**建设项目环境影响报告表**

**项目名称：杭州皇爵工艺品有限公司从事工艺蜡烛、LED蜡烛加工生产项目**

**建设单位(盖章)： 杭州皇爵工艺品有限公司**

**浙江东天虹环保工程有限公司**

**编制日期：2017年5月**

**目 录**

[1 建设项目基本情况 1](#_Toc291014876)

[2 建设项目所在地自然环境社会环境简况 8](#_Toc291014877)

[3 环境质量现状 13](#_Toc291014878)

[4 评价适用标准 16](#_Toc291014879)

[5 建设项目工程分析 20](#_Toc291014880)

[6 项目主要污染物产生及预计排放情况 26](#_Toc291014881)

[7 环境影响分析 27](#_Toc291014882)

[8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 32](#_Toc291014883)

[9 结论与建议 34](#_Toc291014884)

**附图**

附图1 建设项目地理位置示意图

附图2 建设项目周边环境概况声环境现状监测示意图

附图3 建设项目卫生防护距离图

附图4 建设项目环境功能区划图

附图5 地表水环境区划图

附图6 建设项目内部平面布置示意图

附图7 建设项目空气、水质监测点位示意图

附图8 建设项目周围环境照片

**附件**

附件1 余杭区工业项目产业准入意见（余经信产业准入[2016]79号）

附件2 申请报告

附件3 营业执照

附件4 法人身份证

附件5 租房协议

附件6 房产证

附件7 土地证

附件8 城市排水许可证

附件9 空气、水质监测报告

**附表**

附表1 建设项目环境保护审批登记表

# 1 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 杭州皇爵工艺品有限公司从事工艺蜡烛、LED蜡烛加工生产项目 |
| 建设单位 | 杭州皇爵工艺品有限公司 |
| 法人代表 | 杜永 | 联系人 | 杜永 |
| 通讯地址 | 杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼 |
| 联系电话 | 13336165661 | 传真 | --- | 邮政编码 | 311121 |
| 建设地点 | 杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼 |
| 立项审批部门 | 杭州市余杭区经济和信息化局 | 批准文号 | 余经信产业准入[2016]79号 |
| 建设性质 | 新建■扩建□技改□ | 行业类别及代码 | C2689其他日用化学产品制造 |
| 占地面积(m2) | 1800 | 绿化面积(m2) | --- |
| 总投资(万元) | 50 | 其中：环保投资(万元) | 25 | 环保投资占总投资比例 | 50％ |
| 评价经费(万元) | 1.0 | 预期投产日期 |  |
| **工程内容及规模****1.1项目由来**杭州皇爵工艺品有限公司位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼，经营范围为生产：工艺蜡烛、LED蜡烛；销售：LED灯、塑料制品、工艺艺术品（除文物）、金属制品、玻璃制品、电子产品（除电子出版物）、工艺蜡烛、LED蜡烛。企业租用杭州华春仪表有限公司位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼的闲置厂房，共租借建筑面积为1800平方米。项目投产后预计年产250吨工艺蜡烛、50吨LED蜡烛。项目于2017年1月4日通过杭州市余杭区经济和信息化局准入（余进行产业准入[2016]79号）。为科学、客观地评价项目建设对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日），本项目类别为L化石、化工中的86项日用化学品制造“单纯混合或分装”，因此环评类别确定为报告表。为此杭州皇爵工艺品有限公司委托浙江东天虹环保工程有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，对该项目进行实地踏勘，对周围环境进行了调查，对项目生产工艺和可能产生的污染物情况进行了认真的分析，根据国家、省市的有关环保法规及浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版），编写了本项目环境影响报告表。**1.2评价依据****1.2.1国家法律、法规**（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号，2015.1.1施行）；（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.7修订，2016.9.1施行）；（3）《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（主席令第87号，2008.6.1施行）；（4）《中华人民共和国大气污染防治法（修正）》（主席令第31号，2016.1.1施行）；（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第77号，1997.3.1施行）；（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2015修正）》（主席令第23号，2015.4.24）（7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（主席令第54号，2012.7.1施行）；（8）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第253号令，1998.11.29施行）；（9）《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（发展改革委员令2013第21号令，2013.5.1）；（10）《建设项目环境影响评价分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令第33号，2015.6.1起施行）；（11）《国家危险废物名录（2016）》（环保部令第39号，2016.8.1起施行）。**1.2.2地方法律、法规**（1）《浙江省大气污染防治条例》（浙江省人大，2016.7.1施行）；（2）《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013修正）》（省人大常务会公告第11号，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通，2013.12.19）；（3）《浙江省水污染防治条例（2013修正）》（省人大常务会公告第11号，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通，2013.12.19）；（4）《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014年修正）》（浙江省人民政府令321号，2014.3.13施行）；（5）浙江省环境保护厅浙环发[2014]26号《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙江省环境保护厅浙环发[2014]26号，2014.4.30印发）；（6）《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10号，2012年2月24日）；（7）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发[2014]86号，2014年7月10日）；（8）《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2012年本）》（浙淘汰办[2012]20号，2012年12月28日）；（9）《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指引》（杭政办函[2013]50号，2013年4月2日）；（10）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发（2009）76号）；（11）《杭州市余杭区工业投资导向目录》（余政发[2007]50号）；（12）《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》（浙江省环保厅浙环发[2013]14号）；**1.2.3技术规范**（1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）；（3）《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-1993）；（4）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；（5）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，浙江省环保局2005.4；（5）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；（6）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，原浙江省环保局2005.4；（7）《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环境保护厅（2015）；（8）《杭州市余杭区环境功能区划》。**1.2.4其他依据**（1） 申请报告；（2） 营业执照；（3） 法人身份证；（4） 租房协议；（5） 房产证；（6） 土地证；（7） 城市排水许可证；（8） 余杭区工业项目产业准入意见（余经信产业准入[2016]79号）；（9） 空气、水质监测报告。**1.3生产规模**本项目建筑面积1800m2，经营范围为生产：工艺蜡烛、LED蜡烛；销售：LED灯、塑料制品、工艺艺术品（除文物）、金属制品、玻璃制品、电子产品（除电子出版物）、工艺蜡烛、LED蜡烛。项目投产后预计年产250吨工艺蜡烛、50吨LED蜡烛。本项目产品方案情况详见表1-1。**表1-1主要产品方案**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 年产量（t） |
| 1 | 工艺蜡烛 | 250 |
| 2 | LED蜡烛 | 50 |

