4 | 2.82×10-4 | 3.17×10-4 |
| G7排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 4659 | 4622 | 4714 | 4665 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 8.17 | 7.66 | 8.34 | 8.06 |
| 排放速率 | kg/h | 3.81×10-2 | 3.54×10-2 | 3.93×10-2 | 3.76×10-2 |
| G8排气筒出口 | 标干流量 | m3/h | 2995 | 3029 | 2861 | 2962 |
| 非甲烷 总烃 | 实测浓度 | mg/m3 | 1.51 | 1.39 | 1.45 | 1.45 |
| 排放速率 | kg/h | 4.52×10-3 | 4.21×10-3 | 4.15×10-3 | 4.29×10-3 |
| 根据监测结果可知， 本项目有机废气有组织排放的浓度及速率均符合 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 1 限值要求标准要求。[3] 噪声项目主要噪声源强为运营期间切割机、铣磨机、研磨机、抛光机等生产设 备以及生产配套的空压机、冷却塔等运行时产生的噪声。 现有工程各设备均选 择低噪声设备，空压机布置在独立的空压机房内，各高噪声设备通过厂房隔声 等可有效减少噪声的产生。建设单位于 2018 年 3 月开展了自主验收，委托福建中科环境检测技术有限 公司于 2018 年 3 月 30 日至 3 月 31 日对项目各厂界噪声进行监测，监测结果详 见表 2-12。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **2-12 厂界噪声监测结果一览表** **单位：dB(A)** |
| 检测点位 | 检测日期及时间 | 检测结果 Leq | 标准限值 Leq | 达标情况 |
| N1厂界东侧 | 2018.03.30 | 09:16~09:26 | 60.2 | 65 | 达标 |
| 22:03~22:13 | 48.1 | 55 | 达标 |
| 2018.03.31 | 14:57~15:07 | 60.4 | 65 | 达标 |
| 22:18~22:28 | 46.1 | 55 | 达标 |
| N2厂界南侧 | 2018.03.30 | 09:31~09:41 | 62.0 | 65 | 达标 |
| 22:20~22:30 | 49.6 | 55 | 达标 |
| 2018.03.31 | 15:16~15:26 | 62.4 | 65 | 达标 |
| 22:33~22:43 | 48.0 | 55 | 达标 |
| N3厂界西侧 | 2018.03.30 | 09:49~09:59 | 59.4 | 65 | 达标 |
| 22:38~22:48 | 46.4 | 55 | 达标 |
| 2018.03.31 | 15:36~15:46 | 58.9 | 65 | 达标 |
| 22:50~23:00 | 47.0 | 55 | 达标 |
| N4厂界北侧 | 2018.03.30 | 10:05~10:15 | 64.2 | 65 | 达标 |
| 22:58~23:08 | 49.3 | 55 | 达标 |
| 2018.03.31 | 15:54~16:04 | 63.6 | 65 | 达标 |
| 23:09~23:19 | 48.5 | 55 | 达标 |
| 根据验收监测结果可知，厂界所监测的 4 个点位昼夜间噪声值均符合《工业 企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。[4] 固体废物现有工程产生的一般工业固体废物主要有废玻璃渣、废金刚砂、废抛光 粉、废铝箔、废塑料、废纸箱、不合格品及沉淀池沉渣等，经集中收集后委托 环卫部门统一清运处置；产生的危险废物主要有废酒精、废丙酮、废切削液、废 胶及废擦拭纸等，项目设置一处规范化的危废贮存间，面积约 25m2，库存量约 10t，危废仓库外设有标识牌，仓库内做到规范分类贮存，且符合防淋、防渗、 防漏等要求。其中废擦拭纸经收集后混入生活垃圾与一同由环卫部门统一清运 处置；废切削液、废胶产生量很小，暂存至危废贮存间，而对于废酒精、废丙酮 等废有机溶剂， 目前福建海创光电有限公司已与福建志坤能源科技开发有限公 司签订了危险废物处置服务合同（详见附件），废有机溶剂经集中收集至危废仓 库后统一交由福建志坤能源科技开发有限公司处理处置；职工生活垃圾则经集 中收集后由当地环卫部门统一清运。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | [5] 现有工程“三废”排放情况汇总根据现有工程竣工环境保护验收监测数据并结合原环评可知，现有工程 “三废”排放情况详见表 2-13。**表** **2-13 现有工程“三废”情况** |
| 类别 | 环评批复 排放量(t/a) | 排放去向 |
| 废水 | 生产废水 | 废水量 | 25590 | 生产废水经沉淀池预处理、生活污水经化 粪池预处理后排入市政污水管网纳入闽侯 县城区污水处理厂集中处理 |
| COD | 1.535 |
| NH3-N | 0.205 |
| 生活污水 | 废水量 | 32340 |
| COD | 5.999 |
| NH3-N | 1.004 |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 3 | 经集气罩收集后分别通过 8 根 15m 高排气 筒排放，并辅助配套设有通风换气装置 |
| 固体废物 | 废玻璃渣、废金刚砂、 废抛光粉、废铝箔、 废塑料、废纸箱、不 合格品及沉淀池沉渣 | 0 | 委托环卫部门统一清运处置 |
| 废擦拭纸 | 0 | 混入生活垃圾与一同由环卫部门统一清运 处置 |
| 废酒精、废丙酮 | 0 | 集中收集至危废暂存间后委托福建志坤能 源科技开发有限公司处理处置 |
| 废切削液、废胶 | 0 | 产生量很小，暂存至危废暂存间 |
| 生活垃圾 | 0 | 由环卫部门统一清运处置 |
| **6 扩建前企业取得的重点污染物总量指标来源**根据原环评核算分析， 企业生产废水中的 COD 、NH3-N 排放量分别为 1.535t/a 、0.205t/a，需进行总量购买，建设单位已于 2017 年 3 月20 日购得 COD、 NH3-N 排放总量指标，详见附件 6。**7 现有工程存在问题及整改措施**项目现有工程基本按照环评及批复要求内容建设，且排放总量未超过环评 及批复要求，因此， 根据对现有工程环评及验收结果、现场踏勘情况以及现行 要求，未发现项目存在需要整改的问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |
| --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1 地表水环境**(1) 环境功能区划及环境质量标准根据调查，本项目附近南山溪属于闽侯县内河，根据福建省人民政府闽 政[2006]133 号批准《福州市地表水环境功能区划定方案》，南山溪水体主要 功能为一般景观用水，环境功能类别为Ⅴ类，水质执行《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002)中Ⅴ类水质标准；项目生活污水依托黑金刚日用品公司化 粪池预处理后排至市政污水管网后纳入闽侯县城区污水处理厂处理后排入闽 江，闽江段水域范围自闽侯县自来水公司化龙泵站取水口下游200m 至侯官断 面（乌龙江、北港分流处），该段水体主要功能为渔业用水、农业用水，不属 于水源保护区，该段闽江水质指标执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》 Ⅲ类水质标准。具体标准详见表 3-1。**表** **3-1 地表水环境质量标准（摘录）** **单位：mg/L(除** **pH 外)** |
| 序号 | 项目 | Ⅲ类标准 | Ⅳ类标准 | 标准来源 |
| 12345 | pH (无量纲) | 6～9 | GB3838-2002 |
| 高锰酸盐指数≤ | 6 | 10 |
| BOD5≤ | 4 | 6 |
| NH3-N≤ | 1.0 | 1.5 |
| 石油类≤ | 0.05 | 0.5 |
| (2) 环境质量现状为了解项目周边闽江地表水环境质量现状，根据福建省生态环境厅网站发 布的福建省主要流域水环境质量状况(2020 年 1-12 月)，全省 12 条主要河流水 质总体为优。Ⅰ类~Ⅲ类水质比例为 91.3％，同比降低 3.1 个百分点； Ⅰ类~ Ⅱ类水质比例为 59.1％，同比略低 0.3 个百分点。各类水质比例具体如下： Ⅰ 类占 6.3%,Ⅱ类占 52.8%,Ⅲ类占 32.3%,Ⅳ类占 6.3%,Ⅴ类占 0.8％，劣 Ⅴ类占 1.6％。12 条主要河流中，闽江、萩芦溪、交溪、霍童溪、敖江、晋江、汀江、 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 东溪 8 条河流水质为优，九龙江、木兰溪、漳江 3 条河流水质良好，龙江水质 中度污染。 |
|  |  |
|  | **图** **3-1 福建省主要流域水环境质量状况(2020 年** **1-12 月)**由此可知，项目周边闽江地表水环境质量满足 GB3838-2002《地表水环境 质量标准》Ⅲ类水质标准。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中 <6.6.3.2> 要求： “水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水 环境状况信息” ，本此评价选取福建省生态环境厅网站发布水环境状况信息， 符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)<6.6.3.2> 中要求，环 境现状监测数据有效可行。**2 环境空气**(1) 环境功能区划及环境质量标准项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空 气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，特征污染物特征因子 为非甲烷总烃，参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求执行， 具 体详见表 3-3。**表** **3-3 环境空气质量标准** **单位：μg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标 | 取值时间 | 浓度限值 | 评价标准来源 |
| SO2 | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |
| --- |
| NO2 |
| TSP |

