**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称：百荣眼镜（博罗）有限公司年产各式眼镜600万打第二次迁建项目**

**建设单位（盖章）：百荣眼镜（博罗）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 | | 百荣眼镜（博罗）有限公司年产各式眼镜600万打第二次迁建项目 | | |
| 项目代码 | | 无 | | |
| 建设单位联系人 | | \*\*\* | 联系方式 | \*\*\*\* |
| 建设地点 | | 广东省惠州市博罗县长宁镇东平村广汕公路北面 | | |
| 地理坐标 | | （ 114度 2分47.688秒（114.046580°）， 23 度 12分24.780 秒（23.206883°）） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3587 眼镜制造 | 建设项目  行业类别 | 70.医疗仪器设备及器械制造 |
| 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） | | / | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | | 2010 | 环保投资（万元） | 90 |
| 环保投资占比（%） | | 4.5 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | | □否  ☑是： 已安装部分设备，暂未投产 | 用地（用海）  面积（m2） | 6713 |
| 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. **与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》的相符性：**   表1- 1项目与博罗县“三线一单”相符性分析情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **三线** | | **三线内容** | **本项目对照分析情况** | | 1 | 生态保护红线和一般生态空间 | | 根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》，全县生态保护红线面积 408.014 平方公里，占全县国土面积的 14.29%；一般生态空间面积 344.5 平方公里，占全县国土面积的12.07%其中长宁镇生态保护红线面积19.116平方公里，一般生态空间9.998平方公里，生态空间一般管控区面积为89.542平方公里。 | 项目选址位于博罗县长宁镇东平村广汕公路北面，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》的表3.3-2、博罗县生态保护红线分布图和博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）的博罗县生态空间最终划定情况（详见附图6），项目位于 ZH44132220001 博罗沙河流域重点管控单元，项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。 | | 2 | 环境质量底线 | 大气 | 大气环境质量继续位居全国前列：PM2.5、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。  长宁镇大气环境优先保护单元面积为62.899平方公里，大气环境布局敏感重点管控区面积为0，大气环境高排放重点管控区面积为55.759平方公里，大气环境弱扩散重点管控区为0，大气环境一般管控区面积为0。 | 项目所在区域空气环境功能区划为二类区，根据引用的《2021年惠州市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；根据引用的监测结果表明，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求；TVOC8小时平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D的标准值要求，无超标现象。  根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目选址属于大气环境高排放重点管控区。（详见附图8）。项目产生的总VOCs和颗粒物收集后均水喷淋塔+经活性炭吸附装置处理达标后由15m排气筒排放，废气经处理后排放对大气环境质量影响不大。 | | 水 | 全县水环境质量持续改善：国考、省考断面优良水质比例达到省下达的考核要求，全面消除劣Ⅴ类水体； 县级以上集中式饮用水水源水质 达到或优于Ⅲ类水体比例保持在 100% ，镇级及以下集 中式饮用水水源水质得到进一步保障。  长宁镇水环境优先保护区面积为43.406平方公里、水环境生活污染重点管控区、水环境工业污染重点管控区的面积均为0，水环境一般管控区面积为75.252平方公里。 | 根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目选址属于水环境一般管控区（详见附图7）。  根据现状调查分析，东福排洪渠W1、W2、W3监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水质标准的要求，故东福排洪渠水质状况良好。项目研磨废水、水磨废水和清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，高浓度废液经DRS废水低温蒸发设备蒸发，不外排。生活污水纳入长宁镇生活污水处理厂进行处理，氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者后，尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河。对周围地表水环境影响不大。 | | 土壤 | 土壤环境风险得到有效管控， 受污染耕地安全利用率及污 染地块安全利用率均达到 “十四五”目标要求。长宁镇的建设用地一般管控区面积为12.970平方公里，未利用地一般管控区的面积为6.758平方公里。 | 根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目选址属于博罗县土壤环境一般管控区-不含农用地（详见附图9）。  本项目废气污染因子为总VOCs、非甲烷总烃和颗粒物，不涉及重金属大气沉降，也不涉及地面漫流和垂直渗入，建设项目用地范围地面全部硬化，且本项目拟对危废间进行防腐防渗防泄漏处理，危废残液等不会渗透进土壤里。 | | 3 | 资源利用上线 | | 绿色发展水平稳步提升，资 源能源利用效率持续提高。 水资源、土地资源、岸线资 源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。博罗县土地资源优先保护区面积为834.505平方公里，比例为29.23%；能源（煤炭）重点管控区面积为394.927平方公里，比例为13.83%矿产资源开采敏感区面积为633.776平方公里，比例为22.20%。 | 项目土地资源管控分区为一般管控区，不在高污染燃料禁燃区（能源（煤炭）重点管控区）（详见附图11）、不在博罗县矿产资源开采敏感区（详见附图12），项目运营期消耗一定量的水资源、电能，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，不触碰资源利用上线。 |   ②与生态环境准入清单相符性分析  项目选址位于博罗县长宁镇东平村广汕公路北面，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目位于 ZH44132220001博罗沙河流域重点管控单元，与该单元生态环境准入清单相符性分析见表1- 2。  表1- 2与重点管控单元生态环境准入清单相符性表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 管控要求 | 项目情况 | 相符性 | | 区域布局管控 | 1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 | 项目选址属于饮用水水源保护区外区域，项目主要从事眼镜的生产。符合：《产业结构调整指导目录(2019年本)》（国家发展和改革委员会第29号令）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>有关条款的决定》和《市场准入负面清单（2022年版）》。 | 符合 | | 1-2.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 | 项目主要从事眼镜的生产，不在上述禁止建设项目范围内。 | 符合 | | 1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 | 项目主要从事眼镜的生产，生产过程中产生VOCs的工序为胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序，项目所用胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的水基型胶粘剂要求，为低VOC型胶粘剂，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的水性油墨要求，除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求。项目VOCs废气经收集处理后达标排放，不属于高VOCs排放建设项目。 | 符合 | | 1-4.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 | 项目不在生态保护红线和一般生态空间范围内。 | 符合 | | 1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 | 根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）和《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》（惠府函[2020]317号），项目所在地不属于饮用水源保护区。 | 符合 | | 1-6.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 | 项目主要从事眼镜的生产，不属于禁止类的项目。 | 符合 | | 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 | 项目选址不属于畜禽禁养区。 | 符合 | | 1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 | 项目主要从事眼镜的生产，不属于养殖类的项目。 | 符合 | | 1-9【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 | 项目主要从眼镜的生产，不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目，生产过程中使用胶水、水性油墨和除蜡水，根据VOCs含量检测报告，项目所用胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的限量要求，为低VOC型胶粘剂，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的水性油墨要求，除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求，因此项目所用原辅材料均为低VOCs原辅材料。 | 符合 | | 区域布局管控 | 1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 | 项目在大气环境高排放重点管控区，项目产生的总VOCs和颗粒物收集后均经水喷淋塔+活性炭吸附装置处理达标后由15m排气筒排放。 | 符合 | | 1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 | 项目生产过程中不涉及重金属污染物的排放。 | 符合 | | 1-12.【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。 | 符合 | | 能源资源利用 | 2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 | 项目生产过程中仅使用电能，备用柴油发电机仅供应生产停电应急之用。 | 符合 | | 2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 | | 污染排放管控 | 3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 | 项目生活污水经化粪池预处理后通过市政管网纳入长宁镇生活污水处理厂进行处理，尾水水质排放氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。 | 符合 | | 3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 | 项目研磨废水、水磨废水和清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用清洗工序，生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入长宁镇生活污水处理厂进行处理。 | 符合 | | 3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 | 生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入长宁镇生活污水处理厂进行处理。 | 符合 | | 3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 | 项目主要从事眼镜的生产，不属于农业项目。 | 符合 | | 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目VOCs实施倍量替代。 | 项目主要从事眼镜的生产，不属于重点行业。VOCs总量为0.0789t/a,由惠州市生态环境局博罗分局进行分配。 | 符合 | | 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 | 项目生产过程中不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。 | 符合 | | 环境风险防控 | 4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 | 自建废水处理设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013年修订）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，同时应建立合适的事故处理程序、机制和措施。避免管道腐蚀、破裂，保证污水处理设施的运行质量。 | 符合 | | 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 | 项目选址不属于饮用水水源保护区内。 | 符合 | | 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。 | 项目生产过程中不生产、储存和使用有毒有害气体。 | 符合 |   综上，本项目建设符合博罗县“三线一单”要求。   1. **项目与产业政策符合性分析：**   项目主要从事眼镜的生产，属于《国民经济行业分类》(GB／T4754-2017)（按第1号修改单修订）中的C3587眼镜制造。项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其修改决定中的鼓励类、限制类和淘汰类；属于允许类生产项目；项目不属于《市场准入负面清单》（2022年版）禁止或需要许可的类别，属于允许类，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。   1. **项目与用地规划相符性分析：**   项目选址在博罗县长宁镇东平村广汕公路北面，根据建设单位提供的房产证（详见附件2），该用地为工业用地。根据博罗县长宁镇土地利用总体规划图（详见附图18），项目所在地属于城镇建设用地。本项目选址具有合法性，符合土地利用规划。   1. **项目与环境功能区相符性分析：**   根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）和《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》（惠府函[2020]317号），项目所在地不属于饮用水源保护区。本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入长宁镇生活污水处理厂深度处理后排入东福排洪渠，最后汇入沙河。东福排洪渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类标准，沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。  根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（2021 年修订）（惠市环[2021]1号），所在区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量比较好；项目所在区域为声环境2类区，声环境良好。本项目周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，没有占用基本农业用地和林地，符合惠州市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。故项目选址是合理的，选址符合环境功能区划的要求。   1. **项目与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析：**   ①《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）部分内容  根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。  ②《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）部分内容  I.增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。  II.符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：  a.建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；  b.通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；  c.流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。  III.对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：  ………………  c.惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围；  ………………  相符性分析：项目建设属于眼镜制造项目，不涉及酸洗、磷化，且不属于禁止审批和暂停审批的行业，项目无生产废水排放，生活污水经预处理达标后纳入长宁镇生活污水处理厂处理，尾水达标排入东福排洪渠，最后汇入沙河。因此，本项目污水的排放符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府[2011]339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231号）的相关规定。   1. **与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析**   第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生 产经营者实行排污许可管理。  实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。排污单位执行更加严格的水污染物排放浓度限值或者重点水污染物排放总量控制指标的，应当在排污许可证副本中规定。 禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。  符合性分析：本项目拟选址于博罗县长宁镇东平村广汕公路北面，项目从事眼镜的生产。项目无生产废水排放。项目生活污水通过三级化粪池预处理达到广东省地方标准 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政纳污管网排入长宁镇生活污水处理厂，尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河。不属于实行水污染物排污许可管理的企业。 综上，本项目建设与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 73 号））相符。   1. **项目与《关于印发<惠州市2021年水污染防治攻坚战实施方案>的通知》（惠市环〔2021〕15号）相符性分析：**   一、2021年攻坚目标  博罗县：东江干流博罗城下（新角）断面水质保持Ⅱ类，黄大仙、沙河河口、公庄泰美断面水质保持不变，达Ⅲ类以上，东江、沙河、公庄河的44条主要一级支流水质全面达标，兼顾丰文凹河上围支流及其他二级支流水质提升。  .....  （五）全面加强工业污染防治监管  加强工业污染源闭环管控。实施污染源“三线一单管控-规划和项目环评-排污许可证管理-环境监察与执法”的闭环管理机制。  .....  推动工业废水资源化利用。加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。适时开展工业园区（工业聚集区）“污水零直排区”试点示范。  相符性分析：项目无生产废水排放，生活污水经预处理达标后纳入长宁镇生活污水处理厂处理，氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者后，尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河。因此项目符合《关于印发<惠州市2021年水污染防治攻坚战实施方案>的通知》（惠市环〔2021〕15号要求。   1. **与《广东省2021年大气污染防治工作方案》相符性的分析：**   以下内容引用自《广东省2021年大气污染防治工作方案》：8.实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。  相符性分析：本项目为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中C3587 眼镜制造的项目，生产过程中使用胶水、水性油墨和除蜡水，根据VOCs含量检测报告，项目所用胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的限量要求，为低VOC型胶粘剂，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的水性油墨要求，除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求，因此项目所用原辅材料均为低VOCs原辅材料。满足该文件的要求。   1. **与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性的分析：**   表1- 3《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对照分析情况   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 规范条件要求 | | 本项目相符性分析 | | VOCs物料储存无组织排放要求 | 1. VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2. 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。   3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。 | 项目含 VOCs的物料为胶水、水性油墨、除蜡水，密闭储存在包装桶里面，存放于室内，非取用状态下加盖，故满足VOCs物料储存无组织排放要求。 | | VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 | 1、液态VOCs物料应采用密闭管道输送。  采用非管道输送方式转移液态VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。  2、粉状、粒状VOCs物料应釆用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 企业使用含 VOCs 物料的过程中，用密闭的桶转移，使用时直接在彩钢复合机投加使用。 | | 含VOCs  产品的  使用过  程 | 1、VOCs 质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统：无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。  2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。  3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 | 项目胶料缩水、印字、擦木纹、点胶废气汇总收集后经水喷淋塔+活性炭吸附装置处理达标后由15m排气筒高空排放，排放量较小；企业建成投产后需按照（GB37822-2019）要求建立涉VOCs的台账，做好含有VOCs等危险废物的转移工作及台账记录。 | | VOCs  无组织  排放废  气收集  处理系  统要求 | 1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用：生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。  2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GBT16758 的规定。采用外部风罩的，应按 GBT16758、AQT42742016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。 | 企业应严格按照环保要求，VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。项目胶料缩水、印字、擦木纹、点胶废气收集后经 水喷淋塔+活性炭吸附装置处理达标后由15m排气筒高空排放，排放量较小。 | | 记录  要求 | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。 | 企业建成投产后需按照（GB37822-2019）要求建立涉VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。 |   相符性分析：项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的对照分析详见表1- 3，由表1- 3分析可知本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。   1. **与《惠州市2021年大气污染防治工作方案》（惠市环【2021】14号）的相符性分析**   深入调整产业布局  按照省 “一核一带一区”区域发展格局，落实 “三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。 引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。实施低VOCs 含量产品源头替代工程严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs 原辅材料的项目。鼓励在生产和流通环节推广使用低VOCs 含量原辅材料。落实国家、省低 VOCs含量原辅材料企业相关的正面清单和政府绿色 采购清单。  全面深化涉VOCs排放企业深度治理  指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。  相符性分析：项目位于博罗县长宁镇东平村广汕公路北面，所在区域被划入《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23 号）的博罗沙河流域重点管控单元，项目主要从事眼镜的生产，不在该单元禁止建设项目范围内，符合“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求。不使用高VOCs含量、高反应活性的原辅材料，生产过程中使用胶水、水性油墨和除蜡水，根据VOCs含量检测报告，项目所用胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的限量要求，为低VOC型胶粘剂，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的水性油墨要求，除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求，因此项目所用原辅材料均为低VOCs原辅材料。涉VOCs原辅材料使用密封式储存。产生VOCs的工序为胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序，建设单位拟在产生总VOCs的位置设置集气装置，并通过“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后由15m高的排气筒排放，企业明确了活性炭装载量和更换频次，并记录更换时间和使用量。因此，本项目符合《惠州市2021年大气污染防治工作方案》（惠市环【2021】14号）要求。   1. **与《博罗县2021年大气污染防治工作方案》的相符性分析**   深入调整产业布局  按照省 “一核一带一区”区域发展格局，落实 “三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。 引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区外布局。  严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 原辅材料的项目。鼓励在生产和流通环节推广使用低 VOCs含量原辅材料。落实国家、省低 VOCs 含量原辅材料企业相关的正面清单和政府绿色采购清单。  指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。  指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。  相符性分析：项目位于博罗县长宁镇东平村广汕公路北面，所在区域被划入《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23 号）的博罗沙河流域重点管控单元，项目主要从事眼镜的生产，不在该单元禁止建设项目范围内，符合“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求。不使用高VOCs含量、高反应活性的原辅材料，涉VOCs原辅材料胶水、水性油墨和除蜡水，根据VOCs含量检测报告，项目所用胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的限量要求，为低VOC型胶粘剂，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的水性油墨要求，除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求，因此项目所用原辅材料均为低VOCs原辅材料。涉VOCs原辅材料使用密封式储存。产生VOCs的工序为胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序，建设单位拟在胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序产生总VOCs的位置设置集气装置，并通过“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后由15m高的排气筒排放，企业明确了活性炭装载量和更换频次，并记录更换时间和使用量。因此，本项目符合《博罗县2021年大气污染防治工作方案》要求。   1. **与<关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知〉(环大气[2019]53号)的相符性分析**   （一）大力推进源头替代  通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。  （二）推进建设适宜高效的治污设施  企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。  化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的，要开展LDAR工作  积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。  加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。  严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于27.6kPa（重点区域大于等于5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。  实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。  相符性分析：项目项目主要从事眼镜的生产，不使用高VOCs含量、高反应活性的原辅材料，涉VOCs原辅材料胶水、水性油墨和除蜡水，根据VOCs含量检测报告，项目所用胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的限量要求，为低VOC型胶粘剂，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的水性油墨要求，除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求，因此项目所用原辅材料均为低VOCs原辅材料。涉VOCs原辅材料使用密封式储存。产生VOCs的工序为胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序，建设单位拟在产生总VOCs的位置设置集气装置，并通过“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后由15m高的排气筒排放，企业明确了活性炭装载量和更换频次，并记录更换时间和使用量,废活性炭交由有危险废物处理资质的单位处理。因此项目与<关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知〉(环大气[2019]53号)相符。   1. **与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析**   第十二条 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。  第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。  第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。  第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。  珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。  火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。  第二十四条 省人民政府生态环境主管部门应当会同标准化主管部门制定产品挥发性有机物含量限值标准，明确挥发性有机物含量，并向社会公布。  在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。  第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。  下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：  （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；  （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；  （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；  （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；  （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。  相符性分析：项目从事眼镜的生产，工艺和设备不在高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录内。不属于禁止的项目类型。不使用高VOCs含量、高反应活性的原辅材料，涉VOCs原辅材料胶水、水性油墨和除蜡水，根据VOCs含量检测报告，项目所用胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的限量要求，为低VOC型胶粘剂，水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的水性油墨要求，除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求，因此项目所用原辅材料均为低VOCs原辅材料。涉VOCs原辅材料使用密封式储存。产生VOCs的工序为胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序，建设单位拟在胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序产生总VOCs的位置设置集气装置，并通过“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后由15m高的排气筒（DA001）排放。因此项目与**《广东省大气污染防治条例》相符。**   1. **与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析**   项目属于《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）中表面涂装行业中的专用设备制造业（C35），相符性一览表见表1- 4。  表1- 4项目与指引相符性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环节** | **控制要求** | **项目符合性** | | 源头削减 | | | | | 1 | 清洗剂 | 水基清洗剂：VOCs≤50g/L。 | 除蜡水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基型清洗剂的限量要求。 | | 过程控制 | | | | | 2 | VOCs物料储存 | 油漆、稀释剂、清洗剂等含VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 项目涉VOCs物料为胶水、水性油墨和除蜡水，均密封储存于包装桶中，存放于室内的化学品仓库，非启用时封口，保持密闭，因此，项目符合VOCs物料储存的控制要求。 | | 油漆、稀释剂、清洗剂等盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | | 3 | VOCs物料转移和输送 | 油漆、稀释剂、清洗剂等液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。 | 项目涉VOCs物料均为液体，采用密闭的包装桶进行物料转移，因此，项目符合VOCs物料转移和输送的控制要求。 | | 4 | 工艺过程 | 调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用VOCs质量占比大于等于10%物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。 | 项目涉VOCs工序为胶料缩水、印字、擦木纹、点胶，采取密闭或局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。因此，项目符合工艺过程的控制要求。 | | 5 | 废气收集 | 1、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。  采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。  2、废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。 | 项目采用外部集气罩且距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s；项目废气收集系统的输送管道密闭且负压进行，项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行，因此符合废气收集的控制要求。 | | 末端治理 | | | | | 6 | 排放水平 | 1、其他表面涂装行业：a）2002年1月1日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002年1月1日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m3，任意一次浓度值不超过20 mg/m3。 | 项目NMHC初始排放速率≤3 kg/h，总VOCs和非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值，同时也满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3排放限值，厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6 mg/m3，任意一次浓度值不超过20 mg/m3。因此项目满足排放水平的控制要求。 | | 7 | 治理设施设计与运行管理 | 1、吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。  VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。  2、污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。  3、设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。  4、废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。 | 项目采用水喷淋塔+活性炭吸附装置处理有机废气，根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定吸附床吸附剂用量，且6个月更换一次活性炭。VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行。项目排气筒设置规范的处理前后采样位置，且按要求进行编号和设置环境保护图形标志牌，因此项目满足治理设施设计与运行管理的控制要求。 | | 环境管理 | | | | | 8 | 管理台账 | 1. 建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。 2. 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、   吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。  3、建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。4、台账保存期限不少于3年。 | 项目按要求建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账和危废台账，按要求进行记录，且保存期限不少3年，因此项目符合管理台账的控制要求。 | | 9 | 自行监测 | 1、水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。  2、厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。 | 项目从事眼镜的生产，属于排污许可登记管理，因此本环评根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）以及本文件要求设置自行监测要求，因此项目符合自行监测的控制要求 | | 10 | 危废管理 | 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。 | 项目的含VOCs废料主要为废活性炭、废抹布及手套、废空桶，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改单）进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭，因此项目符合危废管理的要求。 | | 其他 | | | | | 11 | 建设项目VOCs总量管理 | 1、新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。  2、新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。 | 项目属于新建项目，VOCs总量指标为0.0789t/a，由惠州市生态环境局博罗分局分配。因此项目满足建设项目VOCs总量管理的控制要求。 |   综上所述，项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）相符。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **建设项目概况**  原有项目：百荣眼镜（博罗）有限公司位于博罗县长宁镇东升东园二路南（中心坐标：E113.8807°，N23.1541°），项目总投资200万元，占地面积为6125平方米，建筑面积为8725平方米，主要从事各式眼镜的生产，年产各式眼镜600万打。  迁建项目（本项目）：因原有项目厂址被房地产开发征收，百荣眼镜（博罗）有限公司拟搬迁至博罗县长宁镇东平村广汕公路北面，其中心地理位置经纬度坐标为北纬23°12′24.780″（N23.206883°），东经114°2′47.688″（E114.046580°）。根据建设单位提供的资料，本项目总投资2010万元，总占地面积6713m2，总建筑面积3548m2，迁建后项目产品、规模和生产工艺均不变，为：年产各式眼镜600万打。  项目迁建项目工程组成详见表2- 1。  表2- 1项目工程组成一览表   | **工程名称** | **工程名称** | | **工程内容** | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **原有项目** | **迁建后项目** | **变化** | | **厂区占地面积** | | | **6125㎡** | **6713㎡** | **增加了588㎡** | | **总建筑面积** | | | **8725㎡** | **3548㎡** | **减少了5177㎡。** | | 主体工程 | 生产车间 | | 共有3栋生产车间，其中1栋2层生产车间（包装车间），2栋1层生产车间（金属车间和胶板车间），合计占地面积为3330㎡，合计建筑面积为4280㎡，为眼镜的生产加工车间 | 共有4个车间，分别为金属车间，胶板车间，滚桶房以及包装车间，合计占地面积为2610㎡，合计建筑面积为3260㎡。  金属车间位于厂区东部，共1F，楼高5m，占地面积为650㎡、建筑面积为650㎡，主要为眼镜中金属结构部件的加工；  胶板车间位于厂区北部，共1F，楼高5m，占地面积850m，建筑面积为850m，主要为眼镜中胶板结构部件的加工；  滚桶房位于厂区北部，共1F，楼高5m，占地面积460m，建筑面积460m，主要为滚桶机  包装车间位于厂区西部，共2F，楼高8m，占地面积650㎡，建筑面积1300㎡，主要为钉铰、打磨、喷砂、印字、组装和包装 | 生产车间占地面积减少690㎡，建筑面积减少1020㎡。 | | 辅助工程 | 仓库 | | 原料仓库位于金属车间北部，建筑面积为300㎡，主要储存固体原辅材料；化学品仓库位于金属车间北部，建筑面积为100㎡，主要储存液体原辅料；成品仓库位于包装车间，建筑面积为30㎡。 | 原料仓库、化学品仓库位于厂区中部，均为1F，楼高4m，原料仓库建筑面积为300㎡，主要储存固体原辅材料；化学品仓库建筑面积为130㎡，主要储存液体原辅材料；成品仓库位于包装车间2F，建筑面积为30㎡，储存成品 | 原料仓库和成品仓库建筑面积不变，化学品仓库建筑面积增加了30㎡。 | | 办公楼 | | 位于厂区北部，共2F，楼高6m，占地面积为280㎡，建筑面积为560㎡，主要为接待客户以及办公使用 | 位于厂区东南部，共3F，楼高9m，占地面积216㎡，建筑面积为648㎡，主要为接待客户以及办公使用 | 占地面积减少64㎡，建筑面积增加88㎡。 | | 宿舍楼 | | 未建有宿舍楼 | 位于厂区南部，为1#宿舍楼和2#宿舍楼，1#宿舍楼占地120㎡，共4F，楼高12m，建筑面积为480㎡；2#宿舍楼占地90㎡，共3F，楼高9m，建筑面积270㎡。主要为员工住宿，不建设食堂。 | 新增2栋宿舍楼，供员工住宿 | | 公用工程 | 给水 | | 主要用水为研磨用水、水磨用水、清洗用水以及生活用水，市政供水 | 主要用水为研磨用水、水磨用水、清洗用水以及生活用水，市政供水 | 无变化 | | 排水 | | 无生产废水外排，员工生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至长宁镇生活污水处理厂进一步处理 | 无生产废水外排，员工生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至长宁镇生活污水处理厂进一步处理 | | 供电 | | 市政供电 | 市政供电，新增一台备用柴油发电机，供给生产停电应急之用 | 新增一台备用柴油发电机 | | 环保工程 | 废气  处理 | 有机废气 | 收集后经一套活性炭吸附装置处理达标后通过15m排气筒排放 | 项目有机废气和颗粒物经集气罩收集后经一套综合废气处理设施（水喷淋塔+活性炭吸附）处理达标后通过15m排气筒排放 | 为方便处理和管理，将有机废气与颗粒物汇总后处理 | | 颗粒物 | 收集后经一套水喷淋塔处理达标后通过15m排气筒排放 | | 废水处理 | 生产废水 | 研磨废水、水磨废水和清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，高浓度废液经 MVR蒸发器蒸发，不外排 | 研磨废水、水磨废水和清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，高浓度废液经 DRS废水低温蒸发设备蒸发，不外排 | 拟建项目使用DRS废水低温蒸发设备蒸发 | | 生活污水 | 厂区无生产废水排放。员工生活污水经三级化粪池预处理后排至长宁镇生活污水处理厂进一步处理 | 厂区无生产废水排放。员工生活污水经三级化粪池预处理后排至长宁镇生活污水处理厂进一步处理 | 无变化 | | 噪声控制 | | 隔声、基础减振等 | 隔声、基础减振等 | 无变化 | | 固废处理 | | 分类收集妥善处理，设置有危险废物暂存间和一般固废暂存间，设置有垃圾桶 | 分类收集妥善处理，危险废物暂存间位于厂区北部，建筑面积为20㎡；一般固体废物暂存区位于厂区的北部，建筑面积为50㎡；设置有垃圾桶 | 无变化 | | 依托工程 | 长宁镇生活污水处理厂 | | 员工生活污水依托长宁镇生活污水处理厂进行深度处理 | 员工生活污水依托长宁镇生活污水处理厂进行深度处理 | 无变化 |  1. **主要产品及产能**   迁建项目产品及规模为：各式眼镜600万打/年。项目产品产量具体见表2- 2。  表2- 2迁建项目主要产品及产量一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **单位** | **原有项目年产量** | **迁建项目年产量** | **迁建前后增减量** | **产品照片** | **备注** | | 1 | 各式眼镜 | 万打/年 | 600 | 600 | +0 | 6d1452f45e18f653bad6d67b240d5f4  b8c486a959d82303629f1e5196fba11 | 1打眼镜等于1副眼镜 |  1. **原辅材料及消耗量**   原有项目未明确砂粉、研磨石和自来水使用量，本项目补充砂粉和研磨石使用量。同时为匹配产能，核算了自来水、除蜡水、水性油墨和胶水的使用量。建设项目主要原辅材料用量见表2- 3。  表2- 3建设项目主要原辅材料汇总一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅材料名称** | **年用量（t/a）** | **最大储存量（t）** | **包装规格** | **物料形态** | **储存位置** | **备注** | | 1 | 醋酸纤维素胶板 | 24.47 | 2 | 1400mm\*170mm\*5mm | 固体 | 原料仓库 |  | | 2 | 铜线 | 0.47 | 0.05 | 8kg/卷 | 固体 | 原料仓库 |  | | 3 | 铰链 | 0.19 | 0.02 | 5kg/盒 | 固体 | 原料仓库 |  | | 4 | 螺丝 | 50kg/a | 3kg | 1kg/袋 | 固体 | 原料仓库 |  | | 5 | 白铜片 | 1.37 | 0.1 | 1400\*170mm\*0.5mm | 固体 | 原料仓库 |  | | 6 | 不锈钢片 | 0.2 | 0.02 | 1400\*170mm\*0.5mm | 固体 | 原料仓库 |  | | 7 | 坑线 | 0.075 | 10kg | 5kg/卷 | 固体 | 原料仓库 |  | | 8 | 胶叶子 | 0.02 | 5kg | 5kg/盒 | 固体 | 原料仓库 |  | | 9 | 唛头 | 5万对/年 | 3000对 | 0.1kg/袋 | 固体 | 原料仓库 |  | | 10 | 胶水 | 4.8 | 0.5 | 5kg/桶 | 液体 | 化学品仓库 | 原环评名称：水晶胶水 | | 11 | 太阳镜片 | 1.3 | 0.1 | 5kg//箱 | 固体 | 原料仓库 |  | | 12 | 亚加力胶镜片 | 2.3 | 0.2 | 5kg//箱 | 固体 | 原料仓库 |  | | 13 | 滚光油 | 4 | 0.4 | 20kg/桶 | 液体 | 化学品仓库 |  | | 14 | 滚光粉 | 4 | 0.4 | 35kg/袋 | 固体 | 化学品仓库 |  | | 15 | 竹粒 | 0.05 | 10kg | 10kg/袋 | 固体 | 原料仓库 |  | | 16 | 木粒 | 4.3 | 0.4 | 20kg/袋 | 固体 | 原料仓库 |  | | 17 | 无铅焊条 | 5kg/a | 0.5kg | 0.5kg/箱 | 固体 | 原料仓库 |  | | 18 | 水性油墨 | 6 | 0.5 | 5kg/桶 | 液体 | 化学品仓库 |  | | 19 | 印刷网版 | 80张/年 | 60张 | 30cm\*40cm/40cm\*50cm | 固体 | 原料仓库 |  | | 20 | 眼镜咭纸 | 55kg/a | 6kg | 2kg/卷 | 固体 | 原料仓库 |  | | 21 | 包装胶袋 | 68kg/a | 6kg | 100个/捆 | 固体 | 原料仓库 |  | | 22 | 纸箱 | 1200套/年 | 120套 | 50套/捆 | 固体 | 原料仓库 |  | | 23 | 纸盒 | 3.6万套/年 | 3000套 | 100套/捆 | 固体 | 原料仓库 |  | | 24 | 除蜡水 | 6.0993 | 0.5 | 25kg/桶 | 液体 | 化学品仓库 |  | | 25 | 砂粉 | 0.5 | 0.1 | 25kg/桶 | 固体 | 原料仓库 |  | | 26 | 研磨石 | 1 | 0.1 | 25kg/桶 | 固体 | 原料仓库 |  | | 27 | 自来水 | 757.3938 | / | / | 液体 | 自来水管 | 研磨用水、水磨用水、清洗用水 |   根据建设单位提供的资料，项目年产600万打各式眼镜，每打眼镜约需要使用1g水性油墨和0.8g胶水，因此项目水性油墨使用量为6t/a、胶水使用量为4.8t/a。  迁建前后项目主要原辅材料及其用量对比情况如表2- 4所示。  表2- 4迁建前后主要原辅材料用量表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **用量** | | **迁建前后增减量（t/a）** | **备注** | | **原有项目（t/a）** | **迁建后项目（t/a）** | | 1 | 醋酸纤维素胶板 | 24.47 | 24.47 | +0 |  | | 2 | 铜线 | 0.47 | 0.47 | +0 |  | | 3 | 铰链 | 0.19 | 0.19 | +0 |  | | 4 | 螺丝 | 50kg/a | 50kg/a | +0 |  | | 5 | 白铜片 | 1.37 | 1.37 | +0 |  | | 6 | 不锈钢片 | 0.2 | 0.2 | +0 |  | | 7 | 坑线 | 0.075 | 0.075 | +0 |  | | 8 | 胶叶子 | 0.02 | 0.02 | +0 |  | | 9 | 唛头 | 5万对/年 | 5万对/年 | +0 |  | | 10 | 胶水 | 5kg/a | 4.8 | +4.795 | 根据实际情况重新核算，故有所增加 | | 11 | 太阳镜片 | 1.3 | 1.3 | +0 |  | | 12 | 亚加力胶镜片 | 2.3 | 2.3 | +0 |  | | 13 | 滚光油 | 4 | 4 | +0 |  | | 14 | 滚光粉 | 4 | 4 | +0 |  | | 15 | 竹粒 | 0.05 | 0.05 | +0 |  | | 16 | 木粒 | 4.3 | 4.3 | +0 |  | | 17 | 无铅焊条 | 5kg/a | 5kg/a | +0 |  | | 18 | 水性油墨 | 0.032 | 6 | +5.968 | 根据实际情况重新核算，故有所增加 | | 19 | 印刷网版 | 80张/年 | 80张/年 | +0 |  | | 20 | 眼镜咭纸 | 55kg/a | 55kg/a | +0 |  | | 21 | 包装胶袋 | 68kg/a | 68kg/a | +0 |  | | 22 | 纸箱 | 1200套/年 | 1200套/年 | +0 |  | | 23 | 纸盒 | 3.6万套/年 | 3.6万套/年 | +0 |  | | 24 | 除蜡水 | 5 | 5 | +0 |  | | 25 | 砂粉 | 0.5 | 0.5 | +0 |  | | 26 | 研磨石 | 1 | 1 | +0 |  | | 27 | 生产用水 | 75.2 | 757.3938 | +682.1938 | 新鲜水根据实际情况重新核算，故有所增加 |   建设项目主要原辅材料成分理化性质见表2- 5。  表2- 5原辅材料主要理化性质一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 成分名称 | 理化性质 | | 1 | 醋酸纤维素胶板 | 又称眼镜胶板，醋酸纤维以纤维素为基本骨架，具备纤维素的基本特征，因回潮率较低，有热塑性而具有合成纤维的某些特征，被称为半合成纤维。醋酸纤维板材(眼镜胶板)做眼镜架性能特点:具有一定的弹性，当稍用力弯曲或拉紧后放松，形状记忆板材便会恢复原状。用醋酸纤维板材切割加工的镜架。板材其特性是不易燃烧、比较轻，几乎不受紫外线的照射而变色，硬度较大光泽度较好，耐用，不易加热加工，款式较美观，配戴后不易变形。 | | 2 | 白铜片 | 白铜材料是以铜为基体，以镍为主要加入元素的铜合金，若再添加第三元素，如Zn、Mn、Al等，则分别称为锌白铜、锰白铜、铝白铜等。锌白铜材料因呈银白色，也称为镍银(德国银)。锌白铜材料具有良好的耐腐蚀性能和中等以上的强度，弹性好，加工性能(切削性能、电镀性能)良好，易于表面处理，常用于加工眼镜架的各种零件。 | | 3 | 不锈钢片 | 不锈钢(Stainless Steel)是不锈耐酸钢的简称，耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢; | | 4 | 胶水 | 属于醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类，白色液体，组分如下：乙烯-醋酸乙烯共聚合物占40%-50%，助剂占5%-10%，水占30%-50%。密度为1.02 g/cm3。 | | 7 | 无铅焊条 | 由锡铜合金做成。常见无铅环保焊锡，按成分不同，分别为锡铜（Sn-0.7Cu）、锡银铜（Sn-0.3Ag-0.5Cu）、锡银铜（Sn-3.0Ag-0.5Cu）。优点是具有优良的抗氧化性能、熔化后粘度低，流动性好，可焊性高。 | | 8 | 水性油墨 | 是用于移印的重要材料，它通过移印将图案、文字表现在承印物上油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。带颜色的液体，轻微气味，密度为1.0~1.2g/cm³。主要成分如下：水性丙烯酸树脂占42~48%、颜料黑占8~20%、聚乙烯蜡3~5%、丙二醇0~3%、消泡剂占0.1~0.3%、水占30~50%。 | | 9 | 除蜡水 | 除蜡水是一种水基的以表面活性剂为主的多功能碱性清洗剂，具有对蜡质污垢的乳化能力以及对油污的清洗力。具有除蜡彻底，除油干净，对工件无腐蚀，清洗后不变色、不氧化生锈的功能。黄色至淡黄色油状液体，相对密度为0.95（水=1），易溶于水，主要成分如下：三乙醇胺占10%~50%、二乙醇胺占10%~30%、一乙醇胺占20%、水占10%~50%、脂肪酸占20%，剩余成分为助剂。 |   根据VOCs含量检测报告（详见附件6），胶水的VOCs含量为3g/L。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，项目胶水VOCs含量为3g/L，小于水基型胶粘剂-醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类限值（50g/L），因此项目符合该标准水基型胶粘剂的VOC含量限量要求，属于低VOC型胶粘剂。  水性油墨的VOCs含量为未检出。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020），小于水性油墨的柔印油墨-吸收性承印物的5%，因此项目符合该标准水性油墨的VOC含量限量要求，属于低VOC型油墨。  除蜡水的VOCs含量为5g/L，小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中水基型清洗剂的50g/L,因此项目符合该标准水基型清洗剂的VOC含量限量要求，属于低VOC型清洗剂。   1. **主要生产单元及生产设施一览表**   原有项目未明确热压成型设备，本项目补充压料机。为了供应生产停电应急之用，增加1台备用柴油发电机。主要生产单元及生产设施见表2- 6。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | 表2- 6建设项目主要生产单元和生产设施一览表   | **序号** | **主要生产单元** | **主要生产工艺/工序** | **生产设施名称** | **数量** | **单位** | **设施参数** | **参数数值** | **单位** | **年运行时间（h）** | **备注** | **设备位置** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 生产单元 | 拉线 | 拉线机 | 3 | 台 | 处理能力 | 0.1 | kg/h | 2400 | / | 金属车间 | | 2 | 盘线 | 盘线机 | 1 | 台 | 处理能力 | 0.2 | kg/h | 2400 | / | | 3 | 开料 | 剪板机 | 1 | 台 | 处理能力 | 1 | kg/h | 2400 | / | | 4 | 开料 | 切料机 | 2 | 台 | 处理能力 | 6 | kg/h | 2400 | / | | 5 | 开料 | 开料机 | 2 | 台 | 处理能力 | 6 | kg/h | 2400 | / | | 6 | 切线 | 切线机 | 1 | 台 | 处理能力 | 0.2 | kg/h | 2400 | / | | 7 | 飞边 | 啤机 | 14 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 8 | 冲压成型 | 冲床 | 8 | 台 | 额定压力 | 2000 | KN | 2400 | / | | 9 | 油压成型 | 油压机 | 2 | 台 | 额定压力 | 2000 | KN | 2400 | / | | 10 | 锣圈/锣切 | 锣庄头机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | 胶板车间 | | 11 | 锣圈/锣切 | 锣坑机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 12 | 锣圈/锣切 | 横锣机 | 9 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 13 | 飞边 | 切夹口机 | 2 | 台 | 额定功率 | 2 | KW | 2400 | / | | 14 | 锣圈/锣切 | 锣中梁机 | 1 | 台 | 额定功率 | 2 | KW | 2400 | / | | 15 | 打弯 | 庄头打弯机 | 1 | 台 | 额定功率 | 2 | KW | 2400 | / | 金属车间 | | 16 | 打磨 | 磨尖机 | 1 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | 金属车间 | | 17 | 打磨 | 打磨机 | 32 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | 金属车间/胶板车间 | | 18 | 抛光 | 砂轮机 | 4 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | 金属车间/胶板车间 | | 19 | 研磨 | 研磨机 | 3 | 台 | 最大容积 | 300 | L | 2400 | / | 金属车间 | | 20 | 清洗 | 水滚桶 | 1 | 台 | 最大容积 | 200 | L | 2400 | / | | 21 | 清洗 | 超声波清洗机 | 4 | 台 | 有效容积 | 0.32 | m³ | 2400 | / | 金属车间/胶板车间/包装车间/滚筒房 | | 2 | 台 | 有效容积 | 0.59 | m³ | 2400 | / | | 22 | 清洗 | 清洗槽 | 2 | 个 | 有效容积 | 0.15 | m³ | 2400 | / | | 2 | 个 | 有效容积 | 0.25 | m³ | 2400 | / | | 1 | 个 | 有效容积 | 0.35 | m³ | 2400 | / | | 1 | 个 | 有效容积 | 1.15 | m³ | 2400 | / | | 23 | 烘干 | 烤箱 | 1 | 台 | 烘烤温度 | 40-50 | ℃ | 2400 | / | 金属车间 | | 烘烤时间 | 5 | h | 2400 | / | | 24 | 烘干 | 高温炉 | 2 | 台 | 烘烤温度 | 40-50 | ℃ | 2400 | / | | 烘烤时间 | 5 | h | 2400 | / | | 25 | 喷砂 | 喷砂机 | 4 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 26 | 焊接 | 高频机 | 14 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 27 | 焊接 | 碰焊机 | 3 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 28 | 测试 | 阻力机 | 1 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 29 | 测试 | 硬度计 | 1 | 台 | 试验力 | 1000 | kgf | 2400 | / | | 30 | 弯架 | 仿形机 | 1 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 31 | 钻孔 | 台钻 | 4 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 32 | 钻孔 | 钻床 | 27 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 33 | 模具维修 | 铣床 | 4 