PM10 | 24 小时平均 | 150 | （GB3095-2012）二级标准 |
| 1 小时平均 | 500 |
| 年平均 | 40 |
| 24 小时平均 | 80 |
| 1 小时平均 | 200 |
| 年平均 | 200 |
| 24 小时平均 | 300 |
| 年平均 | 70 |
| 24 小时平均 | 150 |
| 非甲烷总烃 | 小时均值 | 2mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| (2) 环境质量现状① 项目所在区域达标区判断根据福建省生态环境厅发布的关于 2020 年 12 月和 1-12 月福建省城市环 境空气质量通报显示，2020 年 1-12 月，福州市达标天数比例在 92.3%，环境 空气质量综合指数在 2.59。在福建省城市中排名第六。闽侯县达标天数比例在 99.2%，环境空气质量综合指数在 2.73。由此可知，福州市城区环境空气质量 总体达到二级标准，闽侯县属于达标区域。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 <6.2.1.1> 要求：“项 目所在区域达标判定，大气环境质量现状调查应优先采用国家或地方生态环 境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结 论”，本此评价选取生态环境部环境工程评估中心发布的模型技术支持服务系 统发布环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。② 环境空气质量现状Ⅰ 常规污染物本评价引用闽侯县人民政府网《闽侯县2021 年 10 月空气质量月报》， 据 县环境监测站公益性常规监测数据统计，2021 年 10 月份我县县城环境空气质 量继续保持良好，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 10 月份县城空气质量 SO2 、NO2 、PM10 、CO 、O3 、PM2.5 等 6 项 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O3 为日最大 8 小时平均）达到国家环境 空气质量标准（GB3095-2012）二级水平，10 月份县城首要污染物为 O3。 |
|  |  |
|  | **图** **3-3 闽侯县** **2021 年** **10 月空气质量月报**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 <6.2.1.2> 要求：“大 气环境质量现状调查可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评 价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门发布的环境空气质 量现状数据”，本此评价选取福州闽侯县人民政府网址发布环境空气质量环境 状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环 境现状监测数据可行。Ⅱ 特征污染物为了了解项目所在区域特征因子的大气环境质量现状，本项目引用《福州 海创光学有限公司年产光学元器件 500 万件，激光器件及模块 5 万件项目竣工 环境保护验收报告表》中福建中科环境检测技术有限公司于 2018 年 12 月 3 日~ 12 月 4 日对海创光学厂界无组织排放的监测结果，具体详见表 3-4。**表** **3-4 特征因子现状监测数据** |
| 采样日期 | 采样点位 | 采样频次 | 检测结果(mg/m3) | 气温(℃) | 气压(kPa) | 风速(m/s) | 风向 |
| 非甲烷总烃 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018 年12 月03 日 | 1#厂界上风向 | 第一次 | 0.38 | 23.4 | 101.1 | 1.1 | 东南 |
| 第二次 | 0.48 | 26.2 | 101.0 | 1.7 | 东南 |
| 第三次 | 0.52 | 29.8 | 101.0 | 2.8 | 东南 |
| 第四次 | 0.37 | 24.1 | 100.9 | 2.1 | 东南 |
| 2#厂界下风向 | 第一次 | 0.75 | 23.5 | 101.1 | 1.2 | 东南 |
| 第二次 | 0.67 | 26.3 | 101.0 | 1.8 | 东南 |
| 第三次 | 0.89 | 29.9 | 101.0 | 2.9 | 东南 |
| 第四次 | 0.94 | 24.2 | 100.9 | 2.1 | 东南 |
| 3#厂界下风向 | 第一次 | 0.88 | 23.6 | 101.1 | 1.2 | 东南 |
| 第二次 | 1.05 | 26.3 | 101.0 | 1.7 | 东南 |
| 第三次 | 1.24 | 29.8 | 101.0 | 2.8 | 东南 |
| 第四次 | 1.17 | 24.0 | 100.9 | 2.2 | 东南 |
| 4#厂界下风向 | 第一次 | 0.93 | 23.4 | 101.1 | 1.3 | 东南 |
| 第二次 | 1.17 | 26.2 | 101.0 | 1.7 | 东南 |
| 第三次 | 0.94 | 29.8 | 101.0 | 2.9 | 东南 |
| 第四次 | 1.21 | 24.0 | 100.9 | 2.1 | 东南 |
| 2018 年12 月03 日 | 1#厂界上风向 | 第一次 | 0.42 | 22.5 | 101.2 | 1.4 | 东南 |
| 第二次 | 0.45 | 25.9 | 101.1 | 2.1 | 东南 |
| 第三次 | 0.63 | 28.9 | 101.0 | 3.1 | 东南 |
| 第四次 | 0.40 | 26.7 | 101.0 | 2.5 | 东南 |
| 2#厂界下风向 | 第一次 | 0.72 | 22.6 | 101.2 | 1.5 | 东南 |
| 第二次 | 0.86 | 26.0 | 101.1 | 2.2 | 东南 |
| 2#厂界下风向 | 第三次 | 1.08 | 28.8 | 101.0 | 3.1 | 东南 |
| 第四次 | 1.14 | 26.6 | 101.0 | 2.6 | 东南 |
| 3#厂界下风向 | 第一次 | 1.34 | 22.4 | 101.2 | 1.4 | 东南 |
| 第二次 | 1.52 | 25.8 | 101.1 | 2.2 | 东南 |
| 第三次 | 1.42 | 28.7 | 101.0 | 3.1 | 东南 |
| 第四次 | 1.27 | 26.8 | 101.0 | 2.6 | 东南 |
| 4#厂界下风向 | 第一次 | 1.07 | 22.4 | 101.2 | 1.4 | 东南 |
| 第二次 | 0.96 | 25.9 | 101.1 | 2.2 | 东南 |
| 第三次 | 1.17 | 28.8 | 101.0 | 3.1 | 东南 |
| 第四次 | 1.29 | 26.7 | 101.0 | 2.6 | 东南 |
| 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求，评价范 围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可 收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。因此， |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 本次引用的监测数据属于近期（近三年内）的监测数据，监测点位位于本项目 东侧 570m，位于项目的评价范围内，且因非甲烷总烃环境质量监测方法与验 收无组织监测方法一致，故其验收中无组织监测点位可看作为环境空气质量 监测点，故本次评价引用的现状监测数据符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术 导则大气环境》的要求，引用数据有效。**[3] 声环境**(1) 环境功能区划及环境质量标准本项目位于福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号，项目所在区域划 为 3 类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标 准，具体详见表 3-5。**表** **3-5 声环境质量标准** **单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| 标准类别 | 等效声级 Leq(dB(A)) |
| 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | ≤65 | ≤55 |