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | 模具房 | | 34 | 模具维修 | 牛头刨床 | 1 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 35 | 模具维修 | 车床 | 2 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 36 | 模具维修 | 磨床 | 1 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 37 | 模具维修 | 锯床 | 1 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 38 | 模具维修 | 线割机 | 4 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 39 | 胶料缩水 | 焗炉机 | 5 | 台 | 烘烤温度 | 90-180 | ℃ | 2400 | / | 胶板车间 | | 烘烤时间 | 5 | h | 2400 | / | | 40 | 热压成型 | 压料机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 41 | 水磨 | 水磨机 | 4 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 42 | 装片 | 压模机 | 35 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 43 | 车片 | 圆形机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 44 | 拼料 | 拼料机 | 4 | 台 | 额定功率 | 2 | KW | 2400 | / | | 45 | 打铜线 | 铜线机 | 10 | 台 | 额定功率 | 2 | KW | 2400 | / | | 46 | 锣圈 | 吊内外锣机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 47 | 车内圈 | 内圈机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 48 | 车外圈 | 外圈机 | 2 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 49 | 刨肶 | 刨料机 | 2 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 50 | 刨肶 | 刨肶机 | 3 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 51 | 锣肶 | 锣肶机 | 4 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 52 | 花式肶 | 花式肶机 | 11 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 53 | 切肶 | 切肶机 | 2 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 54 | 切肶 | 切脾机 | 6 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 55 | 机加工 | 2头3轴机 | 3 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 56 | 机加工 | 1头3轴机 | 2 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 57 | 机加工 | 6头4轴机 | 8 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 58 | 机加工 | 1头5轴机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 59 | 精雕 | 北京精雕机 | 2 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 60 | 精雕 | 三头精雕机 | 3 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 61 | 精雕 | 精雕机 | 5 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 62 | 精雕 | 花式机 | 6 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 63 | 压鼻梁 | 压鼻梁机 | 4 | 台 | 额定功率 | 2 | KW | 2400 | / | 胶板车间 | | 64 | 弯架 | 弯架机 | 5 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 65 | 抛肶 | 拋肶机 | 1 | 台 | 额定功率 | 7.5 | KW | 2400 | / | | 66 | 弯肶尾 | 弯肶勺尾机 | 1 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 67 | 压肶头 | 压肶头机 | 2 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 68 | 雕刻 | 镭射机 | 4 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | 包装车间 | | 69 | 雕刻 | 雕刻机 | 1 | 台 | 额定功率 | 5.5 | KW | 2400 | / | | 70 | 钉铰 | 钉铰机 | 3 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 71 | 冲钉 | 冲钉机 | 6 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 72 | / | 电炉(倒模) | 1 | 台 | 额定功率 | 15 | KW | 2400 | / | | 73 | 车片 | 车片机 | 5 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 74 | 清洗镜片 | 洗镜片机 | 2 | 台 | 有效容积 | 0.7 | m³ | 2400 | / | | 75 | 擦木纹 | 擦木纹机 | 1 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 76 | 滚桶 | 滚沙粉机 | 1 | 台 | 额定功率 | 15 | KW | 2400 | / | 滚桶房 | | 77 | 滚桶 | 滾桶机 | 49 | 台 | 处理能力 | 0.1 | KG/h | 2400 | / | | 78 | 点胶 | 过药水炉位 | 1 | 台 | 尺寸 | 400\*500\*600 | mm | 2400 | / | | 79 | 点胶 | 打胶机 | 2 | 台 | 额定功率 | 0.2 | KW | 2400 | / | 包装车间 | | 80 | 印字 | 印咭机 | 1 | 台 | 印刷速度 | 1200 | PCS/h | 2400 | / | | 81 | 印字 | 移印机 | 5 | 台 | 印刷速度 | 1200 | PCS/h | 2400 | / | | 82 | 印字 | 钢印机 | 6 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 83 | 烘烤 | 晒钢板机 | 1 | 台 | 额定功率 | 10 | KW | 2400 | / | | 84 | 烘烤 | 焗炉 | 3 | 台 | 烘烤温度 | 40 | ℃ | 2400 | / | | 烘烤时间 | 10 | min | 2400 | / | | 85 | 装片 | 装片机 | 1 | 台 | 额定功率 | 5 | kw | 2400 | / | | 86 | 执架 | 执架台 | 1 | 台 | / | / | / | 2400 | / | | 87 | 包装 | 打箱带机 | 1 | 台 | 额定功率 | 0.5 | KW | 2400 | / | | 88 | 包装 | 钉盒仔机 | 1 | 台 | 处理能力 | 100 | 个/h | 2400 | / | | 89 | 包装 | 抽空机 | 1 | 台 | 额定功率 | 2 | KW | 2400 | / | | 90 | 辅助单元 | 辅助设备 | 运送带 | 2 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | 胶板车间 | | 91 | 辅助设备 | 冰箱 | 1 | 台 | 容量 | 800 | L | 2400 | / | | 92 | 辅助设备 | 磨刀机 | 3 | 台 | 额定功率 | 5 | KW | 2400 | / | | 93 | 辅助设备 | 空压机 | 2 | 台 | 额定功率 | 22 | KW | 2400 | / | | 94 | 辅助设备 | 柴油发电机 | 1 | 台 | 额定功率 | 400 | KW | 2400 | / | 发电机区 |   **备注：项目所有设备使用能源均为电能，仅备用柴油发电机使用柴油。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 迁建前后项目主要生产设备对比情况如表2- 7所示。  表2- 7迁建前后项目主要生产设备对比情况   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **原有项目**  **（数量：台）** | **迁建项目**  **（数量：台）** | **增减量**  **（数量：台）** | | 1 | 拉线机 | 3 | 3 | 0 | | 2 | 盘线机 | 1 | 1 | 0 | | 3 | 剪板机 | 1 | 1 | 0 | | 4 | 切料机 | 2 | 2 | 0 | | 5 | 开料机 | 2 | 2 | 0 | | 6 | 切线机 | 1 | 1 | 0 | | 7 | 啤机 | 14 | 14 | 0 | | 8 | 冲床 | 8 | 8 | 0 | | 9 | 油压机 | 2 | 2 | 0 | | 10 | 锣庄头机 | 1 | 1 | 0 | | 11 | 锣坑机 | 1 | 1 | 0 | | 12 | 横锣机 | 9 | 9 | 0 | | 13 | 切夹口机 | 2 | 2 | 0 | | 14 | 锣中梁机 | 1 | 1 | 0 | | 15 | 庄头打弯机 | 1 | 1 | 0 | | 16 | 磨尖机 | 1 | 1 | 0 | | 17 | 打磨机 | 32 | 32 | 0 | | 18 | 砂轮机 | 4 | 4 | 0 | | 19 | 研磨机 | 3 | 3 | 0 | | 20 | 水滚桶 | 1 | 1 | 0 | | 21 | 超声波清洗机 | 6 | 6 | 0 | | 22 | 清洗槽 | 6 | 6 | 0 | | 23 | 烤箱 | 1 | 1 | 0 | | 24 | 高温炉 | 2 | 2 | 0 | | 25 | 喷砂机 | 4 | 4 | 0 | | 26 | 高频机 | 14 | 14 | 0 | | 27 | 碰焊机 | 3 | 3 | 0 | | 28 | 阻力机 | 1 | 1 | 0 | | 29 | 硬度计 | 1 | 1 | 0 | | 30 | 仿形机 | 1 | 1 | 0 | | 31 | 台钻 | 4 | 4 | 0 | | 32 | 钻床 | 27 | 27 | 0 | | 33 | 铣床 | 4 | 4 | 0 | | 34 | 牛头刨床 | 1 | 1 | 0 | | 35 | 车床 | 2 | 2 | 0 | | 36 | 磨床 | 1 | 1 | 0 | | 37 | 锯床 | 1 | 1 | 0 | | 38 | 线割机 | 4 | 4 | 0 | | 39 | 焗炉机 | 5 | 5 | 0 | | 40 | 压料机 | 0 | 1 | +1 | | 41 | 水磨机 | 4 | 4 | 0 | | 42 | 压模机 | 35 | 35 | 0 | | 43 | 圆形机 | 1 | 1 | 0 | | 44 | 拼料机 | 4 | 4 | 0 | | 45 | 铜线机 | 10 | 10 | 0 | | 46 | 吊内外锣机 | 1 | 1 | 0 | | 47 | 内圈机 | 1 | 1 | 0 | | 48 | 外圈机 | 2 | 2 | 0 | | 49 | 刨料机 | 2 | 2 | 0 | | 50 | 刨肶机 | 3 | 3 | 0 | | 51 | 锣肶机 | 4 | 4 | 0 | | 52 | 花式肶机 | 11 | 11 | 0 | | 53 | 切肶机 | 2 | 2 | 0 | | 54 | 切脾机 | 6 | 6 | 0 | | 55 | 2头3轴机 | 3 | 3 | 0 | | 56 | 1头3轴机 | 2 | 2 | 0 | | 57 | 6头4轴机 | 8 | 8 | 0 | | 58 | 1头5轴机 | 1 | 1 | 0 | | 59 | 北京精雕机 | 2 | 2 | 0 | | 60 | 三头精雕机 | 3 | 3 | 0 | | 61 | 精雕机 | 5 | 5 | 0 | | 62 | 花式机 | 6 | 6 | 0 | | 63 | 压鼻梁机 | 4 | 4 | 0 | | 64 | 弯架机 | 5 | 5 | 0 | | 65 | 拋肶机 | 1 | 1 | 0 | | 66 | 弯肶勺尾机 | 1 | 1 | 0 | | 67 | 压肶头机 | 2 | 2 | 0 | | 68 | 镭射机 | 4 | 4 | 0 | | 69 | 雕刻机 | 1 | 1 | 0 | | 70 | 钉铰机 | 3 | 3 | 0 | | 71 | 冲钉机 | 6 | 6 | 0 | | 72 | 电炉(倒模) | 1 | 1 | 0 | | 73 | 车片机 | 5 | 5 | 0 | | 74 | 洗镜片机 | 2 | 2 | 0 | | 75 | 擦木纹机 | 1 | 1 | 0 | | 76 | 滚沙粉机 | 1 | 1 | 0 | | 77 | 滾桶机 | 49 | 49 | 0 | | 78 | 过药水炉位 | 1 | 1 | 0 | | 79 | 打胶机 | 2 | 2 | 0 | | 80 | 印咭机 | 1 | 1 | 0 | | 81 | 移印机 | 5 | 5 | 0 | | 82 | 钢印机 | 6 | 6 | 0 | | 83 | 晒钢板机 | 1 | 1 | 0 | | 84 | 焗炉 | 3 | 3 | 0 | | 85 | 装片机 | 1 | 1 | 0 | | 86 | 执架台 | 1 | 1 | 0 | | 87 | 打箱带机 | 1 | 1 | 0 | | 88 | 钉盒仔机 | 1 | 1 | 0 | | 89 | 抽空机 | 1 | 1 | 0 | | 90 | 运送带 | 2 | 2 | 0 | | 91 | 冰箱 | 1 | 1 | 0 | | 92 | 磨刀机 | 3 | 3 | 0 | | 93 | 空压机 | 2 | 2 | 0 | | 94 | 柴油发电机 | 0 | 1 | +1 |  1. **劳动定员及工作制度**   原有项目有员工160人，均不在厂区食宿，年工作300天。  迁建项目拟聘用员工200人，增加聘用人员40人，年工作300天，每天工作8小时。150人不在厂区食宿，另外50人在厂区住宿，项目不建设食堂，夜间不生产。   1. **给排水** 2. **原有项目给排水工程：** 3. **生产用水：**   原有项目生产用水主要有研磨用水、水磨用水和清洗用水。   1. 水磨、研磨用水：项目金属工件研磨工序，需要使用少量的普通自来水，以减少摩擦、增加与工件之间的润滑及起冷却作用。根据项目原有项目环评《百荣眼镜（博罗）有限公司迁改扩建项目环境影响报告表》，批复文号：惠市环(博罗)建【2020】144号，水磨、研磨用水每个月更换1次，则废水产生量为20.4m3/a，因工件拿取和自然蒸发等因素损失，补充水量为10.2m3/a。项目水磨、研磨用水总用水量为30.6m3/a。 2. 清洗用水：超声波清洗机清洗需添加除蜡水及普通自来水进行浸泡清洗，清洗槽使用普通自来水进行浸泡清洗。根据项目原有项目环评《百荣眼镜（博罗）有限公司迁改扩建项目环境影响报告表》，批复文号：惠市环(博罗)建【2020】144号，超声波清洗机用水每2个月更换一次；清洗槽用水每月更换2次，清洗废水产生量为22.30m3/a。因工件带走或自然蒸发（清洗过程）等因素损失，需定期补充自来水，补充水量为22.31m3/a。清洗用水总用水量为44.61m3/a。   水磨、研磨、清洗废水共产生量为：20.4 m3/a+22.30m3/a=42.70m3/a，主要污染物为CODcr、BOD5、SS，无其它污染物，水磨、研磨产生的粉末屑污染物易于沉淀和过滤，采用絮凝沉淀、厌氧好氧、吸附过滤处理后即可回用于生产中，不外排。循环使用的清洗废水由于盐度较高，使用四个月左右更换一次新鲜水，清洗废水通过MVR蒸发器处理蒸发掉，不外排，结晶盐交由有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。   1. 水喷淋塔用水：根据项目原有项目环评《百荣眼镜（博罗）有限公司迁改扩建项目环境影响报告表》，批复文号：惠市环(博罗)建【2020】144号，原有项目产生的粉尘使用“水喷淋塔”处理，运行过程中使用普通自来水进行处理，不需添加任何助剂。配套的循环水槽容量为4m3，该用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，日损耗按2%算，则补充水量为4m3×2%×300d=24.0m3/a。该用水循环使用，需定期补充新鲜水，定期捞渣，不外排。 2. **生活用水：**   原有项目有员工160人，均不在厂区食宿，年工作300天，生活用水参照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录A.1服务业用水定额表中“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”的定额（先进值），生活用水定额按10m3/人.年计，则项目员工生活用水量为5.3t/d（1600t/a），排污系数按0.8计算，生活污水排放量约为4.3t/d（1280t/a），经三级化粪池处理后排入市政污水管网进入博罗县长宁镇生活污水处理厂处理，尾水排放《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入东福排洪渠，最后汇入沙河。   1. **迁建项目给排水工程：**   **（1）给水：迁建**项目用水来自市政供水管网，主要为生活用水、冷却塔用水和喷淋塔用水。   1. 生活用水：   项目员工200人，其中150人不在厂区住宿，50人在厂区住宿。生活用水参照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录A.1服务业用水定额表，不在厂区住宿的员工参照“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”的定额，生活用水定额按10m3/人.年计，在厂区住宿的员工参照“居民生活用水定额表”的定额，长宁镇属于小城镇，生活用水定额按140L/（人.d）计，则项目生活用水量为12m³/d（3600m³/a），由市政供水。   1. 生产用水：   迁建项目生产主要用水环节为研磨用水、水磨用水、清洗用水、冷却塔用水以及水喷淋塔用水。  根据建设单位提供资料，项目生产用水的相关设备尺寸规格如表2- 8。  表2- 8项目生产用水的相关设备尺寸规格一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **设备数** | **工序** | **容器** | **单台设备容器个数** | **有效水深（m）** | **有效容积(m³）** | **尺寸** | | 1 | 研磨机 | 3 | 研磨 | 研磨机 | 1 | / | 240L | 300L | | 2 | 水滚桶 | 1 | 水滚桶 | 1 | / | 160L | 200L | | 3 | 水磨机 | 4 | 水磨 | 水箱 | 1 | / | 0.30 | 1.0×0.6×0.5（m） | | 4 | 超声波清洗机 | 2 | 清洗 | 水槽 | 1 | 0.65 | 0.364 | 0.8×0.7×0.7（m） | | 2 | 水槽 | 1 | 0.9 | 0.792 | 1.1×0.8×1.0（m） | | 1 | 水槽 | 1 | 0.75 | 0.420 | 0.8×0.7×0.8（m） | | 1 | 水槽 | 1 | 0.65 | 0.501 | 1.1×0.7×0.7（m） | | 5 | 清洗槽 | 2 | 水槽 | 1 | 0.65 | 0.468 | 0.9×0.8×0.7（m） | | 2 | 水槽 | 1 | 0.9 | 0.972 | 1.2×0.9×1.0（m | | 1 | 水槽 | 1 | 0.75 | 0.660 | 1.1×0.8×0.8（m） | | 1 | 水槽 | 1 | 0.65 | 0.468 | 0.9×0.8×0.7（m） | | 6 | 洗镜片机 | 2 | 清洗镜片 | 水槽 | 3 | 0.65 | 0.702 | 0.6\*1.8\*0.8（m） |  1. 研磨用水：根据建设单位提供的资料，项目金属组件生产过程中需要研磨，研磨过程需要使用少量的普通自来水，以减少摩擦、增加与工件之间的润滑及起冷却作用。研磨的生产设备主要有3台研磨机和1台水滚桶。根据建设单位提供的资料，研磨机每批次运行时间为1个小时，每日运行8小时，水滚桶每批次运行时间为2个小时，每日运行4小时。研磨机单台运行时的用水量为0.24m³，水滚桶单台运行时的用水量为0.16m³，计算得研磨用水循环用水量为0.88m³/h。研磨用水因研磨时摩擦等蒸发和产品带走会有一定的损耗，损耗率为10%，则每需补充水量0.6400m³/d（192m³/a）。研磨用水每个月需更换一次，则每年需更换12次，更换的用水量为10.56m³/a（0.0352m³/d）。项目研磨用水共为202.56m³/a（0.6752m³/d）更换出来的研磨废水排入自建废水处理设施进行处理。 2. 水磨用水：使用水磨机添加自来水对开完料的醋酸纤维素胶板进行水磨，将工件周边的菱角打圆滑。水磨设备主要有4台水磨机，每台水磨机配备1个水箱，水箱尺寸为0.6m×0.5m×1.0m，最大容量为0.3m³。根据建设单位提供的资料，每台水磨机的循环水量为1.8m³/h，则项目水磨机循环水量为7.2m³/h。水磨用水因打磨时因蒸发和产品带走会有一定的损耗，损耗率按2%计，则需补充水量为1.1520m³/d（345.6000m³/a）。水磨用水每个月需更换一次，则每年需更换12次，更换的废水量为14.4m³/a（0.0480m³/d）。项目水磨用水共为360m³/a（1.2000m³/d）更换出来的水磨废水排入自建废水处理设施进行处理。 3. 清洗用水：项目生产过程中外发电镀前金属组件、钉铰后半成品和镜片均需要清洗，其中外发电镀前清洗和钉铰后清洗均为先通过超声波清洗机进行清洗去除污垢和表面油脂，再用清洗槽进行浸泡清洗；镜片清洗则通过洗镜片机超声波清洗。电镀前清洗清洗流程为：上挂→超声波浸泡清洗（5分钟）→清洗槽浸泡清洗（10~30s）→烘干；钉铰后清洗流程为：上挂→超声波浸泡清洗（8分钟）→清洗槽浸泡清洗（10~30s）→烘干。镜片清洗流程为：上夹→超声波浸泡清洗（8分钟）→烘干。超声波清洗机和洗镜片机为达到较好的清洁度，须在自来水中加入除蜡水，调配占比为除蜡水5%和自来水95%，清洗槽则加自来水即可。项目清洗设备主要有6台超声波清洗机，6个清洗槽，以及2台洗镜片机。根据建设单位提供的资料，电镀前清洗配置2台超声波清洗机（1#和2#）和2个清洗槽（1#和2#），钉铰后清洗配置4台超声波清洗机（3#-6#）和4个清洗槽（3#-6#）。项目清洗设备配置情况和产能匹配如下表所示。   表2- 9项目清洗设备产能匹配一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 金属组件外发电镀前清洗 | 钉铰后清洗 | 镜片清洗 | | 超声波清洗机数量（台） | 2 | 4 | 2（洗镜片机） | | 每批次清洗总数量（打） | 120 | 330 | 360 | | 每批次清洗时间（分钟） | 5 | 8 | 8 | | 每天可清洗批次（次） | 96 | 60 | 60 | | 日清洗最大产能（打） | 11520 | 19800 | 21600 | | 年清洗最大产能（打） | 3456000 | 6534000 | 7128000 | | 项目年设计产能（打） | 2400000 | 6000000 | 6000000 | | 注、1:因清洗槽每批次清洗时间远短于超声波清洗机清洗时间，故项目采取超声波清洗机进行核算产能匹配。  2：根据建设单位提供的资料，项目约有2/5的眼镜需要外发电镀，因此项目外发电镀前清洗的产能按此核算，即2400000打。  3：超声波清洗机每批次清洗数量与水槽的容量有关，根据建设单位提供的资料，用于外发电镀前清洗的1#-2#超声波清洗机每台每批次可清洗60打，即共120打；用于钉铰后清洗的3#、4#和6#超声波清洗机每台每批次可清洗90打，5#超声波清洗机每台每批次可清洗60打，即共330打；用于镜片清洗的洗镜片机每台每批次可清洗180打，即共360打。 | | | |   根据上表可知，项目清洗工序设备最大产能可满足设计产能，最大产能与设计产能相匹配。  项目清洗因蒸发和产品带走会有一定的损耗，每日损耗率按2%计；为保持良好的清洗效果，清洗用水需定期更换，根据建设单位提供的资料，超声波清洗机每15天更换一次，清洗槽每10天更换一次，则每年分别更换25次和30次。项目清洗用水补充水量和更换水量一览表见表2- 10。  表2- 10项目清洗用水补充用水情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 槽体名称 | 槽体数量 | 单个槽体有效容积（m³） | 槽液比例 | 槽液补充水量（m³/d） | 槽液补充水量（m³/a） | 除蜡水日补充量（m³/d） | 除蜡水年补充量（m³/a） | 日补充水量（m³/d） | 年补充水量（m³/a） | 去向 | | 电镀前清洗 | | | | | | | | |  | 工件带走及蒸发 | | 1#超声波清洗机 | 1 | 0.364 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0073 | 2.184 | 0.0004 | 0.1092 | 0.0069 | 2.0748 | | 1#清洗槽 | 1 | 0.468 | 自来水100% | 0.0094 | 2.808 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0094 | 2.8080 | | 2#超声波清洗机 | 1 | 0.364 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0073 | 2.184 | 0.0004 | 0.1092 | 0.0069 | 2.0748 | | 2#清洗槽 | 1 | 0.468 | 自来水100% | 0.0094 | 2.808 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0094 | 2.8080 | | 电镀前清洗合计 | | | | 0.0334 | 9.9840 | 0.0007 | 0.2184 | 0.0326 | 9.7656 | | 3#超声波清洗机 | 1 | 0.792 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0158 | 4.752 | 0.0024 | 0.7128 | 0.0135 | 4.0392 | | 3#清洗槽 | 1 | 0.972 | 自来水100% | 0.0194 | 5.832 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0194 | 5.8320 | | 4#超声波清洗机 | 1 | 0.792 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0158 | 4.752 | 0.0024 | 0.7128 | 0.0135 | 4.0392 | | 4#清洗槽 | 1 | 0.972 | 自来水100% | 0.0194 | 5.832 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0194 | 5.8320 | | 5#超声波清洗机 | 1 | 0.420 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0084 | 2.52 | 0.0013 | 0.3780 | 0.0071 | 2.1420 | | 5#清洗槽 | 1 | 0.468 | 自来水100% | 0.0094 | 2.808 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0094 | 2.8080 | | 6#超声波清洗机 | 1 | 0.501 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0100 | 3.006 | 0.0015 | 0.4509 | 0.0085 | 2.5551 | | 6#清洗槽 | 1 | 0.66 | 自来水100% | 0.0132 | 3.96 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0132 | 3.9600 | | 钉铰后清洗合计 | | | | 0.1115 | 33.4620 | 0.0025 | 0.7515 | 0.1090 | 32.7105 | | 1#洗镜片机 | 3 | 0.117 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0070 | 2.1060 | 0.0011 | 0.3159 | 0.0009 | 1.7901 | | 2#洗镜片机 | 3 | 0.117 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.0070 | 2.1060 | 0.0011 | 0.3159 | 0.0009 | 1.7901 | | 洗镜片合计 | | | | 0.0140 | 4.2120 | 0.0007 | 0.2106 | 0.0007 | 4.0014 | | 项目合计 | | | | 0.1589 | 47.6580 | 0.0039 | 1.1805 | 0.1423 | 46.4775 |   浸泡槽的损耗量按浸泡槽体有效容积的2%计算，工作天数为300天。  表2- 11项目清洗用水更换水量情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 槽体名称 | 槽体数量 | 单个槽体有效容积（m³） | 年更换次数（次） | 单次槽体更换量（m³） | 废液产生量（m³/a） | 槽液比例 | 除蜡水更换量（m³/a） | 水更换量（m³a） | 去向 | | 1#超声波清洗机 | 1 | 0.364 | 25 | 0.3640 | 9.1000 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.4550 | 8.6450 | 进入自建废水处理设施 | | 1#清洗槽 | 1 | 0.468 | 30 | 0.4680 | 14.0400 | 自来水100% | 0 | 14.0400 | | 2#超声波清洗机 | 1 | 0.364 | 25 | 0.3640 | 9.1000 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.4550 | 8.6450 | | 2#清洗槽 | 1 | 0.468 | 30 | 0.4680 | 14.0400 | 自来水100% | 0 | 14.0400 | | 电镀前清洗合计 | | | | 1.6640 | 46.2800 | / | 0.9100 | 45.3700 | | 3#超声波清洗机 | 1 | 0.792 | 25 | 0.7920 | 19.8000 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.7128 | 18.8100 | | 3#清洗槽 | 1 | 0.972 | 30 | 0.9720 | 29.1600 | 自来水100% | 0 | 29.1600 | | 4#超声波清洗机 | 1 | 0.792 | 25 | 0.7920 | 19.8000 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.7128 | 18.8100 | | 4#清洗槽 | 1 | 0.972 | 30 | 0.9720 | 29.1600 | 自来水100% | 0 | 29.1600 | | 5#超声波清洗机 | 1 | 0.420 | 25 | 0.4200 | 10.5000 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.378 | 9.9750 | | 5#清洗槽 | 1 | 0.468 | 30 | 0.4680 | 14.0400 | 自来水100% | 0 | 14.0400 | | 6#超声波清洗机 | 1 | 0.501 | 25 | 0.5010 | 12.5250 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.4509 | 11.8988 | | 6#清洗槽 | 1 | 0.66 | 30 | 0.66 | 19.8000 | 自来水100% | 0 | 19.8000 | | 钉铰后清洗合计 | | | | 5.5770 | 154.7850 | / | 3.1313 | 151.6538 | | 1#洗镜片机清洗槽 | 3 | 0.117 | 25 | 0.3510 | 8.7750 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.4388 | 8.3362 | | 2#洗镜片机清洗槽 | 3 | 0.117 | 25 | 0.3510 | 8.7750 | 除蜡水5%，自来水95% | 0.4388 | 8.3362 | | 镜片清洗合计 | | | | 0.702 | 17.55 | / | 0.8775 | 16.6725 | | 项目合计 | | | | / | 266.2730 | / | 6.0993 | 260.1738 |   根据上表分析，项目需要补充槽液为47.6580m³/a（0.1589m³/d），其中除蜡水补充量为1.1805m³/a（0.0039m³/d），补充水均使用回用水进行补充，回用水补充量为46.4775m³/a（0.1550m³/d）；更换的槽液量为218.6150m³/a（0.7287m³/d），其中除蜡水更换量为4.9188m³/a（0.0164m³/d），更换水使用自来水和回用水进行更换，自来水更换量为194.8338m³/a（0.6494m³/d），回用水更换量为18.8625m³/a（0.0629m³/d）。  