(2) 环境质量现状本项目位于福州市闽侯县闽侯经济开发区内，周边均为工业企业，项目 厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编 制技术指南（污染影响类）》(环办环评〔2020〕33 号)要求，可不进行声环境 质量现状调查。**[4] 生态环境**本项目位于福州市闽侯县闽侯经济开发区南边路 12 号（为租赁黑金刚日 用品公司已建厂房 1~4 层），本项目未新增用地且用地范围内未含有生态环境 保护目标，故不进行生态现状调查。根据调查， 项目评价区域主要以农村生态 环境为主，主要为农田、林地等；评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、 风景名胜区等生态敏感目标，主要为常见的蛙类、鸟类和昆虫类。调查区域没 有发现国家重点保护的野生动植物。**[5] 地下水、土壤环境质量现状**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行)》(环 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 办环评[2020]33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在 土壤、地下水环境污染途径的， 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调 查以留作背景值。根据现场勘查，周边以工业企业为主。项目周边地下水、土壤环境相对不 敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小， 基本不 存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境 质量进行补充监测。 |
| 环境保护目标 | **1 环境保护目标**(1) 水环境保护目标：确保项目所在区域闽江水质达到 GB3838-2002《地 表水环境质量标准》Ⅲ类标准，周围内河水体南山溪达到 GB3838-2002《地表 水环境质量标准》 Ⅴ类标准；(2) 大气环境保护目标：项目所在区环境空气质量满足 GB3096-2012《环 境空气质量标准》二级标准。(3) 声环境保护目标：项目所在区声环境质量达 GB3096-2008《声环境质 量标准》3 类标准。**2 环境敏感目标**本次评价范围内无文物保护点、风景名胜区、饮用水源地等敏感点。项目 厂区周边主要环境敏感目标详见表 3-6。**表** **3-6 项目主要环境敏感目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 与项目 最近距离 | 环境功能 | 保护目标 |
| 地表水 环境 | 南山溪 | E | 545m | 一般景观用水 | GB3838-2002Ⅴ类标准 |
| 闽江 | S | 2020m | 渔业用水、农业用水 | GB3838-2002 Ⅲ类标准 |
| 大气环境 | 元可（福建） 食品公司 | E | 315m | 食品厂 | GB3095-2012 二级标准 |
| 中盐福建盐业有限公司 | NE | 360m | 食品厂 |
| 南山村 | S | 105m | 居民区 |
| 声环境 | 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 地下水 环境 | 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉 等特殊地下水资源 |
| 污染物排放控制标 准 | **1 废水**本项目产生的废水主要为职工生活污水，生活污水依托出租方化粪池预 处理 达 GB8978-1996 《 污 水 综 合 排 放 标 准 》 表 4 三 级 标 准（氨 氮 参 考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中B等级的最高允许值的排 放要求）后排入市政污水管网，纳入闽侯县城区污水处理厂统一处理，闽侯县 城区污水处理厂尾水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标 准》表1一级A排放标准，具体标准详见表3-7和表3-8。**表** **3-7 污水综合排放标准(摘录) 单位：mg/L(pH 除外)** |
| 指标 | 三级标准值 | 标准来源 |
| pH | 6～9 | GB8978-1996 表 4 |
| COD | 500 |
| BOD5 | 300 |
| 石油类 | 20 |
| SS | 400 |
| 氨氮(以 N 计) | 45 | GB/T31962-2015 |
| **注：**由于《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准未对氨氮的标准值作出规定，因此， 氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的 排放要求。**表** **3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准(摘录) 单位：mg/L（除** **pH 外）** |
| 指标 | 一级 A 标准值 | 标准来源 |
| pH | 6～9 | GB18918-2002表 1 |
| COD | 50 |
| BOD5 | 10 |
| 氨氮(以 N 计) | 5 |
| SS | 10 |
| **2 废气**本项目运营期生产废气主要为检测工序产生的有机废气，主要污染物为非 甲烷总烃，根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准 执行有关事项的通知》(闽环保大气〔2019〕6 号)，非甲烷总烃有组织排放执 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 行 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 1 限值要求，无组 织排放执行 DB35/1782-2018 表 2、表 3 标准限值及《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值，具体标准见表 3-9~ 表 3-10。**表** **3-9 《工业企业挥发性有机物排放标准》表** **1、表** **2、表** **3(摘录)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放限值类别 | 行业名称 | 污染物 | 最高允许排 放浓度(mg/m3) | 排气筒 高度(m) | 最高允许排放速率(kg/h) |
| 排气筒挥发性有 机物排放限值 | 电子产品 制造 | 非甲烷 总烃 | 80 | 15 | 1.8 |
| 20 | 3.6 |
| 厂区内监控点浓 度限值 | 所有行业 | 非甲烷 总烃 | 8.0 | / | / |
| 企业边界监控点 浓度限值 | 所有行业 | 非甲烷 总烃 | 2.0 | / | / |