综上所述，即清洗槽液使用量（水+除蜡水）为266.2730m³/a（0.8876m³/d），其中清洗用水量（新鲜水+回用水）为260.1738m³/a（0.8673m³/d），其中回用水使用量为65.3400m³/a（0.2178m³/d），新鲜自来水使用量为194.8338m³/a(0.6495m³/d)，除蜡水使用量为6.0993m³/a（0.0203m³/d）。用水更换出来的清洗废水排入自建废水处理设施进行处理。   1. 喷淋塔用水：项目设有用于处理废气的3台水喷淋塔，其储水箱规格为90cm×60cm×60cm，储水约80%，则水箱内水量约0.26m3。参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）：湿式除尘器的水气比为0.7~0.9为宜，本项目喷淋塔按照液气比=0.8kg/m³进行设计，根据工程分析，喷淋塔设计风量分别为55000m³/h、28000m³/h和18000m³/h，则经计算喷淋塔循环用水量分别为44m³/h、22.4m³/h和14.4m³/h。参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的1~2%（本项目以1%计算），每天工作8小时，年工作300天，项目喷淋塔补充水量分别为3.52m³/d（1056t/a）、1.79m³/d（537.6t/a）和1.56m³/d（345.6t/a）。喷淋塔水箱一年更换6次的用水量为4.68m3/a（即0.26m3×3台×6次=1.56m3/a，0.016m3/d），则喷淋塔年用水量为1943.9m3/a（即6.48m3/d）。更换出来的喷淋塔废水交由有危险废物处理资质单位处理处置。   **（2）排水：**废水产生主要包括员工生活污水和生产废水。  项目生活污水排污系数按80%计算，则排水量为9.6m³/d（2880m³/a），项目生活污水经三级化粪池预处理达到接管标准后，纳入长宁镇生活污水处理厂进行处理，处理氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者后，尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河。   1. 研磨废水：研磨废水产生量为0.0352m³/d（10.56m³/a），研磨废水排入自建废水处理设施进行处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”后，回用清洗工序，不外排。 2. 水磨废水：研磨废水产生量为0.0480m³/d（14.4m³/a），水磨废水排入自建废水处理设施进行处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”后，回用清洗工序，不外排。 3. 清洗废水：清洗废水产生量为0.7287m³/d（218.615m³/a），清洗废水排入自建废水处理设施进行处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”后，回用清洗工序，不外排。   项目水平衡图见图2- 1。    图2- 1水平衡图（m³/d）   1. **能源消耗情况**   根据建设单位提供的资料，原有项目用电量为80万kWh/a，由市政供电。原有项目不设备用发电机。  根据建设单位提供的资料，迁建项目用电量为80万kWh/a，主要用于设备运作，由市政供电。迁建项目拟增设一台400KW柴油发电机，柴油发电机一年的柴油消耗量约为16.32t/a。   1. **项目四邻关系情况和厂区平面布置**   **四邻关系：**根据现场勘察，迁建项目租用博罗县文华彩印有限公司现有的空厂房使用，本项目四邻关系如下：东面为锦多宝科智园、空地和烂尾楼，西面为广东省罗浮易康医药有限公司，北面为空地，南面为沿街商铺。距离项目最近的敏感点为东北侧的九岭居民点1#，与项目东北边界距离为55m，满足本项目设置项目生产车间边界外50m的大气卫生防护距离要求。  **平面布置：**项目主要建筑物为办公楼、胶板车间、金属车间、包装车间等，南北分布，南面为包装车间和办公楼，东面为金属车间、北面为金属车间、滚桶房，中部为原料仓库和化学品仓库，南部为包装车间。项目平面布置生产流畅，并便于运输和管理。项目厂区平面布置图和车间平布置图见附图2，四邻关系及现场勘察照片见附图5和附图19。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、施工期**  项目利用现有厂房进行生产经营活动，不再考虑施工期环境影响。  **二、运营期**   1. **工艺流程**   根据业主提供的资料，项目主要从事各式眼镜的生产，在模具损坏的时候需要维修，各式眼镜与模具的生产工艺流程图如图2- 2和图2- 3所示。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **工艺流程和产排污环节** | 1. **各式眼镜生产工艺流程**     图2- 2建设项目各式眼镜生产工艺流程图  **注： 眼镜金属组件生产工序， 眼镜胶板组件生产工序。**  **G1 颗粒物，G2 非甲烷总烃，G3 总VOCs；W1研磨废水，W2清洗废水，W3水磨废水；S1 金属边角料，S2 金属碎屑，S3 塑胶边角料，S4废原料桶，S5次品，S6 废包装材料。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **各式眼镜生产工艺流程及产污环节说明：**  **眼镜的金属组件制造工序：**  眼镜使用原材料不锈钢铜片/白铜片、坑线制作成镜框、镜脚、中梁、镜圈等部件。  开料：将不锈钢片、白铜片根据产品设计尺寸要求，使用剪板机、开料机、切料机进行裁剪加工，此工序会产生金属边角料和噪声。  冲压/油压成型：工件根据产品尺寸设计要求，使用冲床或者油压机对工件施加压力，使之变形和分离，从而获得所需形状和尺寸的工件。此工序会产生金属边角料、噪声和废液压油。  去飞边：通过啤机对冲压/油压成型之后的工件进行去飞边处理，此工序产生少量金属边角料和噪声。  钻孔：使用台钻、钻床对镜框等金属工件进行钻孔加工，此工序产生金属碎屑和噪声。  打弯：使用庄头打弯机对金属镜腿进行打弯加工。  拉线、盘线、切线、成型：使用拉线机整理坑线使其方便进行盘线切线，使用盘线机将坑线盘成眼镜镜框的长短和形状，接着切线机进行切线。切线好的初步镜框人工进行形状成型。此过程切线过程会产生金属边角料和噪声。  打磨：使用打磨机对金属组件进行摩擦打磨，使金属组件表面平整。此过程会产生颗粒物和噪声。  研磨：先在研磨机加入研磨石、自来水，再加入金属组件，研磨机高速旋转，使金属组件与水、研磨石进行相互挤压得磨削运动，从而完成金属组件表面的去除毛刺，提高表面光洁度。此过程会产生研磨废水、噪声。  焊接**：**将金属组件通过碰焊机将两个工件焊接在一起，此过程会有颗粒物产生。  抛光/喷砂：根据不同产品的需求，焊接之后需抛光或喷砂。项目使用砂轮机对金属组件进行抛光，对表面进行的修饰加工。喷砂是在密闭喷砂机中用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将砂粉高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度。抛光和喷砂过程会产生颗粒物和噪声。  清洗：抛光/喷砂后的金属组件需要经清洗烘干之后才能外发电镀。项目先使用超声波清洗机添加除蜡水和普通自来水对工件进行浸泡清洗，之后再使用清洗槽添加自来水对工件进行浸泡清洗，此过程有清洗废水和总VOCs产生。  烘干：清洗之后的金属组件在烤箱中烘干附着在工件表面的水珠，烘干之后的金属工件进行外发电镀。烘烤温度为40~50℃，烘烤时间为4小时。该工序产生的废气主要为水蒸气，且金属工件本身不含有可挥发性有机物，故无有机废气产生。  **眼镜的胶板组件制造工序：**  眼镜的胶板组件的主要有镜腿、中梁和镜框等。  开料：醋酸纤维素胶板通过切料机和开料机裁切成产品设计所需的尺寸，此过程会产生塑胶边角料和噪声。  水磨：使用水磨机添加自来水对开完料的醋酸纤维素胶板进行水磨，将工件周边的菱角打圆滑。该过程会产生水磨废水和噪声。  胶料缩水：水磨后的胶板需要在焗炉机中缩水，去除胶板的回缩性。焗炉烘烤温度为90~170℃，时间为30分钟，该过程会产生非甲烷总烃和噪声。  热压成型：生产镜腿的胶板需经压料机热压，热压温度为90~170℃，时间为1分钟，该过程会产生非甲烷总烃和噪声。  压鼻梁：鼻梁需要在压鼻梁机中进行压弯定型，该过程在常温下进行，因此该过程不会产生有机废气。  车外圈：按照产品设计尺寸形状要求将镜框胶板利用车外圈机车出外圈形状，该过程会产生塑胶边角料和噪声。  压模：镜框胶板在压模机进行压模定型，该过程在常温下进行，因此该过程不会产生有机废气。  拼料：将胶叶子或塑胶组件通过螺丝或桩头拼接在一起。  车内圈：按照产品设计尺寸形状要求将镜框胶板利用车内圈机车出内圈形状，该过程会产生塑胶边角料和噪声。  锣圈、锣切、去披锋：按照产品设计尺寸形状要求使用锣庄头机、锣坑机、横锣机、锣中梁机、吊内外锣机等设备将胶板组件进行外形修整，得到想要的形状和大小。该过程会产生塑胶边角料和噪声。  弯架：镜架按产品要求在弯架机中弯成一定的弧度。  切肶、刨肶、锣肶、花式肶：根据镜腿组件的规格要求，分别使用轴机、刨肶机、锣肶机、花式肶机等设备进行机加工处理，该过程会产生塑胶边角料和噪声。  打铜线：为了加固镜腿，利用打铜线机在镜腿上打上铜线。该过程会产生金属边角料。  弯肶尾、压肶头：按照镜腿形状要求，利用弯肶勺尾机、压肶头机进行弯肶尾和压肶头。  滚桶：目将加工好的胶板组件采用滚桶设备添加滚光油、滚光粉、竹粒、木粒进行抛光加工，滚桶设备均为密闭设备，故无废气产排。  **后加工工序：**  钉铰/冲钉：根据产品设计要求，用铰链将镜腿、镜框等组件通过钉铰机、冲钉机等连接起来。  打磨：利用打磨机对连接后的工件需要打磨的细微地方进行打磨加工，该工序会产生颗粒物和噪声。  清洗：项目先使用超声波清洗机添加除蜡水和普通自来水对工件进行浸泡清洗，之后再使用清洗槽添加自来水对工件进行浸泡清洗，此过程有清洗废水和总VOCs产生。  印字：水性油墨通过移印机把字体、logo移印在眼镜上，该过程会产生总VOCs、废原料桶。  擦木纹：水性油墨通过擦木纹机把木纹印刷在眼镜上，该过程会产生有总VOCs、废原料桶。  点胶：胶水通过打胶机在眼镜上点出精美的图案或样式，该过程会产生总VOCs、废原料桶。  雕刻：利用镭雕机对产品进行雕刻图案，该过程会有颗粒物产生。  烘烤：印字、擦木纹和点胶之后的眼镜需要在烤箱烘烤固化效果，烘烤温度为40℃，时间为10分钟，该过程会有总VOCs产生。  镜片加工工序：  车片、锣切：利用圆形机、车片机对外购的太阳镜片、亚克力胶镜片进行大小、形状、厚度的修整，使其符合装片的镜片要求。该过程会产生塑胶边角料。  清洗：使用洗镜片机对镜片清洗，清洗过程需要添加自来水，该过程会产生清洗废水。  装片：利用压模机将镜片安装在镜框上。  执架、测试：执架为人工对眼镜成品进行正视、俯视侧视的目测检查，测试是通过阻力机、硬度计等设备进行检测，该过程会产生次品。  包装：将成品用眼镜咭纸、包装胶袋、纸箱、纸盒进行包装入库。该过程会产生废包装材料。   1. **模具维修生产工艺流程：**     图2- 3模具维修生产工艺流程图  项目将损坏模具根据产品的要求，通过铣床、磨床、车床等进行机制加工成所需形状及尺寸后待用。此加工的过程中有少量的金属边角料产生。   1. **项目产污环节**   项目产污环节见表2- 12：  表2- 12项目产污环节一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源名称** | | **污染因子** | **产生环节** | **去向** | | 废气 | 清洗及后加工废气 | | 总VOCs | 清洗、印字、擦木纹、点胶 | 集气罩收集汇总后经“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理达标后沿15m高的排气筒排放 | | 缩水废气、热压成型废气 | | 非甲烷总烃 | 胶料缩水 | | 干式处理废气 | | 颗粒物 | 打磨、抛光、喷砂、焊接、雕刻 | | 废水 | 生活污水 | | CODcr、BOD5、 SS、NH3-N | 员工办公生活 | 化粪池预处理后经市政管网纳入长宁镇生活污水处理厂进行处理 | | 生产废水 | | CODcr、BOD5、SS | 研磨、水磨、清洗 | 经自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，高浓度废液通过DRS废水低温蒸发设备蒸发，不外排 | | 噪声 | 生产机械及废气处理设施风机 | | 噪声 | 生产过程 | 设备选型、隔声降噪等 | | 固废 | 一般工业固体  废物 | 废包装材料 | — | 包装 | 交专业回收单位回收处理 | | 金属边角料 | — | 开料、飞边、切线等 | | 金属碎屑 | — | 钻孔等 | | 塑胶边角料 | — | 开料、车外圈、车内圈、锣圈、锣切等 | | 次品 | — | 测试 | | 废滚料 | — | 滚桶 | | 水磨、研磨产生的沉渣 | — | 水磨、研磨 | | 水喷淋塔的沉渣 | — | 废气处理 | | 生活  垃圾 | 生活垃圾 | — | 员工办公生活 | 交环卫部门统一清运 | | 危险  废物 | 废原料桶 | 树脂等 | 水性油墨、胶水、除蜡水等包装桶 | 委托有危险废物处理资质的单位处理 | | 废液压油 | 液压油等 | 油压 | | 废机油 | 矿物油 | 机加工 | | 废抹布和手套 | 树脂、矿物油等 | 设备维护过程 | | 废活性炭 | VOCs等 | 废气处理 | | 结晶盐 | 盐分 | 废水处理 | | 废水处理设施污泥 | CODcr、SS等 | 废水处理 | | 废砂滤碳滤 | 除蜡水等 | 废水处理 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 1. **原有项目环保手续履行情况**   建设单位最早于2001年5月25日向博罗县环境保护局申报了《建设项目环境影响登记表》，建设地点为博罗县长宁镇东升工业区，并通过了原博罗县环境保护局的同意审批建设。2020年1月百荣眼镜（博罗）有限公司委托湖北黄环环保科技有限公司编制《百荣眼镜（博罗）有限公司迁改扩建项目环境影响报告表》，并于2020年2月14日惠州市环境保护局博罗分局的批复，批复号为“惠市环(博罗)建【2020】144号”（见附件5）。随后建设单位搬迁至博罗县长宁镇东升东园二路南实施迁改扩建项目，后因房地产开发征收，迁改扩建项目仅安装了部分生产设备及其配套环保设施，尚进行验收投产，随即暂停生产。  项目无因环保问题引发群众投诉的记录。   1. **原有项目生产工艺流程及产污环节**   项目各式眼镜生产工艺流程及模具维修生产工艺流程迁建前后工艺不变，此处不再赘述，详见“二、建设项目工程分析-工艺流程和产污环节”章节。   1. **原有项目污染情况及采取的污染治理措施**   现因原址无生产设备无法进行监测，根据《百荣眼镜（博罗）有限公司迁改扩建项目环境影响报告表》及批复文件（惠市环(博罗)建【2020】144号）结合建设单位提供的资料等，原有项目的主要污染情况及采取环保措施如下：   1. **废气**   原有项目生产废气包焊接、打磨、抛光、刨肶、喷砂、镭雕工序所产生的颗粒物和印字、擦木纹、点胶、烘烤产生的TVOC以及胶料缩水、热压成型工序产生的非甲烷总烃。   1. **颗粒物**   项目在焊接工序产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册中，产品为焊接件，原料为镍合金焊条；工艺名称为：手工电弧焊的颗粒物产污系数为20.2kg/t-原料，原有项目无铅焊条使用量为5kg/a，则焊接颗粒物产生量为0.0001t/a。采用集气罩进行收集，点焊工位仅保留1个操作工位面，控制敞开面风速不小于0.5m/s ,因此收集效率按80%计。  项目在打磨、抛光、喷砂工序产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册中，产品为干式预处理件，原料为其他金属材料；工艺名称为：喷砂、打磨的颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，原有项目金属材料（包括白铜片、不锈钢片、坑线）使用量为1.645/a，则打磨、抛光、喷砂工序颗粒物产生量为0.0036t/a。打磨和抛光采用集气罩进行收集，打磨工位仅保留一个工位，控制敞开面风速不小于0.5m/s ；喷砂为全密闭设备，颗粒物由集气管收集，综合各工序收集情况，项目打磨、抛光、喷砂工序收集效率取80%计。  本项目镭雕工序产生粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业行业系数表“下料”核算环节“等离子切割”所知，废气产污系数为1.10千克/吨-原料，项目金属材料（包括白铜片、不锈钢片、坑线）使用量为1.645/a，则雕刻工序产生量约为0.0018t/a。雕刻工位仅保留1个操作工位面，控制敞开面风速不小于0.5m/s ,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按80%计。  项目胶板组件在抛肶工序会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》202人造板制造业系数手册中，产品为纤维板，原料为单板；工艺名称为：后处理，工段名称为：裁切/砂光的颗粒物产污系数为1.71kg/m³-产品。项目醋酸纤维素胶板使用量为24.47t/a，其中约三分之一用作胶板镜腿制作，即抛肶工序所用醋酸纤维素胶板为8.16t/a。根据建设单位提供的资料，每平方米的醋酸纤维素胶板重量为12kg，则项目抛肶工序的颗粒物产生量为0.7953t/a。抛肶工序仅保留1个操作工位面，控制敞开面风速不小于0.5m/s ,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按80%计。   1. **有机废气**   项目胶料缩水、印字、擦木纹、点胶工序和超声波清洗机会产生有机废气。  项目印字与擦木纹工序均使用水性油墨会产生总VOCs，根据水性油墨VOCs含量检测报告和MSDS（详见附件6），水性油墨VOCs含量取0.2%。项目水性油墨使用量为6t/a，因此项目印字和擦木纹的VOCs产生量为0.0120t/a。项目采用集气罩进行收集，收集效率按40%计。  项目点胶工序使用胶水会产生总VOCs，根据胶水的VOCs含量检测报告和MSDS（详见附件6），胶水的VOCs含量为3g/L，密度为1.02g/cm³。胶水使用量为4.8t/a，因此点胶工序所产生的VOCs含量为0.0141t/a。项目采用集气罩进行收集，收集效率按40%计。  项目胶料缩水和热压成型因烘烤温度较高会产生非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表“挤出/注塑”所知，废气产污系数为2.70千克/吨-产品，项目胶板经胶料缩水和热压成型的产品按24.47t/a计算，则项目非甲烷总烃产生量为0.0661t/a焗炉机采用内部集气管收集，并在烤箱门上方按照顶部集气罩的方法进行收集非甲烷总烃，压料机采用集气罩收集，并通过软质垂帘将四周围挡（偶有部分敞开），因此项目综合胶料缩水和热压成型的收集效率按80%计。  项目超声波清洗机因使用除蜡水进行清洗会产生总VOCs，根据除蜡水的VOCs含量检测报告和MSDS（详见附件6），除蜡水的VOCs含量为5g/L，密度为0.95g/cm³。除蜡水使用量为6.0993t/a，因此超声波清洗工序所产生的VOCs含量为0.0321t/a。超声波清洗机工位采用集气罩收集，并通过软质垂帘将四周围挡（偶有部分敞开），收集效率按60%计。  有机废气经集气系统收集后经活性炭吸附装置处理后沿1根15m排气筒排放，集气风量为40000m³/h，颗粒物经集气系统收集后经水喷淋塔处理后沿1根15m排气筒排放，集气风量为56000m³/h。有机废气的处理效率为50%，颗粒物的处理效率为90%。项目每年工作时间为300天，每天工作8小时，即2400h/a。  总VOCs有组织排放量为0.0149t/a，排放速率为0.0062kg/h，排放浓度为0.15mg/m3。总VOCs无组织排放量为0.0285t/a，排放速率为0.0119kg/h，非甲烷总烃有组织排放量为0.0265t/a，排放速率为0.0110kg/h，排放浓度为0.20mg/m3。非甲烷总烃无组织排放量为0.0132t/a，排放速率为0.0055kg/h，总VOCs和非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值，总VOCs厂界无组织排放浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表2的排放限值要求，厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3的排放限值要求。  颗粒物有组织排放量为0.0641t/a，颗粒物排放速率为0.0267kg/h，排放浓度为0.67mg/m3，颗粒物无组织排放量为0.1602t/a，排放速率为0.0668kg/h，排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织监控浓度限值，可达标排放。   1. **废水** 2. **生产废水**   原有项目生产废水主要有水磨、研磨废水、清洗废水和水喷淋塔喷淋废水。   1. **水磨、研磨废水：**项目在水磨、研磨工序的过程中使用水磨机、研磨机进行加工，需要使用少量的普通自来水，以减少摩擦、增加与工件之间的润滑及起冷却作用。根据《百荣眼镜（博罗）有限公司迁改扩建项目环境影响报告表》可知，原有项目水磨、研磨废水产生量为20.4m³/a。水磨、研磨废水由废水处理设施处理后达到回用水质要求，回用于清洗工序。 2. **清洗废水：**项目金属组件、胶板组件以及镜片等均有清洗工序，设备为超声波清洗机和清洗槽，超声波清洗机清洗需添加除蜡水及普通自来水进行浸泡清洗，洗槽使用普通自来水进行浸泡清洗，清洗废水产生量为22.3m³/a。   水磨、研磨、清洗废水共产生量为：20.4 m3/a+22.30m3/a=42.70m3/a，主要污染物为CODcr、BOD5、SS，无其它污染物，水磨、研磨产生的粉末屑污染物易于沉淀和过滤，采用絮凝沉淀、厌氧好氧、吸附过滤处理后即可回用于生产中，不外排。循环使用的清洗废水由于盐度较高，使用四个月左右更换一次新鲜水，清洗废水通过MVR蒸发器处理蒸发掉，不外排，结晶盐交由有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。   1. **水喷淋塔喷淋废水：**原有项目使用粉尘使用“水喷淋塔”处理，运行过程中普通自来水进行处理，不需添加任何助剂。配套的循环水槽容量为4m3，该用水循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，日损耗按2%算，则补充水量为4m3×2%×300d=24.0m3/a。该用水循环使用，需定期补充新鲜水，定期捞渣，不外排。 2. **生活污水**   原有项目员工为160人，生活用水参照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录A.1服务业用水定额表中“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”的定额，生活用水定额按10m3/人.年计，则项目员工生活用水量为5.3t/d（1600t/a），排污系数按0.8计算，因此生活污水产排量为4.3t/d（1280t/a），产生污染物为CODcr、NH3-N、SS、BOD5等。生活污水经三级化粪池预处理达到长宁镇生活污水处理厂接管标准后接入市政污水管网，纳入长宁镇生活污水处理厂，尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值后排放至东福排洪渠，最后汇入沙河。原有项目生活污水产排情况见表2- 13。  表2- 13原有项目生活污水产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水量 | 污染物 | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | | 1280t/a | 产生浓度（mg/L） | 280 | 160 | 150 | 25 | | 产生量（t/a） | 0.3584 | 0.2048 | 0.1920 | 0.0320 | | 排放浓度（mg/L） | 40 | 10 | 10 | 5 | | 排放量（t/a） | 0.0512 | 0.0128 | 0.0128 | 0.0026 |  1. **噪声**   原有项目主要噪声源为生产设备和配套设备噪声，生产设备运行时产生的噪声值约为60~80dB（A）。建设单位采取选用低噪声设备，对车间设备进行合理布局，合理安排生产时间，以及采用减震隔音等措施减小噪声排放。经上述措施处理后，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求（昼间60dB（A），夜间50dB（A）），对周围环境影响较小。   1. **固废** 2. **一般工业固体废物**   原有项目一般工业固废主要有生产过程中产生的金属边角料、金属碎屑，产生量约为0.2t/a；塑胶边角料产生量约为1.2t/a；粉尘废气处理设备在运行时会产生的沉渣，产生量为6.238t/a；包装工序产生的废包装材料约为0.5t/a；滚桶工序产生少量的废滚料约为7.3t/a；喷砂工序产生的废砂约为0.2t/a；水磨、研磨工序会产生的沉渣约为1.2t/a，经分类收集后交由专业公司回收处置。   1. **危险废物**   **废抹布及手套：**项目印字、点胶的在生产过程中员工需佩戴手套，会沾有水性油墨、胶水等，将产生一定量的废手套及废抹布，产生量约0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）。  **废液压油：**生产中油压过程会产生少量的废液压油，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-218-08）。  **废机油：**生产中机加工过程会产生少量的废机油，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08）。  **废活性炭：**项目使用有机废气处理装置收集处理生产过程产生的有机废气，在使用过程中活性炭吸附装置中活性炭达到饱和状态时需要更换，产生一定量的废活性炭，产生量约2.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49）。  **废原料桶：**生产过程使用的水性油墨、胶水、除蜡水等的过程会产生少量的空容器，产生量约为0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）。  **结晶盐：**项目清洗废液约为42.70t/a，污水结晶量根据清洗废水中盐分的含量、固体物质的量决定，本项目结晶量为9.2559t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW17，废物代码：336-064-17）。  **废水处理设施污泥：**清洗工序清洗过程中添加了少量的除蜡水，自建污水处理设施会有少量的含有除蜡水、油污的污泥产生，产生量约为0.389t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-210-08）。  **废砂滤碳滤：**清洗工序清洗过程中添加了少量的除蜡水，自建污水处理设施使用的砂滤碳滤需要定期更换，更换后的砂滤碳滤含有少量的除蜡水、油污。建设单位每3个月更换1次，产生量约为12只/年。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49）。   1. **生活垃圾**   员工日常生活产生的生活垃圾产生量为24t/a，经集中收集分类管理后，交给当地环卫部门清理运走集中处置。  原有项目污染排放量汇总表见表2- 14。  表2- 14原有项目污染物排放量汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物** | | **污染源** | **实际排放量（t/a）** | **排污许可限值（t/a）** | **治理措施** | **治理效果** | | 水污染物 | 废水量 | | 生活污水 | 1280 | / | 生活污水经三级化粪池预处理达到长宁镇生活污水处理厂接管标准后，纳入长宁镇生活污水处理厂处理，尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河 | 尾水氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者 | | CODCr | | 0.0512 | / | | NH3-N | | 0.0026 | / | | SS | | 0.0128 | / | | BOD5 | | 0.0128 | / | | 废水量 | | 生产废水 | 0 | 0 | 水磨、研磨、清洗废水排入自建废水处理设施，经絮凝沉淀+A0工艺处理后进入中水回用系统，经砂滤碳滤+RO渗透处理后回用于生产，高浓度废液采用MVR蒸发结晶器处理，不外排。 | 达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”水质要求后回用 | | 大气污染物 | 总VOCs | | 生产废气 | 0.1966 | / | 集气罩收集经活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放 | 总VOCs和非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值，总VOCs厂界无组织排放浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表2的排放限值要求，厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3的排放限值要求 | | 非甲烷总烃 | | 0.0370 | | 颗粒物 | | 0.2243 | / | 集气罩/集气管收集经水喷淋塔处理后通过1根15m排气筒排放 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | | 固废 | 生活垃圾 | | 办公生活 | 0 | / | 委托给当地环卫部门统一清运处理 | 符合环保要求 | | 一般固废 | 金属边角料 | 包装 | 0 | / | 交由专业公司回收处理 | | 金属碎屑 | 颗粒物处理 | 0 | / | | 塑胶边角料 | 锣切等过程 | 0 | / | | 颗粒物处理的沉渣 | 废气处理 | 0 | / | | 废包装材料 | 包装 | 0 | / | | 废滚料 | 滚桶 | 0 | / | | 废砂 | 喷砂 | 0 | / | | 水磨、研磨工序产生的沉渣 | 水磨、研磨 | 0 | / | | 危险废物 | 废抹布及手套 | 原料使用 | 0 | / | 交有危险废物处理资质的单位处理处置 | | 废液压油 | 油压 | 0 | / | | 废机油 | 机加工 | 0 | / | | 废活性炭 | 维修清洁过程 | 0 | / | | 废空桶 | 0 | / | | 废水处理设施污泥 | 废水处理 | 0 | / | | 废砂滤碳滤 | 废水处理 | 0 | / | | 噪声 | 各种设备噪声 | | 生产过程 | 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A) | | 选用低噪声设备，隔音消音和减震等措施，合理布局和安排生产时间 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（12348-2008）2类标准 |  1. **原有项目环评落实情况**   表2- 15原有项目环评审批要求及落实情况   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **批复文号** | **污染类型** | **原有项目环评审批要求** | **落实情况** | **是否符合** | | 惠市环（博罗）【2020】144号 | 废水 | 按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给、排水系统。项目水磨、研磨、清洗废水（产生量：42.7吨/年）经设施收集处理达到《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后60%（25.62吨/年）回用于清洗工序不外排，40%废水（产生量：17.08吨/年）经MVR蒸发器进行蒸发，不外排；MVR冷凝水收集后引入调节池不外排；项目改扩建后不新增员工人数，生活污水经收集处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排放至长宁镇生活污水处理厂处理。 | 项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给、排水系统。项目水磨、研磨、清洗废水经设施收集处理达到《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后60%回用于清洗工序不外排，40%废水经MVR蒸发器进行蒸发，不外排；MVR冷凝水收集后引入调节池不外排；生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网排放至长宁镇生活污水处理厂处理。 | 符合 | | 废气 | 落实改扩建项目在焊接、打磨、抛光、喷砂、精雕、雕刻、抛批工序产生的粉尘的收集处理措施，粉尘最高允许排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，粉尘经密闭负压设施收集处理达标后经不低于15米高的排气筒排放;项目在印字、烘烤、点胶工序生产过程中会有VOCs产生，产生的VOCs经密闭负压设施收集处理达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010）中平版移印、柔性版移印Ⅱ时段排放限值后经不低于15米高的排气筒排放;项目胶料缩水、热压成型工序生产过程产生的非甲烷总经经密闭负压设施收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）第二时段二级标准后经不低于15米高的排气筒排放。 | 项目各工序产生粉尘收集经水喷淋塔处理达标后通过1根15m高排气筒排放；总VOCs和非甲烷总烃收集后经活性炭吸附装置处理达标后通过1根15m高排气筒排放。 | 符合 | | 噪声 | 优化厂区布局，选用低噪的机械设备，对高噪声机械设备须落实有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 2类标准的规定。 | 项目已选用低噪声设备并优化厂区布局，生产车间作了隔音降噪等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 符合 | | 固废 | 项目产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定，落实妥善的处理处置措施，防止二次污染。在厂区内暂存的一般固体废物，应设置符合要求的堆放场所，其污染控制应符合《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001）的有关要求，分类处理固体废物。项目产生的金属边角料、金属碎屑、塑胶边角料、废包装材料、废滚料、废砂、收集的粉尘、沉渣收集后交由有相应处理资质单位处理;空容器、含油抹布和手套、结晶盐、废印刷网版、生产废水处理设施产生的污泥、废砂滤碳滤等危险废物交由有危险废物处理资质单位处置;生活垃圾由环卫部门统一处理。 | 项目进行了分类收集，设置了一般固体废物暂存间、危废暂存间，一般工业固体废物交由专业回收单位处置；危险固废收集后交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾已交由环卫部门处置。 | 符合 |  1. **存在主要环境问题及整改建议**   原有项目产生的污染物采用相应的污染防治措施处理达标后再排放，不存在环境问题，无需整改。  原有项目投产至今，暂未接到周边居民环保投诉。 |