**表** **3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录** **A 表** **A.1(摘录)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 排放浓度限值 | 限值含义 |
| 非甲烷总烃 | 30mg/m3 | 监控点处任意一次浓度值 |

**注** **：** 厂 区 内 无 组 织 监 控 点 任 意 一 次 浓 度 值 执 行 GB37822-2019 ， 其 余 执 行 DB35/1782-2018**3 噪声**项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标 准》3 类标准。具体标准见表 3-11。**表** **3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值** **单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时段声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |

**4 固体废物**一般工业固体废物应按 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》的要求处理处置。危险废物在贮存时应满足 GB18597-2001《危 险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求。 |
| 总量控制指标 | **1 总量控制因子**污染物总量控制是我国目前环境管理的重点工作，也是建设项目的管理及 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 环境影响评价的一项主要内容，国家下达的总量控制因子为 COD 、NH3-N、 SO2 和 NOx。**2 本项目总量控制指标**(1) 废水本项目运营期产生的废水为职工生活污水，生活污水依托出租方化粪池预 处理后排入市政污水管网，纳入闽侯县城区污水处理厂统一处理。根据计算可 知，本项目废水总量控制指标详见表 3-12。**表** **3-12 本项目废水总量控制指标**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 核定排放量 |
| 生活污水 | 废水量 | 562.5t/a |
| COD | 0.0281t/a |
| NH3-N | 0.0028t/a |

(2) 废气本项目没有使用燃料，因此没有排放二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）。 本项目外排废气中的主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃表征），根据计算可 知，项目建成后，非甲烷总烃排放量为 0.050t/a。[2] 总量控制方案及现役源削减替代(1) 废水污染物项目生活污水纳入市政污水管网，排至闽侯县城区污水处理厂集中处理。 根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》 （闽环发[2015]6 号）中的相关规定，“对水污染物，仅核定工业废水部分 ”， 因此，本项目仅生活污水，其总量控制指标已在闽侯县城区污水处理厂核定的 水污染物排放总量内，无需申请总量。(2) 废气污染物根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中有关要求，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs 排放等量或倍量削减替代； 另根据《福州市挥发性有机物污染整治工作方案》中有关要求， 对挥发性有机 物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代。因此， 本项目VOCs 实行 2 倍削减 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 量替代。**表** **3-13 本项目大气污染物总量控制及区域削减替代** **单位：t/a** |
| 控制因子 | 排放量 | 总量控制建议指标 | 区域削减替代量 | 备注 |
| 挥发性有机物 | 0.050 | 0.050 | 0.100 | 2 倍削减量替代 |
| 本项目实施后污染物相关替代削减情况由建设单位向生态环境主管部门 提交申请核定。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措 施 | 本项目为租赁福建黑金刚日用品实业有限公司已建厂房 1~4 层进行生产， 根据现场踏勘，该厂房早已建成，原为福州长胜服饰有限公司生产用厂房，现 已闲置，为空厂房，因此本项目无需进行土建等建设，主要是设备的搬入、安 装及调试等，施工期环境影响忽略不计。因此， 本评价不对施工期环境保护措 施进行分析。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1 废气**[1] 污染源强本项目在检验工序需采用酒精进行擦拭，其过程会挥发一定的有机废气， 以非甲烷总烃计，考虑到酒精为易挥发物质，本评价考虑最不利情况，挥发量 按 100%计，根据建设单位提供的资料可知，本项目使用的酒精量为 50kg/a ， 则检验工序有机废气产生量为 0.050t/a，项目年工作时间按 250 天，每天生产 时间按 8h 计，则非甲烷总烃的排放速率为 0.025kg/h。根据①《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)4.2 本标准以 非甲烷总烃作为排气筒和无组织排放监控点挥发性有机物的综合性控制指标， 同时根据②《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)10.3.2VOCS 排放控制要求，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCS 处理设施。本项目 NMHC 初始排放速率为 0.0033kg/h，远低于 3kg/h，因此不 需配置 VOCS 处理设施，建议在检验区上方设置集气罩，非甲烷总烃经集中收 集后与恶臭气体一同通过 1 根 20m 高 DA001 排气筒排放。集气罩收集效率设 计为 90%计，则非甲烷总烃有组织废气排放量为 0.045t/a，排放速率 0.023kg/h， 无组织排放量为 0.005t/a，排放速率 0.0025kg/h。综上，本项目废气有组织、无组织产排情况详见表4-1 和表 4-2。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **4-1 本项目有机废气有组织产排情况一览表** |
| 排气筒 | 污染物 | 设计风量 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生浓度 | 产生速率 | 产生量 | 排放浓度 | 排放速率 | 排放量 |
| m3/h | mg/m3 | kg/h | t/a | mg/m3 | kg/h | t/a |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 2000 | 11.5 | 0.023 | 0.045 | 11.5 | 0.023 | 0.045 |
| **表** **4-2 本项目有机废气无组织排放情况一览表** |
| 污染源 位置 | 污染物 | 排放量 | 面源参数(m) | 时间 |
| kg/h | t/a | 长度 | 宽度 | 高度 | h/a |
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0025 | 0.005 | 37 | 17 | 10 | 2000 |
| [2] 排放监测要求参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本 项目废气监测计划具体详见表4-3。**表** **4-3 废气监测计划** |
| 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频次 |
| 排气筒DA001 | 非甲烷总烃 | DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》 | 1 次/年 |
| 企业边界 | 非甲烷总烃 | DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》 | 1 次/年 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》和 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》 | 1 次/年 |
| [3] 环境影响分析本项目检验工序有机废气经集中收集后通过 20m 高 DA001 排气筒排放。 根据分析，DA001 排气筒中非甲烷总烃排放浓度为 11.5mg/m3、排放速率为 0.023kg/h，符合 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》有关要 求（非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m3、排放速率≤3.6kg/h）。根据环境现状调查，项目周边大气环境质量现状符合环境质量标准，并且 有一定的环境容量，项目各废气经相应处理后可实现达标排放，正常排放对区 域大气环境影响不大。[4] 大气污染防治措施本项目检验工序非甲烷总烃产生量很小，经集中收集后能实现达标排放， |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 且通过加强车间通风对流，可使车间内外产生的有机废气浓度降低。另外车间 严禁烟火、车间职工上班时间佩戴口罩、手套等个人措施后， 减少对职工身体 健康的影响。根据本项目分析结果，项目大气污染防治措施可行。**2 废水**[1] 污染源强本项目切割工序主要以切削液为介质，切削液除部分损耗外，全部循环 使用，定期补充，因此，本次扩建用水主要为生活用水。本次拟新增职工 50 人，均不在厂区内食宿，根据水平衡可知，本项目职 工生活污水排放量为 2.25t/d，生活污水依托黑金刚日用品公司化粪池预处理后 排入市政污水管网，纳入闽侯县城区污水处理厂统一处理。项目生活污水主要 污染物产排情况详见表4-5。**表** **4-5 项目废水产生和排放情况表** |
| 污染物 | COD | BOD5 | NH3-N | SS |
| 化粪池处理前 | 产生浓度(mg/L) | 400 | 200 | 35 | 200 |
| 年产生量(t/a) | 0.2250 | 0.1125 | 0.0197 | 0.1125 |
| 化粪池处理后 | 排放浓度(mg/L) | 230 | 150 | 35 | 180 |
| 年排放量(t/a) | 0.1294 | 0.0844 | 0.0197 | 0.1013 |
| 污水处理厂处理后 | 排放浓度(mg/L) | 50 | 10 | 5 | 10 |
| 年排放量(t/a) | 0.0281 | 0.0056 | 0.0028 | 0.0056 |
| 污水排放量 | 2.25t/d(562.5t/a) |
| [2] 水环境影响分析本项目运营期废水主要为职工生活污水，依托黑金刚日用品公司现有化粪 池预处理后排入市政污水管网，纳入闽侯县城区污水处理厂统一处理达标后排 放，不会对区域地表水体水质造成影响。[3] 水污染防治措施(1) 闽侯县城区污水处理厂概况闽侯县城区污水处理厂位于闽侯县甘蔗街道洽浦村后岐坝，占地面积 26.14 亩，目前闽侯县城区污水处理厂一期处理规模为 1.5 万 m3/d，二期扩建 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 的处理规模为 1.5 万 m3/d，其中二期工程已于 2013 年 7 月动工， 目前二期主 体工程已全部完工，已于 2014 年年底投入试运行，扩建后闽侯县城区污水处 理厂处理能力可达到 3.0 万 m3/d。目前， 一期规模已经达到饱和，二期工程仍 有余量。闽侯县城区污水处理厂污水一、二期工程均采用 Carrousel-2000 氧化 沟工艺。废水经处理后，排放水质符合 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染 物排放标准》一级 A 标准。② 废水排入闽侯县城区污水处理厂可行性分析A 与市政管网衔接性闽侯县城区污水处理厂服务范围包括闽侯县城区的甘蔗片区、闽侯经济技 术开发区（一期及延伸区、二期）及陈店湖工业区，服务面积 4.41km2。闽侯 经济技术开发区二期区内道路均已敷设雨水管网和污水管网，并与区域市政管 网相衔接，项目所在区域的市政雨、污水管网已完备， 可确保闽侯经济技术开 发区内各企业的污废水正常排入市政雨污管网。B 水量可行性根据调查，闽侯县城区污水处理厂目前处理能力为 3.0 万 m3/d，且还有余 量。本项目外排污水量为 2.25m3/d，占总规模的 0.0075%，由此可见本项目的 生活污水纳入闽侯县城区污水处理厂集中统一处理，不会造成明显的负荷冲 击。C 水质可行性根据工程分析，本项目外排废水为职工生活污水，主要污染物为 pH、COD、 BOD5 、SS 、NH3-N、等，污染物成分简单，不含腐蚀成分，生活污水依托黑 金刚日用品公司化粪池预处理后排入市政污水管网，根据工程分析，生活污水 经化粪池预处理后能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准 限值要求，因此，项目废水排放不会对闽侯县城区污水处理厂负荷和处理工艺 产生影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。因此，项目废水通过市政污水管网排至闽侯县城区污水处理厂进一步处理 是可行的。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **4-9 废水类别、污染物及污染治理措施信息表** |
| 废水类别 | 污染物 种类 | 污染治理措施 | 排放去向 | 排放形式 | 排放口 编号 | 排放口名 称 | 排放口类 型 |
| 污染治理设施 编号 | 污染治理设施名称 | 是否为可行技 术 |
| 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | TW001 | 化粪 池 | 是 | 闽侯县城区污水处理厂 | 间断排 放，排放期间流量不稳定，但有周期 性规律 | DW001 | 生活污水单独排放 口 | / |
| **表** **4-10 废水间接排放口基本情况表** |
| 序号 | 排放口 编号 | 排放名称 | 排放口 地理坐标 | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 |
| 名称 | 排放标准 |
| 1 | DW001 | 生活污水排放 口 | 119°9′ 11.15 ″E26°9′6.74 ″N | 进入城市污水处理 厂 | 间断排放， 排放期间流量不稳定且无规 律，但不属于冲击型排放 | 闽侯县城区污水处理厂 | GB18918-2002 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准 |
| **表** **4-11 废水污染物排放执行标准情况表** |
| 序号 | 排放口 编号 | 排放口 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准 |
| 1