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. **大气环境** 2. **常规污染物**   根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》（惠市环【2021】1号），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《2021年惠州市生态环境状况公报》内容：2021年，各县（区）二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O3）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM10）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM2.5）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%～99.1%之间；综合指数范围在2.33～3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM10为主。  与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%～12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%～4.3%。总体来说，项目所在地空气质量良好，所在区域为达标区。    图3- 1 2021年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量   1. **特征污染物**   为了解项目周围的大气环境质量现状，本报告引用《广东汇宁环保科技有限公司建设项目环境影响报告表》中广东汇宁环保科技有限公司委托广东准星检测有限公司于2021年5月21日～2021年5月23日对环境空气G1监测数据（报告编号：ZX2105172301），监测点距离本项目东南面0.275km<5km，因此本项目引用其监测数据可行。  引用的监测项目为TSP、TVOC，采样时间为2021年5月21～23日，连续采样3天。大气环境质量现状监测结果详见表3- 1和表3- 2。  表3- 1大气监测点位置表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点坐标/m** | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 环境空气G1监测点 | 110 | 253 | TVOC、TSP | 8小时平均浓度 | 东南面 | 275m | | 24小时平均浓度 |   表3- 2环境空气质量现状监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点坐标/m** | | **污染物** | **平均浓度及分析结果** | | | | | | | **X** | **Y** | **平均时间** | **评价标准/mg/m³** | **浓度范围（mg/m 3）** | **最大浓度占标率(%)** | **超标率(%)** | **达标情况** | | G1（环境空气G1监测点） | 110 | 253 | TVOC | 8小时平均浓度 | 0.6 | 0.031-0.043 | 7.17 | 0 | 达标 | | TSP | 24小时平均浓度 | 0.3 | 0.103-0.123 | 41 | 0 | 达标 |  1. **环境质量现状评价**   根据监测结果分析，项目评价区域内环境空气中TSP24小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；TVOC8小时平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D的标准值要求。监测值均低于标准限值。评价区域内的环境空气质量良好。   1. **地表水环境**   项目所在区域主要纳污河流为东福排洪渠与沙河，  根据《2021年惠州市环境质量状况公报》：2021年，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、沙河、公庄河等5条河流水质优；淡水河、吉隆河水质良好，潼湖水和淡澳河水质轻度污染。与2020年相比，淡水河水质有所好转，其余河流水质保持稳定，说明沙河水质良好，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  本项目引用《长宁镇城镇生活污水处理厂设施及集污管网工程建设项目环境影响报告表》中广东准星检测有限公司于2019年8月29日-8月31日对东福排洪渠进行监测的数据（报告编号：ZX908204104），具体如下：   1. **监测断面**   在长宁镇第二生活污水处理厂排污口上游 500m 处、长宁镇第二生活污水处理厂排污口下游 900m 处和长宁镇第二生活污水处理厂排污口下游 1500m 处，各布设1个监测断面，详见表3- 3。  表3- 3地表水监测断面布置   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 采样位置 | 所处河流 | | W1 | 长宁镇第二生活污水处理厂排污口上游 500m 处 | 东福排洪渠 | | W2 | 长宁镇第二生活污水处理厂排污口下游 900m 处 | | W3 | 长宁镇第二生活污水处理厂排污口下游 1500m 处 |  1. **监测及评价结果**   监测及评价结果详见表3- 4。  表3- 4水质监测数据一览表（除注明外，其它单位：mg/L）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | 采样时间 | 检测结果（单位mg/L，pH值为无量纲，粪大肠菌群为MPN/L） | | | 标准值 | | W1 | W2 | W3 | | pH值 | 2019.08.29-2019.08.31 | 6.98-7.15 | 7.00-7.18 | 7.02-7.21 | 6-9 | | 平均值 | 7.09 | 7.11 | 7.12 | | 标准指数 | 0.96 | 0.95 | 0.94 | | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | | 水温 | 2019.08.29-2019.08.31 | 26.7-27.3 | 26.7-27.3 | 25.3-27.3 | - | | 平均值 | 27.1 | 27 | 26.2 | | 标准指数 | - | - | - | | 超标倍数 | - | - | - | | 溶解氧 | 2019.08.29-2019.08.31 | 6.53-6.57 | 6.53-6.59 | 6.55-6.62 | 2 | | 平均值 | 6.55 | 6.55 | 6.59 | | 标准指数 | 0.24 | 0.24 | 0.25 | | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | | 化学需氧量 | 2019.08.29-2019.08.31 | 7.67-15.67 | 14.67-19.67 | 17.00-28.33 | 40 | | 平均值 | 11 | 17 | 21.55 | | 标准指数 | 0.28 | 0.43 | 0.54 | | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | | 氨氮 | 2019.08.29-2019.08.31 | 0.192-0.224 | 0.189-0.219 | 0.196-0.204 | 2 | | 平均值 | 0.212 | 0.202 | 0.199 | | 标准指数 | 0.11 | 0.1 | 0.1 | | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | | 总磷 | 2019.08.29-2019.08.31 | 0.03-0.05 | 0.04-0.05 | 0.04-0.05 | 0.4 | | 平均值 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | | 标准指数 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | | SS | 2019.08.29-2019.08.31 | 19.67-31.33 | 21.33-35.67 | 20.00-29.67 | - | | 平均值 | 28 | 30 | 24 | | 标准指数 | - | - | - | | 超标倍数 | - | - | - | | 生化需氧量 | 2019.08.29-2019.08.31 | 3.13-3.57 | 2.40-3.33 | 2.50-2.77 | 10 | | 平均值 | 3.23 | 2.8 | 2.67 | | 标准指数 | 0.32 | 0.28 | 0.27 | | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | | 石油类 | 2019.08.29-2019.08.31 | 0.033-0.04 | 0.027-0.037 | 0.027-0.037 | 1 | | 平均值 | 0.037 | 0.031 | 0.032 | | 标准指数 | 0.04 | 0.03 | 0.03 | | 超标倍数 | 0 | 0 | 0 |   根据现状调查分析，根据监测结果，东福排洪渠W1、W2、W3监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水质标准的要求，故东福排洪渠水质状况良好。   1. **声环境**   本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。   1. **生态环境**   本项目租用已建好的生产厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。   1. **地下水、土壤环境**   本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。 |
| **环境**  **保护**  **目标** | 1. **大气环境**   项目所处区域属环境空气二类功能区，保护此区域环境空气不受本项目污染，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标名称以及与建设项目厂界位置关系详见表3- 5。  表3- 5环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **敏感目标名称** | **保护对象** | **居民人数** | **保护内容** | **环境功能区** | **坐标** | | **相对厂址方位** | **相对厂界距离（m）** | | **经度（°）** | **纬度（°）** | | 1 | 东侧零散居民区 | 大气 | 12 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | 大气环境二类区 | 114.047712 | 23.206960 | 东 | 57 | | 2 | 九岭居民区1 | 600 | 114.048844 | 23.207933 | 西北 | 115 | | 3 | 九岭居民区2 | 102 | 114.046164 | 23.209387 | 东北 | 58 | | 4 | 双江口村 | 86 | 114.044378 | 23.209350 | 西北 | 300 | | 5 | 双江三村 | 65 | 114.040914 | 23.208408 | 西 | 495 | | 6 | 祥和苑居民片区 | 80 | 114.043637 | 23.207418 | 西 | 231 | | 7 | 罗浮嘉园居民片区 | 600 | 114.042865 | 23.206238 | 西南 | 307 |   **注：敏感点方位与距离是以项目边界为参照点。**   1. **声环境**   项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。   1. **地下水环境**   经调查，项目厂界外500m范围内不存在的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。   1. **生态环境**   本项目租用已建好的生产厂房进行生产，无新增用地。无生态环境保护目标。 |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | 1. **大气污染物排放标准** 2. **有机废气**   印字、烘烤、点胶工序产生的总VOCs和胶料缩水、热压成型工序产生的非甲烷总烃均执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值，厂界无组织排放监测点浓度执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表2的排放限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3排放限值。具体见表3- 6、表3- 7。  表3- 6项目有机废气排气筒及厂界排放限值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值 | | | II时段 | II时段 | 监控点 | 浓度（mg/m³） | | DA001、DA002、DA003 | 总VOCs | 100 | / | 厂界 | 2.0 | | NMHC | 80 | / | 周界外浓度最高点 | / |   表3- 7《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放标准限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **特别排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |  1. **颗粒物**   项目焊接、打磨、抛光、喷砂、精雕、雕刻、抛肶工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织监控浓度限值。具体见表3- 8。  表3- 8《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号 | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 排气筒高度 | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m³） | | DA001、DA002、DA003 | 颗粒物 | 120 | 15 | 1.45# | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   #：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，  不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50％执行。本项目排气筒未高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，因此最高允许排放速率按排放限值的 50%执行。   1. **废水处理恶臭**   项目废水处理设施恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值中新改扩建厂界二级标准，详见表3- 9。  表3- 9《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **二级** | **单位** | | **改扩建** | | 1 | 氨 | 1.5 | mg/m³ | | 2 | 硫化氢 | 0.06 | mg/m³ | | 3 | 臭气浓度 | 20 | 无量纲 |  1. **备用柴油发电机**   项目设置一台备用柴油发电机，备用柴油发电机污染物排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准，详见表3- 10。  表3- 10项目柴油发电机废气排放标准   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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)** | **无组织排放监控浓度限值** | | **排放标准** | | **监控点** | **浓度(mg/m3)** | | SO2 | 500(其它) | 11 | 0.565 | 周界外浓度最高点 | 0.40 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） | | NOx | 120(其它) | 0.172 | 0.12 | | 烟尘 | 120(其它) | 0.780 | 1.0 |   因项目的排气筒低于 15 m ，其排放速率限值按外推计算结果的 50%执行。   1. **水污染物排放标准**   项目生活污水经三级化粪池预处理达到长宁镇生活污水处理厂接管标准后，即达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准，排入长宁镇生活污水处理厂。长宁镇生活污水处理厂排放废水中氨氮和总磷排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余指标排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值者标准，处理达标后排入东福排洪渠，最后汇入沙河。排放限值详见表3- 11。  表3- 11水污染物排放限值 单位：mg/L   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | CODCr | BOD5 | NH3-N | SS | | 接管标准 | 500 | 300 | - | 400 | | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准 | 40 | 10 | 2.0 | / | | 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准 | 40 | 20 | 10 | 20 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准 | 50 | 10 | 5 | 10 | | 排放标准 | 40 | 10 | 2.0 | 10 |   生产废水拟通过自建的污水处理设施及中水回用系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”水质要求。标准限值详见表3- 12。  表3- 12回用水水质标准 （单位：mg/L，色度除外）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **（GB/T 19923-2005）** | | **洗涤用水** | | 1 | BOD5 | ≤30 | | 2 | 悬浮物（SS） | ≤30 | | 3 | 化学需氧量（CODcr） | -- | | 4 | 色度（度） | ≤30 | | 5 | LAS | - |  1. **噪声排放标准**   项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，详见表3- 13。  表3- 13工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A））   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间6:00-22:00** | **夜间22:00-6:00** | | 2类 | 60 | 50 |  1. **固体废物**   营运期固体废物排放执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订，2019年3月1日起施行）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改单）中相关要求。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发（2014）197号），总量控制因子为：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、挥发性有机物、重点行业重金属。结合项目污染物排放情况，根据《关于进一步规范我县建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理工作的通知》（博环【2019】124号的要求，确定本项目总量控制因子如表3- 14：  表3- 14项目主要污染物总量控制指标表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **控 制 指 标** | **原有项目排放量（t/a）** | **迁建项目** | | | **增减量变化（t/a）** | **浓度** | | **产生量（t/a）** | **削减量（t/a）** | **排放量（t/a）** | | 生产废气 | 总VOCs（有组织） | 0.0149 | 0.0297 | 0.0163 | 0.0134 | -0.0015 | ≤100mg/m3 | | 总VOCs（无组织） | 0.0285 | 0.0285 | 0 | 0.0285 | 0 | ≤2.0mg/m3 | | 总VOCs（合计） | 0.0434 | 0.0582 | 0.0163 | 0.0419 | -0.0015 | —— | | 非甲烷总烃（有组织） | 0.0265 | 0.0529 | 0.0291 | 0.0238 | -0.0027 | ≤80mg/m3 | | 非甲烷总烃（无组织） | 0.0132 | 0.0132 | 0 | 0.0132 | 0 | —— | | 非甲烷总烃（合计） | 0.0397 | 0.0661 | 0.0291 | 0.0370 | -0.0027 | —— | | 生活污水 | 污水量(万m3/a) | 0.128 | 0.288 | 0 | 0.288 | +0.052 | —— | | CODcr (t/a) | 0.0512 | 0.8064 | 0.6912 | 0.1152 | +0.064 | ≤40mg/L | | NH3-N (t/a) | 0.0026 | 0.0720 | 0.0662 | 0.0058 | +0.0032 | ≤2mg/L |   **注：项目生活污水总量控制指标纳入长宁镇生活污水处理厂总量控制指标范围，不另外申请总量。** |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工**  **期环**  **境保**  **护措**  **施** | 项目利用现有厂房进行生产，无施工期影响。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | 1. **废气** 2. **废气源强**   项目废气污染物排放源见表4- 1。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | 表4- 1项目废气产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **污染物种类** | **排气筒** | **排放形式** | **污染物产生情况** | | | | **治理设施情况** | | **污染物排放情况** | | | **排放时间/h** | | **产生量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **收集风量（m³/h）** | **名称** | **去除率%** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | 打磨、焊接、抛光、喷砂 | 颗粒物 | DA001 | 有组织 | 0.0030 | 0.0012 | 0.02 | 55000 | 水喷淋+活性炭吸附 | 90% | 0.0003 | 0.0001 | 0.01 | 2400 | | 超声波清洗机 | 总VOCs | 0.0064 | 0.0027 | 0.05 | 55% | 0.0029 | 0.0012 | 0.02 | 2400 | | 雕刻 | 颗粒物 | DA002 | 有组织 | 0.0014 | 0.0006 | 0.02 | 28000 | 水喷淋+活性炭吸附 | 90% | 0.0001 | 0.0001 | 0.01 | 2400 | | 超声波清洗机、擦木纹、印字、点胶 | 总VOCs | 0.0201 | 0.0084 | 0.30 | 55% | 0.0090 | 0.0038 | 0.13 | 2400 | | 胶料缩水、热压成型 | 非甲烷总烃 | DA003 | 有组织 | 0.0529 | 0.0220 | 1.22 | 18000 | 水喷淋+活性炭吸附 | 55% | 0.0238 | 0.0099 | 0.55 | 2400 | | 超声波清洗 | 总VOCs | 0.0032 | 0.0013 | 0.07 | 55% | 0.0014 | 0.0006 | 0.03 | 2400 | | 抛肶 | 颗粒物 | 0.6362 | 0.2651 | 14.73 | 90% | 0.0636 | 0.0265 | 1.47 | 2400 | | 胶料缩水、热压成型 | 非甲烷总烃 | / | 无组织 | 0.0132 | 0.006 | / | / | / | / | 0.0132 | 0.006 | / | 2400 | | 超声波清洗机、超声波清洗、擦木纹、印字、点胶 | 总VOCs | / | 无组织 | 0.0285 | 0.012 | / | / | / | / | 0.0285 | 0.012 | / | 2400 | | 打磨、焊接、抛光、喷砂、雕刻、抛肶 | 颗粒物 | / | 无组织 | 0.1602 | 0.067 | / | / | / | / | 0.1602 | 0.067 | / | 2400 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **项目废气源强核算过程：**   1. **颗粒物**   金属组件生产过程的打磨、焊接、抛光、喷砂、雕刻会产生颗粒物。胶板组件在抛肶工序会产生颗粒物。  项目在焊接工序产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册中，产品为焊接件，原料为镍合金焊条；工艺名称为：手工电弧焊的颗粒物产污系数为20.2kg/t-原料，项目无铅焊条使用量为5kg/a，则焊接颗粒物产生量为0.0001t/a。采用集气罩进行收集，点焊工位仅保留1个操作工位面，控制敞开面风速不小于0.5m/s ,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按80%计。  项目在打磨、抛光、喷砂工序产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册中，产品为干式预处理件，原料为其他金属材料；工艺名称为：喷砂、打磨的颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，项目金属材料（包括白铜片、不锈钢片、坑线）使用量为1.645/a，则打磨、抛光、喷砂工序颗粒物产生量为0.0036t/a。打磨和抛光采用集气罩进行收集，打磨工位仅保留一个工位，控制敞开面风速不小于0.5m/s ；喷砂为全密闭设备，颗粒物由集气管收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》以及综合各工序收集情况，项目打磨、抛光、喷砂工序收集效率取80%计。  项目雕刻工序产生颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业行业系数表“下料”核算环节“等离子切割”所知，废气产污系数为1.10千克/吨-原料，项目金属材料（包括白铜片、不锈钢片、坑线）使用量为1.645/a，则雕刻工序产生量约为0.0018t/a。雕刻工位仅保留1个操作工位面，控制敞开面风速不小于0.5m/s ,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按80%计。  项目胶板组件在抛肶工序会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》202人造板制造业系数手册中，产品为纤维板，原料为单板；工艺名称为：后处理，工段名称为：裁切/砂光的颗粒物产污系数为1.71kg/m³-产品。项目醋酸纤维素胶板使用量为24.47t/a，其中约三分之一用作胶板镜腿制作，即抛肶工序所用醋酸纤维素胶板为8.16t/a。根据建设单位提供的资料，每平方米的醋酸纤维素胶板重量为12kg，则抛肶工序产品为679.7m³/a，则项目抛肶工序的颗粒物产生量为0.7953t/a。抛肶工序仅保留1个操作工位面，控制敞开面风速不小于0.5m/s ,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按80%计。   1. **有机废气**   项目印字、擦木纹、点胶、胶料缩水、热压成型和清洗工序会产生有机废气。  项目印字与擦木纹工序均使用水性油墨会产生总VOCs，根据水性油墨VOCs含量检测报告和MSDS（详见附件6），水性油墨VOCs含量为未检出，本评价按方法检出限取0.2%。项目水性油墨使用量为6t/a，因此项目印字和擦木纹的VOCs产生量为0.012t/a。项目采用集气罩进行收集，因设备较小，需人工频繁操作的原因，故不安装垂帘，控制VOCs逸散点风速不小于0.5m/s ,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按40%计。  项目点胶工序使用胶水会产生总VOCs，根据胶水的VOCs含量检测报告和MSDS（详见附件6），胶水的VOCs含量为3g/L，密度为1.02g/cm³。胶水使用量为4.8t/a，因此点胶工序所产生的VOCs含量为0.0141t/a。项目采用集气罩进行收集，因设备较小，需人工频繁操作的原因，故不安装垂帘，控制VOCs逸散点风速不小于0.5m/s ,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按40%计。  项目胶料缩水和热压成型因烘烤温度较高会产生非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表“挤出/注塑”所知，废气产污系数为2.70千克/吨-产品，项目胶板经胶料缩水和热压成型的产品按24.47t/a计算，则项目非甲烷总烃产生量为0.0661t/a焗炉机采用内部集气管收集，并在烤箱门上方按照顶部集气罩的方法进行收集非甲烷总烃，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按95%计；压料机采用集气罩收集，并通过软质垂帘将四周围挡（偶有部分敞开），控制敞开面风速不小于0.5m/s，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按60%计。因此项目综合胶料缩水和热压成型的收集效率按80%计。  项目超声波清洗机因使用除蜡水进行清洗会产生总VOCs，根据除蜡水的VOCs含量检测报告和MSDS（详见附件6），除蜡水的VOCs含量为5g/L，密度为0.95g/cm³。除蜡水使用量为6.0993t/a，因此超声波清洗工序所产生的VOCs含量为0.0321t/a。超声波清洗机工位采用集气罩收集，并通过软质垂帘将四周围挡（偶有部分敞开），控制敞开面风速不小于0.5m/s，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，收集效率按60%计。   1. **备用柴油发电机**   项目设1台备用发电机供应生产停电应急之用，备用发电机功率为400kw，日常基本不会使用，只作备用电源和消防应急使用。工作时间按每月工作8小时，全年工作96小时计。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》，柴油发电机耗油量约为212.5g/kW·h，则项目备用发电机消耗的柴油量约为85kg/h，故年消耗柴油8.16t。发电机燃油采用含硫量质量分数不大于0.001%的优质0#柴油，排烟量按20m3/kg计算，满载排烟量约为163200m3/a。  SO2、NOx、烟尘产生量按经验公式估算如下：  SO2：GSO2=2×B×S  式中：GSO2 ——SO2排放量，kg/h；B ——耗油量，kg/h；  S ——燃油全硫分含量，%，项目取0.001%。  NOx：GNOx=1.63×B×(N×β+0.000938)  式中：GNOx——氮氧化物排放量，kg/h；B ——消耗的燃料量，kg/h；  N ——燃料中的含氮量；项目取0.02%；  β——燃料中氮的转化率；项目选40%。  烟尘：G烟尘=0.0008×B  式中：G烟尘——烟尘排放量，kg/h；B ——消耗的燃料量，kg/h。  备用发电机尾气中的SO2和NOx、烟尘产生及排放情况如下表。备用发电机污染物SO2、NOx、烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2010）第二时段二级标准。产污情况表见表4- 2。  表4- 2项目备用发电机废气产排情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **废气量(m3/h)** | **主要污染物浓度** | | | | **SO2** | **NOx** | **烟尘** | | 产生浓度(mg/m3) | 1700 | 1 | 82.9 | 40 | | 排放速率(kg/h) | 0.002 | 0.141 | 0.068 | | 排放速率限值(kg/h) | / | 0.565 | 0.172 | 0.780 |  1. **废水处理设施产生的臭气**   项目拟建设一个废水处理设施处理生产废水，运行时会有少量的恶臭气体以无组织的形式排放。废水处理站拟设置在厂区西北侧，在加强车间通风的同时，定时喷洒除臭剂。通过采取上述措施，恶臭污染物的排放对周围环境的影响较小。   1. **废气收集方式及参数设计**   建设单位拟在打磨、焊接、抛光、雕刻、抛肶工序设备和印字、擦木纹和点胶工序设备安装集气罩收集废气，在喷砂工序安装集气管收集废气。集气罩和集气管风量根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）计算，有边集气罩风量公式如下：  集气罩：  注：L--集气罩风量，m3/s；X--控制点至吸气口的距离，m（根据设备情况，打磨和抛光、抛肶、胶料缩水、热压成型、点胶、印字、超声波清洗机工位取0.2m,焊接、擦木纹工位取0.1m）；Vr-控制点的吸入速度，m/s（根据上文集气要求，逸散点控制风速不小于0.5m/s，则项目集气罩取0.5m/s）；F--吸气口的面积，㎡。  集气管：  L=3600×（π/4）×D2×V  注：L--集气管风量，m3/h；D--风管直径；V--断面平均风速，设为3m/s。  **打磨、焊接、喷砂、抛光、雕刻、抛肶收集风量：**  在打磨工位安装集气罩，项目打磨设备共有1台磨尖机、32台打磨机，每个打磨工位集气罩面积设为0.2㎡（0.5m\*0.4m），计算得打磨工位集气罩风量为1080m³/h。项目共有33个打磨工位，则计算得33个打磨工位总计风量为35640m³/h。  在焊接工位安装集气罩，项目焊接设备共有14台高频机、3台碰焊机，每个焊接工位集气罩面积设为0.07㎡（φ35cm），计算得焊接工位集气罩风量为307m³/h。项目共有17个焊接工位，则计算得17个焊接工位总计风量为5223m³/h。  在喷砂工序安装集气管，喷砂设备共有4台喷砂机。每台喷砂机安装集气管，集气管风管直径为30cm，计算的喷砂机集气管风量为764m³/h，则计算得4台喷砂机总计风量为3056m³/h。  在抛光工位安装集气罩，项目抛光设备共有4台砂轮机，每个抛光工位集气罩面积设为0.2㎡（0.5m\*0.4m），计算得抛光工位集气罩风量为1080m³/h。项目共有4个焊接工位，则计算得4个抛光工位总计风量为4320m³/h。  在雕刻工位安装集气罩，项目雕刻设备共有4台镭射机和1台雕刻机，每个雕刻工位集气罩面积设为0.2㎡（φ40cm），计算得雕刻工位集气罩风量为406m³/h。项目共有5个雕刻工位，则计算得5个雕刻工位总计风量为6905m³/h。  在抛肶工位安装集气罩，项目抛肶设备共有1台抛肶机，每个抛肶工位集气罩面积设为0.2㎡（0.5m\*0.4m），计算得抛肶工位集气罩风量为1080m³/h。项目共有1个抛肶工位，则计算得1个抛肶工位总计风量为1080m³/h。  **胶料缩水、热压成型、点胶、擦木纹、印字、超声波清洗机收集风量：**  胶料缩水、热压成型：在焗炉机进出口处安装集气罩，内部安装集气管，压料机处安装集气罩。项目焗炉机设备共有6台、压料机共有1台，每个焗炉机集气罩面积设为0.2㎡（0.6m\*0.8m），集气管直径为0.2m，计算得焗炉机集气罩风量为1584m³/h，集气管风量为339m³/h，压料机集气罩面积设为0.6㎡（0.6m\*1m），计算得压料机集气罩风量为1800m³/h。项目共有6台焗炉机和1台压料机，则计算得胶料缩水、热压成型总计风量为13339m³/h。  点胶：项目点胶设备共有1台过药水炉位和2台打胶机，在过点胶工位处安装集气罩，过药水炉位处集气罩面积设为0.2㎡（0.4m\*0.5m），计算得过药水炉位集气罩风量为1080m³/h，打胶机处集气罩面积设为0.3㎡（0.5m\*0.6m），计算得过药水炉位集气罩风量为1260m³/h，则点胶工序总计风量为3600m³/h。  擦木纹、印字：项目擦木纹设备共有1台擦木纹机，印刷设备共有1台印咭机和5台移印机，在擦木纹机、印咭机和移印机处安装集气罩，擦木纹机集气罩面积设为0.09㎡（0.3m\*0.3m），计算得擦木纹机的集气罩风量为342m³/h，印咭机和移印机集气罩面积设为0.04㎡（0.2m\*0.2m）。计算得印咭机和移印机的集气罩风量为1260m³/h，则擦木纹、印字工序总计风量为8244m³/h。  超声波清洗机：项目使用除蜡水的设备共有6台超声波清洗机，在超声波清洗机处安装集气罩，集气罩面积设为0.96㎡（1.2m\*0.8m），计算得集气罩风量为2448m³/h。则6台超声波清洗机总计风量为14688m³/h。  根据设备摆放位置，打磨、焊接、抛光、喷砂设备以及2台超声波清洗机设置于金属车间，雕刻设备以及3台超声波清洗机设置于包装车间，胶料缩水、热压成型以及抛肶设备设置于胶板车间，另有一台超声波清洗机位于滚桶房。项目厂房风量一览表见表4- 3。  表4- 3项目车间风量计算一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间名称** | **排气筒编号** | **工位或设备** | **污染物** | **集气设施** | **收集风量m3/h** | **排气筒总风量m3/h** | **考虑风力损失设计取值m3/h** | | 金属车间 | DA001 | 打磨、焊接、抛光、喷砂 | 颗粒物 | 集气罩/集气管 | 48238 | 53134 | 55000 | | 超声波清洗(2台） | 总VOCs | 集气罩 | 4896 | | 包装车间 | DA002 | 雕刻 | 颗粒物 | 集气罩 | 6905 | 26093 | 28000 | | 超声波清洗（3台） | 总VOCs | 集气罩 | 7344 | | 胶板车间/滚桶房 | DA003 | 胶料缩水、热压成型、 | 非甲烷总烃 | 集气罩/集气管 | 11844 | 16867 | 18000 | | 超声波清洗（1个） | 总VOCs | 集气罩 | 13339 | | 抛肶 | 颗粒物 | 集气罩 | 1080 |   项目各工序有机废气和颗粒物有组织和无组织产生情况如表4- 4所示。  表4- 4项目颗粒物有组织和无组织产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒名称 | 产生工位或设备 | 污染物 | 产生量t/a | 收集效率 | 有组织产生量t/a | 无组织产生量t/a | | 废气排放口1#（DA001） | 打磨、焊接、抛光、喷砂 | 颗粒物 | 0.0037 | 80% | 0.0030 | 0.0007 | | 超声波清洗机 | 总VOCs | 0.0107 | 60% | 0.0064 | 0.0043 | | 废气排放口2#(DA002) | 雕刻 | 颗粒物 | 0.0018 | 80% | 0.0014 | 0.0004 | | 超声波清洗机 | 总VOCs | 0.0161 | 60% | 0.0201 | 0.0221 | | 擦木纹、印字、点胶 | 0.0261 | 40% | | 废气排放口3#(DA003) | 胶料缩水、热压成型 | 非甲烷总烃 | 0.0661 | 80% | 0.0529 | 0.0132 | | 超声波清洗 | 总VOCs | 0.0054 | 60% | 0.0032 | 0.0021 | | 抛肶 | 颗粒物 | 0.7953 | 80% | 0.6362 | 0.1591 | | 本项目合计 | | 非甲烷总烃 | 0.0661 | / | 0.0529 | 0.0132 | | 总VOCs | 0.0582 | / | 0.0297 | 0.0285 | | 颗粒物 | 0.8008 | / | 0.6406 | 0.1602 |   项目废气主要为非甲烷总烃、总VOCs和颗粒物，项目设集气系统将金属车间的总VOCs与颗粒物收集后均通过一套“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理设施处理后引至15m排气筒（DA001）排放，设集气系统将胶板车间与滚桶房的总VOCs与颗粒物收集后均通过一套“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理设施处理后引至15m排气筒（DA002）排放，设集气系统将包装车间的非甲烷总烃、总VOCs与颗粒物收集后均通过一套“水喷淋塔+活性炭吸附装置”处理设施处理后引至15m排气筒（DA003）排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机废气治理技术指南》显示：活性炭吸附对挥发性有机物的处理效率约为50%~80%，本环评活性炭吸附装置去除效率取50%计；参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，水喷淋塔对水溶性的VOCs处理效率为10%，则经计算项目“水喷淋塔+活性炭吸附装置”对VOCs的治理效率为55%。水喷淋塔对颗粒物的处理效率按90%计。  综上所述，DA001总VOCs有组织排放量为0.0029t/a，排放速率为0.0012kg/h，排放浓度为0.02mg/m3。颗粒物有组织排放量为0.0003t/a，排放速率为0.0001kg/h，排放浓度为0.01mg/m3。DA002总VOCs有组织排放量为0.0090t/a，排放速率为0.0038kg/h，排放浓度为0.13mg/m3。颗粒物有组织排放量为0.0001t/a，排放速率为0.0001kg/h，排放浓度为0.01mg/m3。DA003非甲烷总烃有组织排放量为0.0238t/a，排放速率为0.0099kg/h，排放浓度为0.55mg/m3，总VOCs有组织排放量为0.0014t/a，排放速率为0.0006kg/h，排放浓度为0.03mg/m3，颗粒物有组织排放量为0.0636t/a，排放速率为0.0265kg/h，排放浓度为1.47mg/m3。项目非甲烷总烃无组织排放量为0.0132t/a，排放速率为0.006kg/h，总VOCs无组织排放量为0.0285t/a，排放速率为0.012kg/h;颗粒物无组织排放量为0.1602t/a，排放速率为0.067kg/h。总VOCs和非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值，总VOCs厂界无组织排放浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表2的排放限值要求，厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3的排放限值要求；颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织监控浓度限值。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1. **排放口设置情况：**   项目大气排放口基本情况详见表4- 5。  表4- 5项目大气排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口名称** | **产污环节名称** | **污染物种类** | **烟气流速（m/s）** | **排放口地理坐标** | | **排气筒高度（m）** | **排气筒出口内径（m）** | **排气温度（℃）** | **排放口类型** | **排放标准** | | | | **经度（°）** | **纬度**  **（°）** | **名称** | **浓度限值（mg/m3）** | **速率限值（kg/h）** | | DA001 | 废气排放口1# | 打磨、焊接、抛光、喷砂 | 颗粒物 | 16.1 | 114.046738 | 23.207005 | 15 | 1.1 | 25 | 一般排放口 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 | | 超声波清洗机 | 总VOCs | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 100 | / | | DA002 | 废气排放口2# | 超声波清洗 | 总VOCs | 15.5 | 114.046449 | 23.207432 | 15 | 0.8 | 25 | 一般排放口 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 100 | / | | 雕刻 | 颗粒物 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 | | DA003 | 废气排放口3# | 胶料缩水、热压成型 | 非甲烷总烃 | 13.0 | 114.046344 | 23.207096 | 15 | 0.7 | 25 | 一般排放口 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 80 | / | | 超声波清洗、擦木纹、印字、点胶 | 总VOCs | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 100 | / | | 抛肶 | 颗粒物 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 | 120 | 1.45 |  1. **监测计划**   根据《固定污染物排污许可分类管理名录》（2019），项目属于登记管理管理类别，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间大气污染物排放特点，制定本项目大气污染源自行监测计划如表4- 6，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。  表4- 6项目大气环境自行监测计划   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号/监测点位** | **排放口名称/名称** | **监测因子** | **手工监测频次** | **执行标准** | | | | | **标准名称** | **排放限值**  **mg/m3** | **排放速率**  **kg/h** | **备注** | | DA001 | 废气排放口1# | 总VOCs | 1次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 100 | / | / | | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） | 120 | 1.45 | / | | DA002 | 废气排放口2# | 总VOCs | 1次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 100 | / | / | | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） | 120 | 1.45 | / | | DA003 | 废气排放口3# | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 80 | / | / | | 总VOCs | 1次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 100 | / | / | | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） | 120 | 1.45 | / | | 厂区内 | / | NMHC | 1次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） | 6 | / | 监控点处1h平均浓度值 | | 20 | / | 监控点处任意一次浓度 | | 厂界 | / | 总VOCs | 1次/年 | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010） | 2.0 | / | / | | / | 颗粒物 | 1次/年 | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） | 1.0 | / | / | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | 1. **非正常工况**   根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效，处理效率为0%，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放。发生故障时应立即停止生产，并安排专业人员进行抢修。本项目大气的非正常排放源强表4- 7所示。  表4- 7本项目废气非正常排放参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **非正常排放源** | **非正常排放方式** | **污染物** | **处理设施最低处理效率（%）** | **非正常排放浓度（mg/m3）** | **非正常排放量（kg/a）** | **单次持续时间（h）** | **年发生频次（次）** | | DA001 | 废气治理设施失效 | 颗粒物 | 0 | 0.02 | 0.0012 | 1 | 1 | | 总VOCs | 0 | .0.05 | 0.0027 | 1 | 1 | | DA002 | 颗粒物 | 0 | 0.02 | 0.0006 | 1 | 1 | | 总VOCs | 0 | 0.30 | 0.0084 | 1 | 1 | | DA003 | 非甲烷总烃 | 0 | 1.22 | 0.0220 | 1 | 1 | | 总VOCs | 0 | 0.07 | 0.0013 | 1 | 1 | | 颗粒物 | 0 | 14.73 | 0.2651 | 1 | 1 |   为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②定期更换活性炭；③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质 的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。⑤生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。   1. **污染治理设施的可行性：**   项目主要生产眼镜，属于C3587 眼镜制造，无适用的行业的《污染防治可行技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范》，项目废气污染治理设施原理和可行性分析如下：  项目有机废气和颗粒物：项目采取局部集气罩有效收集，采用水喷淋塔+活性炭吸附装置处理有机废气，采用水喷淋塔处理颗粒物。  **有机废气：**  活性炭净化器是一种干式废气处理设备，选择不同填料可以处理多种不同废气，如苯类、酚类、醇类、醚类、酊类等有机废气和臭味。废气在风机的动力作用下，经过收集装置及管道进入主体治理设备——吸附器。吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达600～1500m2/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物需交有危险废物处置资质单位收集处理，则对周围环境的影响较少。  由于项目有机废气中主要成分是总VOCs和非甲烷总烃，目前市场上大部分使用活性炭吸附法来处理废气，对于低浓度有机废气的吸附有很好的效果。因此项目的有机气体经该套处理装置处理后尾气浓度大幅度降低，可以满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求，具有技术上可行性。  **颗粒物：**  水喷淋塔除尘器是一种溶液吸收的方法，水喷淋塔除尘器的特点是对含尘浓度的适应性极强，可以去除废气中的可溶成分从而达到净化空气的效果，也可以除去颗粒物。在除尘器内水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。这种除尘器构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。水喷淋的废水定期清捞沉渣循环使用，定期补充损耗的喷淋水。  一般情况下，经“水喷淋塔”处理后颗粒物去除率可以达到90%。因此项目排气筒的颗粒物经该套处理装置处理后尾气浓度大幅度降低，可以满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，具有技术上可行性。   1. **废气排放环境影响**   项目生产过程会产生非甲烷总烃、总VOCs和颗粒物，非甲烷总烃、总VOCs和颗粒物经收集后均经水喷淋塔+活性炭吸附装置处理后沿15m排气筒排放。总VOCs和非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值，总VOCs厂界无组织排放浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表2的排放限值要求，厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3的排放限值要求；颗粒物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织监控浓度限值。废水处理设施运行时会产生臭气，由于产生量较小，通过采用定期喷洒除臭剂，其排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值中新改扩建厂界二级标准，对周围大气环境敏感点影响不大。  根据前文可知，项目所在区域大气环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值，TVOC8小时平均浓度均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D的标准值要求，TSP24小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。项目所在区域属于空气环境达标区。本项目有组织、无组织排放的各污染物浓度均能达到相应排放标准，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。  根据现场勘察，项目大气环境保护目标为九岭居民区1#、九岭居民区2#、东侧零散居民点、双江口村、祥和苑居民片区、罗浮嘉园居民片区，受项目环境影响较小。由此可见，项目废气经处理后排放对周边敏感点的环境影响不大。   1. **卫生防护距离**   指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《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）中卫生防护距离推导的方法确定。  根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为非甲烷总烃、总VOCs和颗粒物，项目无组织废气的单元为金属车间、滚桶房、胶板车间以及包装车间东北车间，其无组织排放量和等标排放量见表4- 8。  表4- 8项目无组织排放量和等标排放量情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 金属车间 | | 胶板车间 | | 包装车间 | | 滚桶房 | | 总VOCs | 颗粒物 | 颗粒物 | 非甲烷总烃 | 总VOCs | 颗粒物 | 总VOCs | | 无组织排放速率kg/h | 0.0018 | 0.0003 | 0.0663 | 0.0055 | 0.0092 | 0.0002 | 0.0009 | | 质量标准mg/m3 | 1.2 | 0.9 | 0.9 | 2.0 | 1.2 | 0.9 | 1.2 | | 等标排放量m3/h | 1486 | 333 | 73666 | 2750 | 7666 | 222 | 6083 | | 等标排放量是否相差10%以内 | 否 | | 否 | | 否 | | 否 | | 最大等标排放量污染物 | 总VOCs | | 颗粒物 | | 总VOCs | | 总VOCs |   本评价利用《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）中关于有害气体无组织排放环境防护距离的计算公式（公式如下）：    式中：  式中： Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 （mg/m3 ）；  L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m ）；  r——大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。 根据企业生产单元占地面积S(m2)计算，r=(S/π)0.5。  Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。  A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地 区近5年平均风速及大气污染源构成类别从(GB/T39499-2020)表1中查取，见表4- 9。  表4- 9卫生防护距离计算系数   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 计算系数 | 工业企业所在地区近5年平均风速 m/s | 卫生防护距离L，m | | | | | | | | | | L≤1000 | | | 1000≤L2000 | | | L≥2000 | | | | 工业大气污染源构成类型 | | | | | | | | | | 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 | 110 | | 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 | | | | **Ⅰ类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。**  **Ⅱ类;与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的1/3,或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存﹐但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。**  **Ⅲ类:无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。** | | | | | | | | | | |   当地近5年平均风速为2.2m/s，因此本项目大气污染源为Ⅱ类。  项目卫生防护距离计算参数表和无组织废气卫生防护距离表见表4- 10和表4- 11。  表4- 10卫生防护距离计算参数表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 计算参数 | 工业企业所在地近五年平均风速m/s | 工业企业大气污染源构成类别 | A | B | C | D | | 2.2 | Ⅱ | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 |   表4- 11无组织废气卫生防护距离表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **Qc 污染物源强**  **(kg/h)** | **占地面积（㎡）** | **Cm 评价**  **标准**  **(mg/m3)** | **等效半径 r （m）** | **面源**  **高度**  **/m** | **卫生防护**  **距离**  **初值计算**  **值(m)** | | 金属车间 | 总VOCs | 0.0018 | 650 | 1.2 | 28.77 | 2 | 0.763 | | 胶板车间 | 颗粒物 | 0.0663 | 850 | 0.9 | 32.90 | 2 | 5.510 | | 包装车间 | 总VOCs | 0.0092 | 260 | 1.2 | 18.19 | 2 | 2.134 | | 滚桶房 | 总VOCs | 0.0009 | 460 | 1.2 | 24.20 | 2 | 0.410 |   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）规定和上表计算结果，本项目各废气产生车间卫生防护距离初值小于50m，则本项目各废气产生车间卫生防护距离取50m，项目卫生防护距离包络图详见附图4。  现场踏勘时，距离项目生产车间最近的环境敏感点是东面57m处的东侧零散居民点，不在本项目的卫生防护距离范围内。项目环境防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标，满足环境防护距离的要求。同时，本报告表建议业主主动与当地政府主管部门联系，今后在环境防护距离内不得新建学校、民居等敏感目标。   1. **废水** 2. **废水污染物**   项目主要的废水有水喷淋塔废水、生活污水和生产废水。   1. **水喷淋塔废水**   喷淋塔的水需定期更换，拟每2个月更换一次，更换下来的水交由有危险废物处理资质单位处理处置，不外排。   1. **生活污水**   项目员工200人，其中150人不在厂区住宿，50人在厂区住宿。生活用水参照《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录A.1服务业用水定额表，不在厂区住宿的员工参照“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”的定额，生活用水定额按10m3/人.年计，在厂区住宿的员工参照“居民生活用水定额表”的定额，长宁镇属于小城镇，生活用水定额按140L/（人.d）计，则项目生活用水量为12m³/d（3600m³/a），排污系数按0.8计算，项目生活污水排放量9.6m³/d（2880m³/a），污水中主要污染物为CODcr、NH3-N、BOD5、SS等。根据类比调查，主要污染物产生浓度为CODcr280mg/L，BOD5160mg/L，NH3-N 25mg/L，SS150mg/L。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准后，纳入长宁镇生活污水处理厂进行处理，氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者后，尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河。项目污水产排情况如表4- 12所示。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表4- 12项目废水产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | **类别** | **污染物种类** | **废水产生量（**m³**/a）** | **产生情况** | | **治理设施** | | | | **废水排放量（**m³**/a）** | **排放方式** | **最终排放情况（经长宁镇生活污水处理厂处理排放）** | | | **产生浓度（mg/L）** | **产生量** | **处理**  **能力（t/a）** | **治理工艺** | **治理**  **效率** | **是否为可行技术** | **排放浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | 员工办公生活 | 生活废水 | CODCr | 2880 | 280 | 0.8064 | / | 三级化粪池 | / | 是 | 2880 | 间接排放 | 40 | 0.1152 | | BOD5 | 160 | 0.4608 | 10 | 0.0288 | | SS | 150 | 0.4320 | 10 | 0.0288 | | 氨氮 | 25 | 0.0720 | 2 | 0.0058 | | 研磨、水磨和清洗 | 生产废水 | CODCr | 243.575 | 514 | 0.1252 | 300 | 调节池+反应池+厌氧池+好氧池+DRS废水低温蒸发设备 | / | 是 | / | 不外排(处理达标回用于清洗工序） | / | / | | BOD5 | 62.6 | 0.0152 | / | / | | SS | 118.5 | 0.0289 | / | / | | 氨氮 | 7.07 | 0.0017 | / | / |  1. **排放口设置**   项目废水间接排放口基本情况详见表4- 13。  表4- 13项目废水间接排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口名称** | **废水类别** | **排放口地理坐标** | | **排放**  **去向** | **排放口类型** | **排放方式** | **排放规律** | **间歇式排放时段** | **排放口设置是否符合要求** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）** | | DW001 | 生活污水排放口 | 生活污水 | 114.046593 | 23.206599 | 进入城市污水处理厂 | 一般排放口 | 间接排放 | 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 | 无固定时段 | √是  □否 | 长宁镇生活污水处理厂 | CODCr | 40 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | 氨氮 | 2 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | 1. **监测计划**   项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，纳入长宁镇生活污水处理厂进行处理，氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者后，尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河。本项目不需要开展污水监测。   1. **污染防治措施可行性分析** 2. **长宁镇生活污水处理厂依托可行性评价**   长宁镇生活污水处理厂位于博罗县长宁镇福岗村委会库等岗村小组，总占地面积约19940平方米，污水处理能力达到1万吨/日，根据调查，本项目位于长宁镇生活污水处理厂服务范围，目前长宁镇生活污水处理厂的实际处理规模为0.94万吨/日，剩余处理余量为600吨/日，本项目生活污水产生量仅为6t/d，占剩余处理余量比例仅为1%，因此该污水厂是有容量接收处理本项目生活污水的。本项目建成后产生的生活污水可通过市政污水管网进入长宁镇生活污水处理厂处理。长宁镇生活污水处理厂采用A/A/O、高效沉淀池+不锈钢回转过滤器工艺、人工湿地深度处理工艺，尾水排放氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者要求，其中BOD5≤10mg/L、COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、NH3-N≤2mg/L。项目建成后拟将生活污水预处理达到长宁镇生活污水处理厂的接管标准，通过市政污水管网排入长宁镇生活污水处理厂进行深度处理，其尾水排入东福排洪渠，最后汇入沙河。  综上所述，项目生活污水纳入长宁镇生活污水处理厂处理达标后集中排放，对周围地表水环境影响不大。   