|  |
| --- |
| 2 |
| 3 |
| 4 |

5 | DW001 | 生活污水单独排放口 | pH 值 | GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（氨氮参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级的最高允许值的排放要求） | 6-9 |
| 五日生化需氧量 | 300mg/L |
| 化学需氧量 | 500mg/L |
| 悬浮物 | 400mg/L |
| 氨氮 | 45mg/L |
| [4] 废水监测计划本项目仅生活污水单独排入市政污水处理厂，参照《排污许可证申请与核 发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），项目生活污水无需监测。**3 噪声**[1] 污染源强项目运营期噪声主要为生产设备的机械噪声，项目噪声源具体情况及采取 的降噪措施如表 4-13。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **4-13 项目设备噪声情况及降噪措施表** **单位：dB(A)** |
| 序号 | 噪声源 | 数量(台) | 等效声级Leq | 主要降噪措施 | 综合 降噪量 | 噪声最大排放源强 | 持续时间/h |
| 1 | 切割机 | 6 | 70-80 | 车间隔声、基础减振 | 20 | 67.77 | 2000 |
| [2] 声环境影响分析(1) 主要噪声源强项目运营期产生的噪声主要来自于生产过程中机械设备运行时所产生的 噪声，主要设备噪声源强详见表 4-13。(2) 噪声预测评价① 预测方法根据《环境影响评价技术导则》HJ2.4-2009 推荐的方法，点声源半自由声 场传播预测公式为：*LP* (*r*) = *Lw* - 20lg*r* -*TL*-8式中：Lp—为预测点声压级，dB(A)；Lw—为声源声功率级，dB(A)；r—为声源与预测点的距离，m；TL—为隔声量；dB(A)；**表** **4-14 车间隔声的插入损失值** **单位：dB(A)** |
| 条件 | A | B | C | D |
| TL | 25 | 20 | 15 | 10 |
| A 、B 、C 、D 的取值条件如下：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处 理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围 墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。根据项目厂房实际 情况，本项目设备均放置于室内，参考表 4-14，本评价 TL 值取 20dB(A)。多声源叠加噪声贡献值：式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)； |