1. **生产废水产生情况**   项目生产废水主要包括研磨废水、水磨废水和清洗废水。根据前文工程分析，研磨废水产生量为10.56m³/a，水磨废水产生量为14.4m³/a，清洗废水产生量为218.6150m³/a。因此项目废水总产生量为243.575m³/a，日均产生量约为0.8119m³/d。废水中主要污染物为CODcr、BOD5、SS等。  根据建设单位提供的资料和相同行业的常规参数，本项目废水各污染物浓度参考《温州柏康眼镜制造有限公司年产300万副眼镜迁扩建项目环境保护设施阶段性竣工验收监测报告》（中谱检（2017）竣字第130号）和《温州市瓯海眼镜有限公司扩建项目环境保护设施竣工验收监测报告》的监测浓度，温州柏康眼镜制造有限公司年产300万副眼镜迁扩建项目主要生产金属眼镜、板材眼镜和塑胶眼镜，废水主要为清洗废水和研磨废水，清洗主要为先用超声波清洗再清水浸洗；温州市瓯海眼镜有限公司扩建项目主要生产光学太阳眼镜700万副，废水主要为清洗废水、研磨废水，清洗主要使用超声波清洗机进行清洗。均与本项目类似，具有可类比性。综合类比资料、项目实际情况，项目主要生产废水污染物产生浓度取：CODCr（514mg/L）、BOD5（174.9mg/L）、氨氮（7.07mg/L）、SS（118.5mg/L）、LAS（1.8mg/l）。项目污染物浓度类比情况见下表。  表4- 14项目废水污染物浓度类比一览表 单位：mg/l   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类比项目  污染物 | CODcr | BOD5 | 氨氮 | SS | LAS | | 柏康年产300万副眼镜迁扩建 | 184 | 62.6 | 3.6 | 118.5 | 1.80 | | 瓯海扩建 | 514 | 174.9# | 7.07 | 7 | 1.27 | | 项目取值 | 514 | 174.9 | 7.07 | 118.5 | 1.80 | | #：瓯海扩建验收监测报告未对处理前的BOD5进行监测，本项目参考柏康的B/C进行推算，即BOD=514×（62.6/184）=174.9mg/l | | | | | |   生产废水拟通过自建的污水处理设施：调节池+反应池+厌氧池+好氧池，再经中水回用系统：砂滤碳滤+RO渗透+DRS废水低温蒸发设备，处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”标准后回用于生产中的清洗工序，高浓度废液48.715m³/a（20%）经DRS废水低温蒸发设备进行蒸发处理，参考《热泵低温蒸发系统用于工业废水浓缩性能研究》（张慧晨，柳建华，刘林川，张亮）（热能动力工程第35卷第1期，2020年1月）：根据废水温度35℃增加至48℃时，浓缩效率由51.19%增至94.25%，项目DRS废水蒸发器温度为40℃左右，对应文章关系图，浓缩效率为80%左右，本项目按75%计。其中75%（36.5363.m³/a）的水蒸发冷凝后回用于喷淋塔，6%（2.9229t/a）以蒸发形式损耗，剩余19%（9.2559t/a）为蒸发结晶盐，作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置。项目无生产废水排放。   1. **废水治理设施可行性分析** 2. **废水处理设施工艺**   废水处理的工艺流程如下图：    图3- 2废水处理工艺流程图  **工艺说明：**  **调节池：**项目生产废水水质、水量、酸碱度等水质指标随排水时间大幅度变动，为使后续处理设施不收废水高峰水量或浓度的冲击，设置调节池。  **反应池：**由加药装置向槽内投加 PAC（聚合氯化铝）、PAM（聚丙稀酰胺），PAC 在水中溶解与水中胶体物质、悬浮物、有机物等污染物质进行反应，产生低聚合高电荷的多核络离子、高聚合低电荷无机高分子及凝胶状化合物，然后与 PAM 进行絮凝反应，产生大量不溶于水的大颗粒絮物。为了使反应充分、完全，利用搅拌机进行搅拌，加快反应速度。混合完成后，水中已经产生细小絮体，但是尚未达到自然沉降的粒度。絮凝反应设备的任务就是增加颗粒接触碰撞的机会，使得细小絮凝体逐渐形成大的絮凝体而便于沉淀。接下来通过物化沉淀池分离悬浮固体，利用水中悬浮颗粒可沉淀性能，在重力场作用下下沉，以达到固液分离的目的。沉淀物经污泥浓缩池浓缩，再用压滤机压滤成泥饼之后外运。  **厌氧池：**厌氧池是用于难生化废水预处理的一种装置，该装置内的厌氧微生物可通过水解作用，将污水中的非溶解性有机物截留并逐步转化为溶解性有机物，同时将难降解的有机物转变为易降解的有机物，可以明显提高污水的可生化性。  **好氧池：**废水进入好氧池进行生化处理，进一步去除水中的有机污染物，好氧池中装有生物填料，经过充氧的废水与长满生物膜的填料相接触，在生物膜的作用下，废水得到净化。  **砂碳、碳滤过滤器**：砂滤是利用石英沙作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属物质等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤技术，主要是对泥沙，胶体等悬浮物进行截留，高效地去除水中的杂质。  碳滤过滤器是将水中悬浮状态的污染物进行截留的过程，利用活性炭作为过滤介质，被截留的悬浮物充塞于活性炭间的空隙。滤层空隙尺度以及孔隙率的大小，随活性炭料粒度的加大而加大。即活性炭粒度越粗，可容纳悬浮物的空间越大。其表现为过滤能力增强，纳污能力增大，截污量增大。同时，活性炭滤层空隙越大，水中悬浮物越能被更深地输送至下一层活性炭滤层。  **RO渗透系统：**RO反渗透膜通过错流过滤以制取纯水的工艺，原水被处理料液以一定的速度流过膜面，透过液从垂直方向透过膜，同时大部分截留物被浓缩液夹带出膜组件。  **DRS废水低温蒸发设备：**废液进入DRS低温蒸发器，采用低温热泵技术，在较低温度下蒸发，蒸汽排出降温冷凝形成蒸馏水，浓缩液排入浓液桶委外处理，可去除重金属，大部分无机盐。  废水处理系统设计处理能力为1t/d，设计参数见表4- 15。  表4- 15废水处理系统设计参数一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **构筑物名称** | **设计参数** | | 1 | 调节池 | 数量：1座；总容积2.5m³ | | 2 | 反应池 | 数量：1座；总容积：1.2m³ | | 3 | 厌氧池 | 数量：1座；池体内部尺寸：0.6×0.8×0.8m；有效容积：0.31m³ | | 4 | 好氧池 | 数量：1座；池体内部尺寸：0.6×0.8×0.8m；有效容积：0.31m³ | | 5 | 砂碳、碳滤过滤器 | 数量：1个；罐体尺寸：Ф0.5m\*1.75mHD；口径：DN50；填料：石英砂 400kg，活性炭 125kg | | 6 | RO渗透系统 | 数量：1 套；附属设备：系统泵、反渗透装置（反渗透膜及膜壳、机架、电控箱）、冲洗/清洗装置及中间水箱 | | 7 | DRS废水低温蒸发设备 | 数量：1台；主设备尺寸：2000mm\*1300mm\*1950mm  处理能力：1t/d |  1. **技术可行性分析**   本项目自建的废水处理设施去除效率如表4- 16所示：  表4- 16废水处理设施去除效率一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染因子 | | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | LAS | | 处理单元 | | | 反应池 | 进水浓度（mg/L） | 514 | 174.9 | 118.5 | 7.07 | 1.8 | | 排放浓度（mg/L） | 359.8 | 122.4 | 23.7 | 6.7 | 0.7 | | 去除率（%） | 30% | 30% | 80% | 5% | 60% | | 厌氧池+好氧池 | 进水浓度（mg/L） | 359.8 | 122.4 | 23.7 | 6.7 | 0.7 | | 排放浓度（mg/L） | 70.2 | 18.4 | 20.1 | 2.0 | 0.5 | | 去除率（%） | 80.5% | 85% | 15% | 70% | 30% | | 中水回用系统 | 进水浓度（mg/L） | 70.2 | 18.4 | 20.1 | 2.0 | 0.5 | | 排放浓度（mg/L） | 56.1 | 15.6 | 2.0 | 1.9 | 0.4 | | 去除率（%） | 20% | 15% | 90% | 5% | 20% | | 出水 | 出水浓度（mg/L） | 56.1 | 15.6 | 2.0 | 1.9 | 0.4 | | 合计 | 去除率（%） | 89.1% | 91.1% | 98.3% | 72.9% | 77.6% |   由上表可知，废水经经处理后可达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”水质要求。中水系统产生的浓水通过DRS废水低温蒸发设备进行蒸发，不存在技术上的难题。因此该生产废水处理工艺在技术上具有可行性。   1. **经济可行性分析**   项目废水污染防治设施总投资共计约30万元，DRS废水低温蒸发设备一次性投资30万元左右，总投资共计约60万元，占项目投资总额（2010万元）的3.0%，在建设单位可承受范围内。  项目废水处理设施、中水回用系统、及DRS废水低温蒸发设备运行费用包括人工费、电费及药剂费，具体如下：  ①人工费  表4- 17人工费   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **人员分类** | **人数** | **工资** | **小计** | | 1 | 操作员 | 1人（一天） | 3500/月 | 42000元/年 |   ②电费  表4- 18电费   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **处理系统** | **用电量**  **（度/天）** | **电费**  **（元/度）** | **每天电费**  **（元/天）** | **每年电费**  **（元/年）** | | 1 | 废水处理系统（包  DRS废水低温蒸发设备） | 220 | 0.8 | 176 | 52800 |   ③药剂费  药剂费平均按20元/m³药剂费用计算，则本项目每年药剂费用为4872元。  ④设备维护费  本项目自建废水处理设施运转设备需定期进行维护，RO膜需定时清洗，砂滤碳滤的过滤器需定期更换，必要时进行更换；DRS废水低温蒸发设备需定期进行检查维护，若零件损坏需更换；设备维护费约为6000元/年。  ⑤合计  运行费=人工费+电费+药剂费+设备维护费=42000+52800+4872+6000=105672元/年。根据项目废水处理工艺设计方案和废水规模，预计该套设施日常运行费用为105672元/年，在建设单位可承受范围内，故项目自建生产废水处理系统及中水回用系统从经济上是可行的。   1. **噪声** 2. **噪声源强**   表4- 19项目噪声源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产工序** | **装置** | **噪声源** | **声源类型** | **噪声源强** | | **源头降噪措施** | | **噪声排放值** | | **持续时间（h）** | | **核算方法** | **噪声值** | **工艺** | **降噪效果** | **核算方法** | **噪声值** | | 开料 | 剪板机 | 剪板机 | 频发 | 类比法 | 80 | 采用低噪声设备、合理布局、减振、消声、隔声、距离衰减等综合治理措施 | 20 | 类比法 | 60 | 8 | | 开料 | 切料机 | 切料机 | 80 | 20 | 60 | 8 | | 开料 | 开料机 | 开料机 | 80 | 20 | 60 | 8 | | 切线 | 切线机 | 切线机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 飞边 | 啤机 | 啤机 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 冲压成型 | 冲床 | 冲床 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 油压成型 | 油压机 | 油压机 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 锣圈/锣切 | 锣庄头机 | 锣庄头机 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 锣圈/锣切 | 锣坑机 | 锣坑机 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 锣圈/锣切 | 横锣机 | 横锣机 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 飞边 | 切夹口机 | 切夹口机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 锣圈/锣切 | 锣中梁机 | 锣中梁机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 打弯 | 庄头打弯机 | 庄头打弯机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 打磨 | 磨尖机 | 磨尖机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 打磨 | 打磨机 | 打磨机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 抛光 | 砂轮机 | 砂轮机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 研磨 | 研磨机 | 研磨机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 清洗 | 水滚桶 | 水滚桶 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 清洗 | 超声波清洗机 | 超声波清洗机 | 65 | 20 | 45 | 8 | | 清洗 | 清洗槽 | 清洗槽 | 65 | 20 | 45 | 8 | | 烘干 | 烤箱 | 烤箱 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 烘干 | 高温炉 | 高温炉 | 70 | 20 |  | 8 | | 喷砂 | 喷砂机 | 喷砂机 | 75 | 20 | 50 | 8 | | 焊接 | 高频机 | 高频机 | 70 | 20 |  | 8 | | 焊接 | 碰焊机 | 碰焊机 | 70 | 20 | 55 | 8 | | 钻孔 | 台钻 | 台钻 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 钻孔 | 钻床 | 钻床 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 模具维修 | 铣床 | 铣床 | 75 | 20 | 50 | 8 | | 模具维修 | 牛头刨床 | 牛头刨床 | 75 | 20 | 50 | 8 | | 模具维修 | 车床 | 车床 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 模具维修 | 磨床 | 磨床 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 模具维修 | 锯床 | 锯床 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 模具维修 | 线割机 | 线割机 | 75 | 20 | 55 | 8 | | 胶料缩水 | 焗炉机 | 焗炉机 | 70 | 20 | 55 | 8 | | 水磨 | 水磨机 | 水磨机 | 70 | 20 | 55 | 8 | | 装片 | 压模 | 压模 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 车片 | 圆形机 | 圆形机 | 70 | 20 |  | 8 | | 拼料 | 拼料机 | 拼料机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 打铜线 | 铜线机 | 铜线机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 锣圈 | 吊内外锣机 | 吊内外锣机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 车内圈 | 内圈机 | 内圈机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 车外圈 | 外圈机 | 外圈机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 刨肶 | 刨料机 | 刨料机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 刨肶 | 刨肶机 | 刨肶机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 锣肶 | 锣肶机 | 锣肶机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 花式肶 | 花式肶机 | 花式肶机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 切肶 | 切肶机 | 切肶机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 切肶 | 切脾机 | 切脾机 | 75 | 20 | 50 | 8 | | 精雕 | 2头3轴机 | 2头3轴机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 精雕 | 1头3轴机 | 1头3轴机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 精雕 | 6头4轴机 | 6头4轴机 | 70 | 20 | 55 | 8 | | 精雕 | 1头5轴机 | 1头5轴机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 精雕 | 北京精雕机 | 北京精雕机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 精雕 | 三头精雕机 | 三头精雕机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 精雕 | 精雕机 | 精雕机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 精雕 | 花式机 | 花式机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 压鼻梁 | 压鼻梁机 | 压鼻梁机 | 65 | 20 | 50 | 8 | | 弯架 | 弯架机 | 弯架机 | 65 | 20 | 50 | 8 | | 抛肶 | 拋肶机 | 拋肶机 | 65 | 20 | 50 | 8 | | 弯肶尾 | 弯肶勺尾机 | 弯肶勺尾机 | 65 | 20 | 45 | 8 | | 压肶头 | 压肶头机 | 压肶头机 | 65 | 20 | 45 | 8 | | 雕刻 | 镭射机 | 镭射机 | 75 | 20 | 45 | 8 | | 雕刻 | 雕刻机 | 雕刻机 | 75 | 20 | 45 | 8 | | 钉铰 | 钉铰机 | 钉铰机 | 70 | 20 | 45 | 8 | | 冲钉 | 冲钉机 | 冲钉机 | 70 | 20 | 55 | 8 | |  | 电炉(倒模) | 电炉(倒模) | 70 | 20 | 55 | 8 | | 车片 | 车片机 | 车片机 | 65 | 20 | 50 | 8 | | 清洗 | 洗镜片机 | 洗镜片机 | 70 | 20 | 50 | 8 | | 擦木纹 | 擦木纹机 | 擦木纹机 | 60 | 20 | 50 | 8 | | 滚桶 | 滚沙粉机 | 滚沙粉机 | 75 | 20 | 45 | 8 | | 滚桶 | 滾桶机 | 滾桶机 | 75 | 20 | 50 | 8 | | 点胶 | 过药水炉位 | 过药水炉位 | 60 | 20 | 40 | 8 | | 点胶 | 打胶机 | 打胶机 | 70 | 20 | 55 | 8 | | 印字 | 印咭机 | 印咭机 | 60 | 20 | 55 | 8 | | 印字 | 移印机 | 移印机 | 60 | 20 | 40 | 8 | | 印字 | 钢印机 | 钢印机 | 60 | 20 | 50 | 8 | | 烘烤 | 焗炉 | 焗炉 | 70 | 20 | 40 | 8 | | 装片 | 装片机 | 装片机 | 65 | 20 | 40 | 8 | | 辅助设备 | 抽空机 | 抽空机 | 75 | 20 | 40 | 8 | | 辅助设备 | 运送带 | 运送带 | 65 | 20 | 50 | 8 | | 辅助设备 | 磨刀机 | 磨刀机 | 75 | 20 | 45 | 8 | | 辅助设备 | 空压机 | 空压机 | 85 | 20 | 55 | 8 |   **1）噪声污染防治措施**  项目噪声采取如下措施：①建设单位选用低噪设备，并对设备采取合理的安装和布局，尽量将高噪声设备远离厂界；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。②项目运行期应加强员工管理，文明作业，轻拿轻放，减少不必要的噪声产生；③对车间内高噪音设备采取相应的减振、消声、隔声等措施。④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。⑤合理安排生产时间，尽可能地安排在昼间进行生产。   1. **噪声达标情况分析**   据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法对设备噪声的影响范围进行预测和分析，并提出防治措施。具体分析如下：   1. **噪声预测方法**   根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。   1. 对室外噪声根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，：     式中Lp(r) ——预测点处声压级，dB；；  Lp(r0) ——参考位置r0处的声压级，dB；  DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr——地面效应引起的衰减，dB；  Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。   1. 声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为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式（B.1）近似求出：     式中：*Lp*1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  *Lp*2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  *TL*——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；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。   1. 噪声贡献值（Leqg）计算公式为：     式中：Leqg——噪声贡献值，dB；  T——预测计算的时间段，s；  ti——i声源在T时段内的运行时间，s；  LAi——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。   1. 噪声预测值（Leq）计算公式为：     式中：Leq——噪声预测值，dB；  Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb——预测点的背景噪声值，dB。  根据项目平面布置本次评价将同一个车间内各类噪声叠加作为厂房噪声源强后，建设单位拟对噪声源采取隔音、减振等措施，降噪措施的降噪效果按20dB（A）计，分别预测各厂房噪声在各厂界处的贡献叠加，进行厂界达标分析，项目各噪声叠加后源强见表4- 20，各噪声源与厂界距离见表4- 21，预测结果见表4- 22。    表4- 20项目各噪声源强叠加分布情况 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **序号** | **设备名称** | **设备数量（台）** | **声级值** | | | | | **单台距离声源**1m**处平均声级** | **叠加源强** | 车间源强叠加值 | 降噪后噪声源强叠加值dB（A） | | 金属车间 | 1 | 剪板机 | 1 | 80 | 80.0 | 93.7 | 73.7 | | 2 | 切料机 | 2 | 80 | 83.0 | | 3 | 开料机 | 2 | 80 | 83.0 | | 4 | 切线机 | 1 | 70 | 70.0 | | 5 | 啤机 | 14 | 75 | 86.5 | | 6 | 冲床 | 8 | 75 | 84.0 | | 7 | 油压机 | 2 | 75 | 78.0 | | 8 | 庄头打弯机 | 1 | 70 | 70.0 | | 9 | 磨尖机 | 1 | 70 | 70.0 | | 10 | 打磨机 | 32 | 70 | 85.1 | | 11 | 砂轮机 | 4 | 70 | 76.0 | | 12 | 研磨机 | 3 | 70 | 74.8 | | 13 | 水滚桶 | 1 | 75 | 75.0 | | 14 | 烤箱 | 1 | 70 | 70.0 | | 15 | 高温炉 | 2 | 70 | 73.0 | | 16 | 喷砂机 | 4 | 75 | 81.0 | | 17 | 高频机 | 14 | 70 | 81.5 | | 18 | 碰焊机 | 3 | 70 | 74.8 | | 19 | 台钻 | 4 | 70 | 76.0 | | 20 | 钻床 | 27 | 70 | 84.3 | | 21 | 超声波清洗机（1#-2#） | 2 | 65 | 68.0 | | 22 | 清洗槽(1#-2#) | 2 | 65 | 68.0 | | 胶板车间 | 1 | 锣庄头机 | 1 | 75 | 75.0 | 94.0 | 74.0 | | 2 | 锣坑机 | 1 | 75 | 75.0 | | 3 | 横锣机 | 9 | 75 | 84.5 | | 4 | 切夹口机 | 2 | 70 | 73.0 | | 5 | 锣中梁机 | 1 | 70 | 70.0 | | 6 | 焗炉机 | 5 | 70 | 77.0 | | 7 | 水磨机 | 4 | 70 | 76.0 | | 8 | 压模 | 35 | 70 | 85.4 | | 9 | 圆形机 | 1 | 70 | 70.0 | | 10 | 拼料机 | 4 | 70 | 76.0 | | 11 | 铜线机 | 10 | 70 | 80.0 | | 12 | 吊内外锣机 | 1 | 70 | 70.0 | | 13 | 内圈机 | 1 | 70 | 70.0 | | 14 | 外圈机 | 2 | 70 | 73.0 | | 15 | 刨料机 | 2 | 70 | 73.0 | | 16 | 刨肶机 | 3 | 70 | 74.8 | | 17 | 锣肶机 | 4 | 70 | 76.0 | | 18 | 花式肶机 | 11 | 70 | 80.4 | | 19 | 切肶机 | 2 | 70 | 73.0 | | 20 | 切脾机 | 6 | 75 | 82.8 | | 21 | 2头3轴机 | 3 | 70 | 74.8 | | 22 | 1头3轴机 | 2 | 70 | 73.0 | | 23 | 6头4轴机 | 8 | 70 | 79.0 | | 24 | 1头5轴机 | 1 | 70 | 70.0 | | 25 | 北京精雕机 | 2 | 70 | 73.0 | | 26 | 三头精雕机 | 3 | 70 | 74.8 | | 27 | 精雕机 | 5 | 70 | 77.0 | | 28 | 花式机 | 6 | 70 | 77.8 | | 29 | 压鼻梁机 | 4 | 65 | 71.0 | | 30 | 弯架机 | 5 | 65 | 72.0 | | 31 | 拋肶机 | 1 | 65 | 65.0 | | 32 | 弯肶勺尾机 | 1 | 65 | 65.0 | | 33 | 压肶头机 | 2 | 65 | 68.0 | | 34 | 运送带 | 2 | 65 | 68.0 | | 35 | 磨刀机 | 3 | 75 | 79.8 | | 36 | 空压机 | 2 | 85 | 88.0 | | 包装车间 | 1 | 镭射机 | 4 | 75 | 81.0 | 86.2 | 66.2 | | 2 | 雕刻机 | 1 | 75 | 75.0 | | 3 | 钉铰机 | 3 | 70 | 74.8 | | 4 | 冲钉机 | 6 | 70 | 77.8 | | 5 | 电炉(倒模) | 1 | 70 | 70.0 | | 6 | 车片机 | 5 | 65 | 72.0 | | 7 | 洗镜片机 | 2 | 70 | 73.0 | | 8 | 擦木纹机 | 1 | 60 | 60.0 | | 9 | 打胶机 | 2 | 70 | 73.0 | | 10 | 印咭机 | 1 | 60 | 60.0 | | 11 | 移印机 | 5 | 60 | 67.0 | | 12 | 钢印机 | 6 | 60 | 67.8 | | 13 | 焗炉 | 3 | 70 | 74.8 | | 14 | 装片机 | 1 | 65 | 65.0 | | 15 | 抽空机 | 1 | 75 | 75.0 | | 16 | 超声波清洗机（3#-6#） | 4 | 65 | 71.0 | | 17 | 清洗槽（3#-6#） | 4 | 65 | 71.0 | | 滚桶房 | 1 | 滚沙粉机 | 1 | 75 | 75.0 | 92.0 | 72.0 | | 2 | 滾桶机 | 49 | 75 | 91.9 | | 3 | 过药水炉位 | 1 | 60 | 60.0 | | 模具房 | 1 | 铣床 | 4 | 75 | 81.0 | 90.2 | 70.2 | | 2 | 牛头刨床 | 1 | 75 | 75.0 | | 3 | 车床 | 2 | 75 | 78.0 | | 4 | 磨床 | 1 | 75 | 75.0 | | 5 | 锯床 | 1 | 75 | 75.0 | | 6 | 线割机 | 4 | 75 | 81.0 |   表4- 21项目各噪声源与厂界距离   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源位置 | 与厂界最近距离（m） | | | | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 1 | 金属车间 | 21 | 65 | 55 | 82 | | 2 | 胶板车间 | 30 | 110 | 15 | 25 | | 3 | 包装车间 | 66 | 59 | 8 | 76 | | 4 | 滚桶房 | 30 | 124 | 18 | 12 | | 5 | 模具房 | 34 | 90 | 12 | 46 |   表4- 22项目各噪声源厂界贡献值单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源位置 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 1 | 金属车间 | 47.3 | 37.4 | 38.9 | 35.4 | | 2 | 胶板车间 | 44.5 | 33.2 | 50.5 | 46.0 | | 3 | 包装车间 | 29.8 | 30.8 | 48.1 | 28.6 | | 4 | 滚桶房 | 42.5 | 30.1 | 46.9 | 50.4 | | 5 | 模具房 | 39.6 | 31.1 | 48.6 | 36.9 | | 叠加后的贡献值 | | 50.4 | 40.5 | 54.9 | 52.0 |   **注：项目厂界外50m范围内没有声环境保护目标。**  根据预测结果可知，经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界能噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响。   1. **监测计划**   根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如表4- 23所示。  表4- 23项目噪声监测计划   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测内容** | **监测频次** | | 厂界噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季度，监测昼间 |  1. **固体废物** 2. **固体废物源强** 3. **一般工业固体废物**   **金属边角料：**项目开料、冲压、飞边等工序中会产生金属边角料，产生量约为0.15t/a。为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-09，交专业公司回收处理。  **金属碎屑：**项目钻孔工序产生的金属碎屑，产生量约为0.05t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-09，交专业公司回收处理。  **塑胶边角料：**项目胶板组件开料、锣切、锣肶等工序会产生塑胶边角料，产生量约为1.2t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-06，交专业公司回收处理。  **次品：**项目测试等工序会产生次品，产生量约为0.05t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-99，交专业公司回收处理。  **废包装材料：**项目包装工序会产生废包装材料，产生量约为0.5t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-07，交专业公司回收处理。  **废滚料：**项目滚桶工序会产生废滚料，产生量约为7.3t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-99，交专业公司回收处理。  **水磨、研磨产生的沉渣：**项目水磨和研磨工序会产生沉渣，产生量约为1.2t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-99，交专业公司回收处理。  **水喷淋塔的沉渣：**项目水喷淋塔处理颗粒物收集的粉尘，产生量约为0.5766t/a，为一般固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），其一般固体废物代码为358-007-66，交专业公司回收处理。   