|  |  |
| --- | --- |
|  | LA,i——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)； N——声源个数。(2) 预测结果在预测中以高噪声设备运转时的情况进行计算，计算中考虑各噪声源已采 用的常规降噪措施。在仅考虑距离衰减，不考虑空气吸收、地面反射等条件下， 预测噪声源对各厂界的影响。项目夜间不生产， 根据预测，项目建成后昼间噪 声预测结果详见表4-15。**表** **4-15 厂界噪声预测结果** **单位：dB(A)** |
| 预测点 | 昼间 |
| 贡献值 | 标准限值 | 达标情况 |
| N1 厂界东侧 | 41.7 | 65 | 达标 |
| N2 厂界南侧 | 49.7 | 65 | 达标 |
| N3 厂界南侧 | 44.2 | 65 | 达标 |
| N4 厂界北侧 | 50.9 | 65 | 达标 |
| 根据预测结果可知，项目昼间厂界噪声贡献值均可达到 GB12348-2008《工 业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，能够实现达标排放，因此，本工 程的噪声影响在可接受的范围内。[3] 噪声污染防治措施为了确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 中 3 类标准，建设单位应采取如下降噪控制措施：(1) 合理安排运营时间，夜间不运营；(2) 对高噪声设备安装减振垫，减振垫具有极佳的阻尼减振效果，对这些 高噪声设备集中摆放区域进行围挡，可采用轻质实心隔墙板进行四周围挡。隔 墙板隔音效果好，可应用于各种建筑的非承重墙的分隔墙， 隔音效果可达15dB(A)。(3) 对于噪声相对较大的设备采取机座设置减振垫、建设专门的隔声设备 间等降噪措施，以减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响，确保厂界达标 排放；(4) 定期对生产设备进行检测，维持设备处于良好的运转状态，防止设备 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 运转不正常引起噪声异常增高。(5) 车间内噪声属于车间劳动保护，建设单位应参照车间内允许噪声级标 准调整工人作业时间，以确保工人身心健康不受到损害。操作工人采取个人卫 生防护措施，如工作时佩戴耳塞、耳罩和其他劳保用品。通过上述措施，项目机械设备噪声对周边环境的影响可大大降低，能够确 保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类 标准，则噪声控制措施可行。[4] 噪声监测计划本项目需对厂界噪声进行定期监测，监测要求参照 HJ819-2017《排污单 位自行监测技术指南 总则》等要求制定，具体详见表4-16。**表** **4-16 噪声常规监测要求** |
| 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频次 |
| 厂界 | 等效连续 A声级 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 | 1 次/季度 |
| **4 固体废物**[1] 污染源强(1) 一般工业固废① 废玻璃渣本项目在玻璃切割过程中会产生一定量的废玻璃渣，属一般固体废物，产 生量约为 0.03t/a，经集中收集后可委托环卫部门统一清运处置。② 不合格品项目检验工序会产生一定量的不合格品，根据建设单位提供资料可知，产 生量约为 0.05t/a，经集中收集后委托环卫部门清运。(2) 危险废物① 废切削液项目切割工序会产生废切削液，根据建设单位提供资料可知，废酒精产生 量为 0.01t/a，根据《国家危险废物管理名录（2021 年版）》，废切削液属于危 险废物， 废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液， 废物代码为 900-006-09，集中收集后委托有资质单位处理处置。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ② 废酒精项目检验工序会产生废酒精，根据建设单位提供资料可知，废酒精产生量 为 0.001t/a，根据《国家危险废物管理名录（2021年版）》，废酒精属于危险废 物，废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-402-06， 集中收集后委托有资质单位处理处置。③ 废擦拭纸项目检验工序会产生废擦拭纸，根据建设单位提供资料可知，废擦拭纸产 生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物管理名录（2021 年版）》，废擦拭纸属于 危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后 委托有资质单位处理处置。④ 废化学品包装物项目使用切削液、酒精过程会产生废化学品包装物，根据建设单位提供资 料可知，废化学品包装物产生量约为 0.005t/a，根据《国家危险废物管理名录 （2021年版）》，废化学品包装物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物， 废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质单位处理处置。项目危险废物汇总情况详见表 4-17。**表** **4-17 危险废物汇总表** |
| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 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 |
| 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 0.01t/a | 切割 | 液 态 | 切削 液 | 切削 液 | 不定期 | T/I/R | 危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理 处置 |
| 废酒 精 | HW06 | 900-402-06 | 0.001t/a | 擦拭 | 液态 | 酒精 | 酒精 | 不定期 | T |
| 废擦拭纸 | HW49 | 900-041-49 | 0.01t/a | 擦拭 | 固态 | 酒精 | 酒精 | 不定期 | T |
| 废化学品包装 物 | HW49 | 900-041-49 | 0.005t/a | 切 割、擦拭 | 固态 | 切削液、酒精 | 切削液、酒精 | 不定期 | T |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | (3) 生活垃圾本项目拟招收职工 15 人，均不住厂，不住厂职工的生活垃圾按人均垃圾 量 0.5kg/人 ·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 7.5kg/d(1.875t/a)。厂区设生活 垃圾桶袋装收集后，委托环卫部门每日统一清运处置。综上所述，项目运营期产生的固体废物情况详见表 4-18。**表** **4-18 本项目固体废物产生及处置情况一览表** |
| 废物分类 | 数量 | 采用的处置方式 |
| 一般工业固废 | 废玻璃渣 | 0.03t/a | 委托环卫部门清运 |
| 不合格品 | 0.05t/a | 委托环卫部门清运 |
| 危险废物 | 废切削液 | 0.01t/a | 集中收集至危废暂存间后，委托有资 质的单位处理处置 |
| 废酒精 | 0.001t/a |
| 废擦拭纸 | 0.01t/a |
| 废化学品包装物 | 0.005t/a |
| 生活固废 | 生活垃圾 | 1.875t/a | 环卫部门统一清运处置 |
| [2] 固体废物影响分析(1) 一般工业固废项目一般工业固体废物主要为废玻璃渣、不合格品等，经集中收集后委托 环卫部门清运处置。(2) 危险废物① 危废暂存间环境影响分析项目危险废物均采用专用容器盛装后暂存至危废暂存间内，危废暂存间设 于车间一层东南角，周边无环境敏感目标，具有防水、防渗、防扬散、防流失 的特性，采用密闭设置，根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》 及其 2013 年修改单要求，项目设置的危废暂存间选址合理。② 危险废物运输过程环境影响分析项目危险废物均产生于生产区内，运输至危废暂存间的距离很短，且均采 用专用容器密封贮存，运输过程产生散落的可能性很小，万一洒落，应及时清 理至密闭容器内，避免吹散或混入生活垃圾对外环境产生影响。(3) 生活垃圾 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 项目产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。综上所述，项目产生的固体废物在得到合理的处理处置情况下，对厂区以 及周边环境影响小。[3] 固体废物处理处置措施(1) 一般工业固体废物处置措施建设单位应按照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控 制标准》有关规定进行规范建设，堆场满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。(2) 危险废物处置措施危废临时贮存场应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 其 2013 年修改单有关规定执行，具体规定如下所示：A 危险废物的收集包装① 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；② 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒 目的地方设置危险废物警告标识。③ 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、 物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及 电话。B 危险废物的暂存要求① 按 GB15562.2《环境保护图形标识－固体废物贮存（处置）场》设置 警示标志。② 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须 高于地下水最高水位。③ 要求必要的防风、防雨、防晒措施。④ 要有隔离设施或其它防护栅栏。⑤ 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置 和应急防护设施。C 危险废物的运输要求危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发 生。“五联单”中第一联由废物产生者保管；第二联由废物产生者送交移出地 环保局，第三联由废物运输者保存，第四联由处置场工作人员保存，第五联由 处置场工作人员送交到接收地生态环境局。(3) 危险废物贮存场所污染防治措施项目建设的危废暂存间应采取防风、防雨、防晒措施， 地面采取防渗漏措 施，本项目产生的危险废物为废活性炭、废擦拭纸和废化学品包装物等，经集 中收集至危废暂存间后，定期委托有资质的单位处理处置。项目危废暂存间的 相关情况详见下表。**表** **4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 贮存场所(设施)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 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 危废 暂存间 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 车间一层东南 角 | 3m2 | 专用容器密封贮存 | 1t | 一年 |
| 废酒精 | HW06 | 900-402-06 |
| 废擦拭纸 | HW49 | 900-041-49 |
| 废化学品 包装物 | HW49 | 900-041-49 |

**图** **4-2 运输危险废物联单及其分配管理情况**(3) 生活垃圾处置措施 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 生活垃圾由区域环卫部门统一收集处置。(4) 小结在落实好以上各污染防治措施后，本项目生产过程中产生的各固体废物均 可得到妥善处置，不会造成二次污染。**5 地下水、土壤**[1] 地下水本项目主要从事光学元器件的生产，属于光学玻璃制造业。按照《环境影 响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目的地下水环境影 响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价工作。[2] 土壤本项目主要从事光学元器件的生产，属于光学玻璃制造业。对照《环境影 响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于制造业中“设 备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”的“其他”，本项目的土壤环 境影响评价项目类别为Ⅲ类。项目周边不存在土壤环境敏感目标，占地规模为 小型，因此，对照污染影响型评价工作等级划分表（详见表 4-20），本项目可 不开展土壤环境影响评价工作。**表** **4-20 土壤污染影响型评价工作等级划分表** |
| 评价 占地工作 规模等级 敏感程度 | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 |
| **6 环境风险**环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，它危害性大，影响 范围广，发生概率具有很大的不确定性。本篇主要分析和预测建设项目可能发 生的突发性事件，引起天然气泄漏，提出合理可行的防范、应急措施， 以使项 目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | [1] 风险识别(1) 环境风险潜势初判本项目使用的化学品为酒精，对项目涉及的危险性物质进行识别，根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》和《危险化学品重大危险源辨 识》(GB18218-2019)，判定本项目的风险物质有酒精（乙醇）。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比 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。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；当存在多种较危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：式中：q1 ，q2……qn－每种危险化学品实际存在量，t； Q1 ，Q2……Qn－与各危险化学品相对应的临界量，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≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100 。 根据厂区各类危险化学品使用及储存情况，计算 Q 值如下：**表** **4-21 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物质名称 | 最大储存量 q（t） | 临界量 Q（t） | q/Q 比值 |
| 1 | 乙醇 | 0.005 | 500 | 0.00001 |
| 合计 | 0.00001 |

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.00001＜1，，以 Q0 表示， 根据《建设项目环境 风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 可知，本项 目风险潜势为 I。(2) 评价等级划分根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工 作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性 和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-22 确定评价工作等级。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **表** **4-22 评价工作等级的划分依据** |
| 环境风险潜势 | Ⅳ/Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |
| 因此，对照表 4-22 可知，本项目评价工作等级为简单分析。(3) 环境敏感目标识别本项目周边主要环境敏感目标分布情况详见表 3-8。(4) 生产过程潜在的危险性识别生产过程中潜在的危险性包括生产运行和储运过程等潜在的危险性。① 生产运行根据本项目运行过程中的各生产装置，物料种类及数量、工艺等因素和物 料危险性的分析，识别出装置的危险性。分析表明， 本项目涉及环境风险的生 产系统主要为化学品仓库和危废仓库。① 储运储运过程中存在的危险性见表 4-23。**表** **4-23 储运系统危险性分析一览表** |
| 装置名称 | 潜在风险事故 | 产生事故模式 | 基本预防措施 |
| 化学品仓库 | 包装破损物料泄漏、可燃 易燃物料泄漏后遇到明 火 | 物料泄漏、火灾爆炸 | 加强监控、杜绝火源 |
| 危废暂存间 | 包装破损废溶剂泄漏后 遇到明火 | 物料泄漏、火灾爆炸 | 加强监控、杜绝火源 |
| 运输车辆 | 包装破损泄漏、可燃易燃 物料遇到明火 | 物料泄漏、火灾爆炸 | 加强监控、按照交通规 则，在规定路线行驶 |
| 车辆交通事故 |
| 本项目危险品运输由社会专业运输公司运输或者供应方运输，运输过程的 环境风险相对较小，主要的风险事故是化学品及危险废物泄漏所造成的影响。③ 动力单元动力单元主要包括空压机、电力管网、输送泵等设施，多属于特种设备， 应严格按照特种设备管理要求运行，确保安全生产。此外，自动控制系统和供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的 环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 上可能出现的事故。(3) 环境风险分析① 火灾爆炸事故中的危险性分析本项目化学品仓库、危废暂存间内的物质在发生火灾爆炸事故时， 进入大 气的燃烧产物包括不完全燃烧形成的 CO 烟雾或其它中间产物化学物质，这些 物质往往具有毒性特征，会形成与毒物泄漏同样后果的次生环境污染事故。本项目涉及的危险物质受高热或燃烧产生的次生污染物主要为一氧化碳 等，进入环境中将会对人体和大气环境造成影响。② 泄漏事故危险性分析项目化学品仓库和生产车间使用的化学品为瓶装、桶装储存方式，均有序 堆放在仓库和车间内，均为单层堆放，无叠加堆放，堆放稳定，且项目化学品 贮存量很小，发生由于原料大面积挤压破损的概率很低，偶发的单瓶泄漏量很 小，即使单瓶全部泄漏，泄漏量很小，因此，泄漏物不会对仓库或者车间外环 境造成重大不良影响，化学品仓库和生产车间危化品的环境风险可以接受。[3] 环境风险防范措施(1) 加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质 的单位承担，定人定车，合理规划运输路线；(2) 化学品仓库应拥有良好的储存条件，企业应根据 GB15603-1995《常用 化学危险品贮存通则》、GB17916-1999《毒害性商品储藏养护技术条件》进行 储存。储存于阴凉、通风的仓间内， 远离热源，明火，避免阳光直射；与氧气 化剂隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止容器受损；炎热季节早晚运输；(3) 加强危险化学品的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负 责，非操作人员不得随意出入。加强防火， 达到消防、安全等有关部门的要求。 做好化学品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育， 制定 严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作 用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品 供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现 场，供操作人员学习。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | (4) 本项目的化学品仓库和危废临时贮存间四周设置围堰。因此，化学品 仓库和危废临时贮存间爆泄事故突发后，有了围堰设施，可有效将事故废液、 废水存于围堰内，防止进入环境，待事故后，再根据有关规定和具体情况进行 处理，围堰区域地坪按要求采取防渗处理。(5) 严格按安全、消防有关规范建设，并将化学品仓库和危废仓库列为重 点防范区，化学品仓库和危废临时贮存间储存内地面采取防渗措施，周边设置 消防栓及安全标识，配备必要的消防器材。[4] 分析结论根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险 潜势初判为Ⅰ,风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后， 可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。**7 扩建前后主要污染物“三本账”**项目扩建前后主要污染物“三本账”核算结果详见表 4-24。**表** **4-24 扩建前后主要污染物“三本账”核算结果一览表** **单位：t/a** |
| 类 别 | 主要污染物 | 现有工程排放 量 | 扩建项目 | 以新带老削减 量 | 扩建后 |
| 产生 量 | 削减 量 | 排放 量 | 排放量 | 排放 增减量 |
| 废 水 | 生产废水 | 废水量 | 25590 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25590 | 0 |
| COD | 1.535 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.535 | 0 |
| NH3-N | 0.205 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.205 | 0 |
| 生活污水 | 废水量 | 32340 | 562.5 | 0 | 562.5 | 0 | 32902.5 | +562.5 |
| COD | 5.999 | 0.2250 | 0.1969 | 0.0281 | 0 | 6.0271 | +0.0281 |
| NH3-N | 1.004 | 0.0197 | 0.0169 | 0.0028 | 0 | 1.0068 | +0.0028 |
| 废 气 | 非甲烷总烃 | 3 | 0.050 | 0 | 0.050 | 0 | 3.050 | +0.050 |
| 固废 | 一般工业固废 | 0 | 0.08 | 0.08 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 0 | 0.026 | 0.026 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 生活固废 | 0 | 1.875 | 1.875 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |

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 | 排气筒 DA001(检验工序有机废气) | 非甲烷总烃 | 集中收集后通过 20m 高排气筒排放 | DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 限值要求 |
| 企业边界 | 非甲烷总烃 | 加强废气收集效率， 加强车间通风换气 | DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 限值要求 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 2 限值要求和GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录 A 表A.1 特别排放限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH 、COD、BOD5、NH3-N 、SS | 生活污水依托出租 方化粪池预处理后 排入市政污水管网， 纳入闽侯县城区污 水处理厂统一处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求） |
| 声环境 | 生产设备噪声 | 连续等效A 声级 | 高噪声设备设置基 础减振、隔声等措施 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3类标准 |
| 电磁辐射 | —— | —— | —— | —— |
| 固体废物 | ①设置一般工业固废暂存间，应满足 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存 和填埋污染控制标准》的相关要求；②危险废物存于危废暂存间，危险废物妥善分类收集后定期委托有资质的单 位进行处置，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001） 及2013 年修改单要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | —— |
| 生态保护措施 | —— |

|  |  |
| --- | --- |
| 环境风险防范措施 | 危险暂存间四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；厂 区内严禁烟火，严格动火审批制度 |
| 其他环境管理要求 | ① 要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号） 等文件要求，进行排污口规范化设置工作。② 项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保 护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、 监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其 他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告表。③根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目应实行登 记管理，因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许 可证管理信息平台进行排污许可登记管理。 |



附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程 许可排放量② | 在建工程排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目排放量（固体废 物产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 3t/a | / | / | 0.050t/a | 0 | 3.050t/a | +0.050t/a |
| 废水 | 生产废水 | COD | 1.535t/a | 1.535t/a | / | 0 | 0 | 1.535t/a | 0 |
| NH3-N | 0.205t/a | 0.205t/a | / | 0 | 0 | 0.205t/a | 0 |
| 生活污水 | COD | 5.999t/a | / |  | 0.0281t/a | 0 | 6.0271t/a | +0.0281t/a |
| NH3-N | 1.004t/a | / |  | 0.0028t/a | 0 | 1.0068t/a | +0.0028t/a |
| 一般工业固体废物 | 不合格品 | 废玻璃渣、废金刚砂、废抛 光粉、废铝 箔、废塑料、废纸箱、不合格品及沉淀池沉渣等一般工 业固废 30t/a | / | / | 0.05t/a | 0 | 30.08t/a | +0.05t/a |
| 废玻璃渣 | / | / | 0.03t/a | 0 | +0.03t/a |
| 危险废物 | 废切削液 | 废切割油、废溶剂、废擦拭纸、废胶等危险废物 20t/a | / | / | 0.01t/a | 0 | 20.026t/a | +0.01t/a |
| 废酒精 | / | / | 0.001t/a | 0 | +0.001t/a |
| 废擦拭纸 | / | / | 0.01t/a | 0 | +0.01t/a |
| 废化学品 包装物 | / | / | 0.005t/a | 0 | +0.005t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

**附件：**

**附件** **1 项目委托书**

|  |
| --- |
|  |

**附件** **3 项目备案表**

|  |
| --- |
|  |

**附件** **4 现有工程环保手续**

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**附件** **10 公开建设项目环评信息情况的说明报告**

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
| **项目位置****（26°997.853"N 119°9911.905"E）** |

**附图** **1 项目地理位置图**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **福建黑金刚日用品** **实业有限公司厂界** | **576m****545m** |
| **105m** |  |
| **福州吾易光电科技** **有限公司厂界** |

**附图** **2 项目周边环境概况图**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 现有工程租赁厂房 | 现有工程生产废水沉淀池 |
|  |  |
| 现有工程车间集气罩 | 现有工程车间废气收集管 |
|  |  |
| 现有工程危废仓库 | 现有工程危险化学品仓库 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 扩建项目拟租赁厂房外部现状 | 扩建项目拟租赁厂房内部现状 |
|  |  |
| 扩建项目拟租赁厂房内部现状 | 扩建项目北侧—黑金刚公司其他厂房 |
|  |  |
| 扩建项目东侧—黑金刚公司其他厂房 | 扩建项目南侧—南山村 |

**附图** **3 项目周边环境及厂房现状照片**

N



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 切割区 |

|  |
| --- |
| 化学品仓库 |

 |
|

|  |
| --- |
| 一般固废 暂存间 |

 |

|  |
| --- |
| 危废暂存间 |

 |

**附图** **4-1 项目生产车间一层总平面布置图**

N



|  |
| --- |
| 检验区 |

**附图** **4-2 项目生产车间二层总平面布置图**

N



|  |
| --- |
| 原料仓库 |

**附图** **4-3 项目生产车间三层总平面布置图**

N



|  |  |
| --- | --- |
| 办公区 | 成品仓库 |

**附图** **4-4 项目生产车间四层总平面布置图**