1. **危险废物** 2. **废原料桶**   项目生产过程中使用水性油墨、胶水、除蜡水等产生的废原料桶，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（危废类别HW49，废物代码900-041-49），根据业主提供的资料，产生量为0.8t/a。交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **废抹布和手套**   项目生产车间生产过程中产生废手套和抹布，产生量约为0.02t/a，主要有害成分为水性油墨、胶水等，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（危废类别HW49，废物代码900-041-49），交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **废液压油：**   生产中油压机维护等过程会产生少量的废液压油，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-218-08）。交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **废机油：**   生产中机加工设备维护过程会产生少量的废机油，产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知，属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08）。交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **废活性炭**   项目有机废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。参照相关的工程实践经验，1吨的活性炭对挥发性有机废气的吸附量约为 250-300（按250计）kg，有机废气的处理工艺为“水喷淋塔+活性炭吸附装置”，“活性炭吸附装置”有机废气的处理量为0.0163t，得本项目所需活性炭量约为0.0652t,则项目活性炭总填装量应不少于0.0652t/a。  由于活性炭填料量与设施风量、横截面面积等有关，本项目选用蜂窝活性炭，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s，本项目取1.0m/s。活性炭吸附设备活性炭填料量计算公式为：M=LSρ（L-吸附层厚度，约为0.3m；S-横截面面积，；ρ-活性炭堆积密度，密度为450kg/m3）。经计算3台活性炭吸附装置的单词装填量分别为675kg（DA003）、1050kg（DA002）以及2063kg（DA003），拟每六个月更换一次活性炭，更换的废活性炭含有机废气（0.0163t/a），则废活性炭产生量为7.676t/a（更换活性炭量7.576t/a+处理废气量0.0163t/a=7.5923t/a）。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（危废类别HW49，废物代码900-039-49），交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **结晶盐**   中水回用系统中不可回用的浓水由于盐分较高，无法继续处理，建设单位拟用DRS废水低温蒸发设备对浓水进行处理，根据前文工程分析，结晶盐产生量约为9.2559t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（危废类别HW17，废物代码336-064-17），交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **废水处理设施污泥**   项目生产废水处理设施会产生一定量的污泥，污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册—污水处理厂污泥产生系数手册》中城镇污水处理厂核算公式进行估算，污泥产生量计算公式如下：    式中：S——污水处理厂含水率80%的污泥产生量，t/a。  k3——化学污泥产生系数，吨—污泥/吨-絮凝剂使用量，项目取4.53。  k4——工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨-污泥/万吨-废水处理量，项目取6.0。  Q——污水处理厂实际污水处理量，万t/a；  C——污水处理厂无机絮凝剂使用总量，t。  项目生产废水处理规模为243.575t/a，无机絮凝剂（PAC（200g/t废水）、PAM（20g/废水））使用量约为0.054t/a，由此计算出项目污泥（含水率约80%）的产生量约0.389t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-210-08），交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **废砂滤碳滤：**   清洗工序清洗过程中添加了少量的除蜡水，自建废水处理设施使用的砂滤碳滤需要定期更换，更换后的砂滤碳滤含有少量的除蜡水、油污。建设单位每3个月更换1次，产生量约为12只/年。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **废RO膜：**   清洗工序清洗过程中添加了少量的除蜡水，自建废水处理设施使用的RO膜需要定期更换，更换后的废RO膜含有少量的除蜡水、油污。建设单位每年更换1次，产生量约为0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的单位处理处置。   1. **生活垃圾**   生活垃圾为工作人员日常办公过程中产生，不住宿的员工按平均每人产生量0.5kg/d计算，住宿的员工按平均每人产生量1kg/d计算，项目生活垃圾产生量为125kg/d（37.5t/a）。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | 项目固体废物汇总表见表4- 24。  表4- 24项目固体废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生环节** | **名称** | **属性** | **危险废物类别** | **危险废物**  **代码** | **主要有毒有害物质** | **物理**  **性状** | **环境危险特性** | **产生量（t/a）** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用处置量（t/a）** | | 生产过程 | 金属边角料 | 一般工业固体废物 | / | / | / | 固态 | / | 0.15 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 0.15 | | 金属碎屑 | / | / | / | 固态 | / | 0.05 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 0.05 | | 塑胶边角料 | / | / | / | 固态 | / | 1.2 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 1.2 | | 次品 | / | / | / | 固态 | / | 0.05 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 0.05 | | 废包装材料 | / | / | / | 固态 | / | 0.1 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 0.1 | | 废滚料 | / | / | / | 固态 | / | 7.3 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 7.3 | | 水磨、研磨产生的沉渣 | / | / | / | 固态 | / | 1.2 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 1.2 | | 水喷淋塔的沉渣 | / | / | / | 固态 | / | 0.5766 | 桶装贮存 | 交由专业回收公司利用 | 0.5766 | | 废原料桶 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 水性油墨等 | 固态 | In/T | 0.8 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 0.8 | | 废抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | 水性油墨等 | 固态 | In/T | 0.02 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 0.02 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 液压油 | 液态 | T,I | 0.01 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 0.01 | | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 矿物油 | 液态 | T,I | 0.02 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 0.02 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | VOCs等 | 固态 | T | 7.676 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 7.676 | | 结晶盐 | HW17 | 336-064-17 | 盐分 | 固态 | T/C | 9.2559 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 9.2559 | | 废水处理设施污泥 | HW08 | 900-210-08 | 盐分、水分 | 固态 | I、T | 0.389 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 0.389 | | 废砂滤碳滤 | HW49 | 900-041-49 | 除蜡水、油污 | 固态 | In/T | 12支 | 桶装贮存 | 交由有资质单位处理 | 12支 | | 废RO膜 | HW49 | 900-041-49 | 除蜡水、油污 | 固态 | In/T | 0.08 | In/T | In/T | 0.08 | | 员工办公生活 | 生活办公垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 固态 | / | 37.5 | 桶装贮存 | 交由环卫部门统一清运 | 37.5 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. **环境管理要求**   企业拟对各种固体废物进行分类堆放处理，厂区生活垃圾设临时堆放点，危险废物设置危险废物暂存间，一般工业固废设置一般工业固废暂存区。  项目固体废物临时储存区应做好防范措施，必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求建设和维护使用。  危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《建设项目危险废物环境 影响评价指南》（公告2017年第43号）、《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。   1. **收集、贮存**   根据上述分析，项目的危险废物主要为废原料桶、废抹布和手套、废液压油、废机油、废活性炭、结晶盐、废水处理设施污泥、废砂滤碳滤、废RO膜。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严防将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目危险废物暂存场基本情况见表4- 25。  表4- 25建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 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 | | 1 | 危险废物暂存间 | 废原料桶 | HW49 | 900-041-49 | 厂区东北部 | 15m2 | 采用密闭性好、耐腐蚀的塑料桶盛装 | 1.0t | 半年 | | 废抹布和手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.2t | 半年 | | 废液压油 | HW08 | 900-218-08 | 0.1t | 半年 | | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.1t | 半年 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 7t | 半年 | | 结晶盐 | HW17 | 336-064-17 | 5t | 半年 | | 废砂滤碳滤 | HW49 | 900-041-49 | 0.1t | 半年 | | 废RO膜 | HW49 | 900-041-49 | 0.1t | 半年 | | 2 | 污泥间 | 废水处理设施污泥 | HW08 | 900-210-08 | 厂区西北部 | 5㎡ | 0.5t | 半年 |   综上，项目危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。   1. **运输**   对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。   1. **处置**   建设单位拟将危险废物交由有危废处置资质单位处理。本项目的危险废物防治措 施在技术经济上是可行的。   1. **管理**   根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划和编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的危险废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的转移必须符合《危险废物转移联单管理办法》中的规定，包括危险废物产生单位在转移危险废物前，须向当地环境保护行政主管部门申请领取联单。为提高危险废物转移联单运行效率和信息化管理水平，加强危险废物环境管理，根据省厅相关文件要求，实行危险废物（医疗废物除外）转移电子联单管理。转移当天，产生单位登陆省固废平台填报转移信息，并打印加盖公章，交付危险废物运输单位核实验收并随车携带。  通过以上处理措施，项目固体废物均得到妥善处理的情况下，固体废物对环境的影响较小。   1. **地下水和土壤** 2. **地下水**   本项目用水来自市政供水，不取用地下水，不会造成水位下降。研磨废水、水磨废水和清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，高浓度废液经 DRS废水低温蒸发设备蒸发，不外排，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网；项目禁止采用渗井、渗坑等方式排放，不会因废水排放引起地下水水位、水量变化。  运营期正常工况下，物料经包装桶运输储存，不会出现跑、冒、滴、漏现象。正常情况下，项目对地下水影响很小。  非正常工况下可能存在的地下水污染途径为：贮存液态物料的容器发生泄漏外流，防渗层破损，固废储存时浸出液的污染物可能泄漏接进入地下水，自建废水处理设施处理槽泄漏，通过垂直下渗或者地面径流进入土壤和地下水，对地下水造成污染。  因此，本项目遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则，拟采取的地下水防护措施如下：   1. **生产车间、原料仓库**   生产车间和原料仓库的地面已铺设10-15cm的水泥进行硬化，原料仓库主要储存醋酸纤维素胶板、不锈钢片、白铜片等，不存在地下水污染途径。  化学品仓库主要存储水性油墨、胶水、除蜡水等，内设置围堰，防止物料泄漏时大面积扩散；不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染；仓库的地面采取粘土铺底，再在上层铺设10-15cm的水泥进行硬化，不存在地下水污染途径。   1. **一般固废暂存间**   一般固废暂存间必须防雨、防晒、防风，设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10 -7 cm/s”。一般固废暂存间设置围堰防止物料泄漏时大面积扩散。不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护与修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染。   1. **危险废物暂存间、化学品仓库、自建废水处理设施**   危险废物暂存间、化学品仓库、自建废水处理设施等易产生事故泄漏区域应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013年修订）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，包括：  A.危险废物暂存间基础设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤10 -7 cm/s”。  B.地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。  C.不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题；危险废物堆要防风、防雨、防晒等。  综上所述，项目建设对地下水影响很小，不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。项目在生产车间、仓库、一般固废暂存间、危险废物暂存间、化学品仓库和自建废水处理设施均采取措施后，不存在地下水污染途径。   1. **土壤**   根据分析，本项目土壤可能造成污染的途径如下①固体废物（特别是危险废物）等存储管理不善，造成容器破裂或者随处倾倒，造成其下渗污染地下水和土壤。②本自建废水处理设施废水处理槽泄漏，通过垂直下渗或者地面径流进入土壤和地下水。③本项目大气沉降主要污染物为总VOCs、颗粒物、非甲烷总烃。  本项目产生的大气污染物为颗粒物、总VOCs、非甲烷总烃，项目大气污染物不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释(2016) 29 号）、《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》的公告(生环部公告 2019 年：第 4 号）、《土壤环境质量建设用地士壤污染风险管控标准(试行)》 （GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 （GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。  项目拟将厂区内进行硬底化处理，危废暂存间、化学品仓库、自建污水处理设施中按重点污染防治区要求采取防控措施，基础必须防渗，防渗层为至少1m后粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。一般固废暂存间、成品仓库、生产车间、原料仓库等区域按一般防渗区要求采取防渗措施，故本项目对土壤不存在大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染途径。  项目采取上述措施后，阻断了污染物进入土壤的途径，对土壤环境质量影响较小。   1. **生态**   本项目是位于产业园外的建设项目，租用已建好的生产厂房进行生产，无新增用地，因此不会对生态环境产生明显影响。   1. **环境风险** 2. **环境风险识别**   对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，综合考虑本项目原辅材料的理化性质，项目所用原辅材料中的突发环境事件风险物质为胶水中的乙酸成分(按最大占比5%计），除蜡水中的2,2二羟基二乙胺成分(按最大占比30%计）和柴油储罐中柴油。项目备用柴油发电机配备了一个卧式柴油储罐，该储罐尺寸为φ1.8m×H2m，储罐容积为4t。乙酸与2,2二羟基二乙胺临界量为10t，柴油的临界量为2500t。项目胶水最大储存量为0.5t，除蜡水最大储存量为0.5t，柴油最大储存量为4t，计算得Q=0.0191＜1，有毒有害和易燃易爆等危险物质不超过临界量，因此无需设置环境风险专章，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险物质及其临界量比值Q小于1，因此本项目项目环境风险潜势为I。  根据环境风险的识别原则，经对本项目原辅材料、生产工艺等的分析，本项目的事故风险来源主要为原辅材料、危险废物泄漏事故、生产废水泄漏事故、废气事故超标排放以及火灾事故伴生的环境污染事故。   1. **环境风险影响途径分析** 2. **泄露事故环境风险影响分析**   原辅料仓库、生产车间使用物质贮存容器为小规格容器，若小规格容器的原辅料发生泄漏，一般若处理及时，泄漏物质可控制在贮存场所。原辅料仓库、危废暂存间均做好防渗防腐、防漏措施，并且设置有围堰。因此泄漏到水环境的风险较小，一般不会对地表水和地下水环境造成威胁。   1. **废水处理装置事故风险影响分析**   废水处理设施出现故障时，此时若未经过处理的生产废水溢流到地面，各种污染物的去除率为 0，将造成周围地表水、土壤和地下水环境污染。   1. **废气处理设施事故排放环境风险影响分析**   废气处理设施不正常运行时，废气不经处理直排周边大气环境中，可能对周边大气环境及人群健康造成一定的危害。因此，企业在运营过程中应做好日常管理、监查工作，避免废气非正常排放的情况发生，一旦发生废气处理设施故障，可以立即停止风机的运作，减轻对周边环境空气质量和敏感点的影响。   1. **火灾事故环境风险影响分析**   火灾事故危害除热辐射、冲击波和抛射物等直接危害外，未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟。浓烟是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气、被分解和凝聚的未燃烧物质、被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等多种物质组成。它不但含有大量的热量，而且含有毒气体和弥散的固体微粒。因此浓烟对火场周围人员的生命安全危害程度远超过火灾本身，并对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。 另外，燃烧时的强烈热辐射还可能造成新的火灾和爆炸事故，会对周围的大气环境造成一定的影响，因此，建设单位应做好消防设施配置，有效控制火势。   1. **环境风险防范措施及应急要求**   Ⅰ、根据应急要求，在生产车间配备应急设备，如灭火器等，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。  Ⅱ、地面应采用防腐水泥地坪，防止液体渗漏。定期对储存桶容器的外部进行检查，及时发现破损和漏处，避免物料的外泄导致二次污染。储存场所应阴凉通风，设泄漏应急设备及收容材料等。当发生泄漏后，液体则用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收。  Ⅲ、危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理；  Ⅳ、废水处理设施事故防范措施  ①污水处理设施机电设备故障或停电的影响对策  工程在设计时对关键设备均设有备用，并由双路电源供电，所以此类事件发生概率极小。对于特殊情况下发生此类事件应及时查找原因，尽快恢复电力和设备运行，将事故时间降至最短。配备足够的备用设备和应急零部件。加强对污水处理设施设备维修与保养，要求设施的管理人员规范化操作，对泵、阀门等定期检修维护，防止突发事件发生。  ②针对污水处理设施可能发生的事故类型，应建立合适的事故处理程序、机制和措施。避免管道腐蚀、破裂，保证污水处理设施的运行质量。  ③为使在事故状态下污水处理设施能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。  Ⅴ、公司设置专人定期对废气处理设施及生产设备进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；  VI、建立健全安全、环境管理体系和高效的安全生产机构，开展环境应急的培训、宣传和必要的应急演练，一旦发生事故，做到快捷、高效、安全处置。定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。保证劳动安全，防止意外事故的发生。   1. **分析结论**   项目的不含突发环境事件风险物质。火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为Ⅰ，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。 |

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 | DA001废气排放口1#、DA002废气排放口2#、DA003废气排放口3# | 总VOCs、非甲烷总烃、颗粒物 | 收集通过水喷淋塔+活性炭吸附装置处理后引至15m排气筒（DA001、DA002、DA003）排放 | 总VOCs和非甲烷总烃排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）排放限值，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 |
| 厂区内无组织 | NMHC | 加强密闭 | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3的排放限值要求 |
| 厂界无组织 | 总VOCs、颗粒物 | 加强密闭 | 总VOCs满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表2的排放限值要求；颗粒物厂界满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织监控浓度限值。 |
| 备用柴油发电机 | 二氧化硫、氮  氧化物、烟尘 | 备用发电机废气由专用管道引至高空排放 | 达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准 |
| 废水处理臭气 | 臭气浓度 | 定期喷洒除臭剂 | 无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值中“新改扩建”二级标准 |
| 地表水环境 | DW001生活污水排放口 | CODCr、BOD5、SS、氨氮 | 经三级化粪池预处理后进入长宁镇生活污水处理厂处理 | 污水厂尾水排放氨氮和总磷达到《地表水环境质量标准》（GB 3838－2002）V类标准，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A 类和广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者 |
| 生产废水 | CODCr、BOD5、SS、氨氮 | 研磨废水、水磨废水和清洗废水经自建废水处理设施处理达标后回用于清洗工序，高浓度废液经 DRS废水低温蒸发设备蒸发，不外排 | 达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”水质要求后回用 |
| 声环境 | 机械设备 | 噪声 | 采用低噪声设备、合理布局、减振、消声、隔声、距离衰减等综合治理措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般工业固体废物交专业公司回收处理；危险废物交有危险废物处理资质单位处理处置；生活垃圾交给当地环卫部门收集处置 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 建设单位按照分区防控采取相应的防控措施，采取规范化管理，危险废物暂存间、化学品仓库、自建废水处理设施等易产生事故泄漏区域应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013年修订）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | Ⅰ、根据应急要求，在生产车间配备应急设备，如灭火器等，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。  Ⅱ、地面应采用防腐水泥地坪，防止液体渗漏。定期对储存桶容器的外部进行检查，及时发现破损和漏处，避免物料的外泄导致二次污染。储存场所应阴凉通风，设泄漏应急设备及收容材料等。当发生泄漏后，液体则用砂土或其它不燃性吸附剂混合吸收。  Ⅲ、危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理；  Ⅳ、废水处理设施事故防范措施  ①污水处理设施机电设备故障或停电的影响对策  工程在设计时对关键设备均设有备用，并由双路电源供电，所以此类事件发生概率极小。对于特殊情况下发生此类事件应及时查找原因，尽快恢复电力和设备运行，将事故时间降至最短。配备足够的备用设备和应急零部件。加强对污水处理设施设备维修与保养，要求设施的管理人员规范化操作，对泵、阀门等定期检修维护，防止突发事件发生。  ②针对污水处理设施可能发生的事故类型，应建立合适的事故处理程序、机制和措施。避免管道腐蚀、破裂，保证污水处理设施的运行质量。  ③为使在事故状态下污水处理设施能够迅速恢复正常运行，应在主要水工建筑物容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。  Ⅴ、公司设置专人定期对废气处理设施及生产设备进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；  VI、建立健全安全、环境管理体系和高效的安全生产机构，开展环境应急的培训、宣传和必要的应急演练，一旦发生事故，做到快捷、高效、安全处置。定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。保证劳动安全，防止意外事故的发生。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、排污许可  根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污登记相关手续。  2、竣工验收  建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，百荣眼镜（博罗）有限公司年产各式眼镜600万打第二次迁建项目选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目建设具有可行性。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （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 | 总VOCs | 0.0434t/a | 0 | 0 | 0.0419t/a | 0 | 0.0419t/a | -0.0015t/a |
| 非甲烷总烃 | 0.0397t/a | 0 | 0 | 0.0370t/a | 0 | 0.0370t/a | -0.0027t/a |
| 颗粒物 | 0.2243t/a | 0 | 0 | 0.2243t/a | 0 | 0.2243t/a | 0 |
| 废水 | 生活污水 | 1280t/a | 0 | 0 | 1800t/a | 0 | 1800t/a | 520t/a |
| CODCr | 0.0512t/a | 0 | 0 | 0.0720t/a | 0 | 0.0720t/a | 0.0208t/a |
| NH3-N | 0.0026t/a | 0 | 0 | 0.0036t/a | 0 | 0.0036t/a | 0.0010t/a |
| 一般工业  固体废物 | 金属边角料 | 0.15t/a | 0 | 0 | 0.15t/a | 0 | 0.15t/a | 0 |
| 金属碎屑 | 0.05t/a | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | 0 |
| 塑胶边角料 | 1.2t/a | 0 | 0 | 1.2t/a | 0 | 1.2t/a | 0 |
| 次品 | 0.05t/a | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | 0 |
| 废包装材料 | 0.5t/a | 0 | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | 0 |
| 废滚料 | 7.3t/a | 0 | 0 | 7.3t/a | 0 | 7.3t/a | 0 |
| 水磨、研磨产生的沉渣 | 1.2t/a | 0 | 0 | 1.2t/a | 0 | 1.2t/a | 0 |
| 水喷淋塔的沉渣 | 0.5766t/a | 0 | 0 | 0.5766t/a | 0 | 0.5766t/a | 0 |
| 危险废物 | 废原料桶 | 0.8t/a | 0 | 0 | 0.8t/a | 0 | 0.8t/a | 0 |
| 废抹布和手套 | 0.02t/a | 0 | 0 | 0.02t/a | 0 | 0.02t/a | 0 |
| 废液压油 | 0.01t/a | 0 | 0 | 0.01t/a | 0 | 0.01t/a | 0 |
| 废机油 | 0.02t/a | 0 | 0 | 0.02t/a | 0 | 0.02t/a | 0 |
| 废活性炭 | 2.4t/a | 0 | 0 | 7.676t/a | 0 | 7.676t/a | +5.276t/a |
| 结晶盐 | 9.2559t/a | 0 | 0 | 9.2559t/a | 0 | 9.2559t/a | 0 |
| 废水处理设施污泥 | 0.389t/a | 0 | 0 | 0.389t/a | 0 | 0.389t/a | 0 |
| 废砂滤碳滤 | 12支 | 0 | 0 | 12支 | 0 | 12支 | 0 |
| 废RO膜 | 0.08t/a | 0 | 0 | 0.08t/a | 0 | 0.08t/a | 0 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 24t/a | 0 | 0 | 37.5t/a | 0 | 37.5t/a | 13.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①