**1.4厂房平面布局**本项目地址位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼，利用租借厂房进行生产，建筑面积1800m2，主要为原材料仓库、半成品打孔区、包装车间、灌装区、融蜡区、办公区、仓库、废纸箱堆放区、纸箱仓库、成品区，灌装区、熔化区及其西侧包装车间设置专门的长20米，宽10米，高3.5米的单独密闭式车间。项目总平面布置详见附图6。**1.5主要原辅材料消耗**项目主要生产原材料和年耗量详见表1-2。**表1-2主要原辅材料一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 总用量 |
| 1 | 石蜡 | 250t/a |
| 2 | 植物蜡 | 50t/a |
| 3 | 香精 | 6.6t/a |
| 4 | 色粉 | 0.06t/a |
| 5 | 玻璃杯 | 150万只/a |
| 6 | 电子灯芯 | 20万只/a |
| 7 | 彩盒 | 150支/年 |
| 8 | LED塑料壳 | 100万支/年 |

注:本项目石蜡由中国石油天然气有限公司大庆石化分公司提供的半精炼石蜡，采用蛇皮袋包装。**1.5.1项目原料理化性质简介**（1）石蜡石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体。石蜡是非晶体，但具有明显的晶体结构。另有人造石蜡。石蜡是石油加工产品的一种，是矿物蜡的一种，也是石油蜡的一种 。它是从原油蒸馏所得的润滑油馏分经溶剂精制、溶剂脱蜡或经蜡冷冻结晶、压榨脱蜡制得蜡膏，再经溶剂脱油、精制而得的片状或针状结晶。用于制高级脂肪酸、高级醇、火柴、蜡烛、防水剂、软膏、电绝缘材料等 。石蜡分食品级（食品级和包装级，前者优）和工业级，食品级无毒，工业级不可食用。石蜡又称晶型蜡，通常是白色、无味的蜡状固体，在47°C-64°C熔化，密度约0.9g/cm3，溶于汽油、[二硫化碳](http://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E7%A1%AB%E5%8C%96%E7%A2%B3)、[二甲苯](http://baike.baidu.com/item/%E4%BA%8C%E7%94%B2%E8%8B%AF)、[乙醚](http://baike.baidu.com/item/%E4%B9%99%E9%86%9A)、[苯](http://baike.baidu.com/item/%E8%8B%AF)、[氯仿](http://baike.baidu.com/item/%E6%B0%AF%E4%BB%BF)、[四氯化碳](http://baike.baidu.com/item/%E5%9B%9B%E6%B0%AF%E5%8C%96%E7%A2%B3)、[石脑油](http://baike.baidu.com/item/%E7%9F%B3%E8%84%91%E6%B2%B9)等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等[极性溶剂](http://baike.baidu.com/item/%E6%9E%81%E6%80%A7%E6%BA%B6%E5%89%82)。纯石蜡是很好的[绝缘体](http://baike.baidu.com/item/%E7%BB%9D%E7%BC%98%E4%BD%93)，其[电阻率](http://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E9%98%BB%E7%8E%87)为1013-1017欧姆·米，比除某些塑料（尤其是[特氟龙](http://baike.baidu.com/item/%E7%89%B9%E6%B0%9F%E9%BE%99)）外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料，其比热容为2.14–2.9J·g–1·K–1，熔化热为200–220J·g–1。石蜡是固态高级烷烃的混合物，主要成分的分子式为CnH2n+2，其中n=17～35。主要组分为直链[烷烃](http://baike.baidu.com/item/%E7%83%B7%E7%83%83)，还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环[环烷烃](http://baike.baidu.com/item/%E7%8E%AF%E7%83%B7%E7%83%83)；直链烷烃中主要是正二十二烷（C22H46）和正二十八烷（C28H58）。石蜡不与常见的化学试剂反应，但可以燃烧。工业上可以发生[催化裂化](http://baike.baidu.com/item/%E5%82%AC%E5%8C%96%E8%A3%82%E5%8C%96)反应。石蜡的化学活性较低,呈中性,化学性质稳定,在通常的条件下不与酸除硝酸外和碱性溶液发生作用。（2）植物蜡植物蜡，[蜡](http://baike.baidu.com/view/146818.htm)被在许多种类植物[叶片](http://baike.baidu.com/view/370481.htm)的表面通常都附有（[单子叶植物](http://baike.baidu.com/view/400751.htm)蜡质层更多、更厚），其化学成分为[高级脂肪酸](http://baike.baidu.com/view/949848.htm)及高级一元醇的脂类[化合物](http://baike.baidu.com/view/63037.htm)，为高分子量热塑性固体。此结构具有防止[叶片](http://baike.baidu.com/view/370481.htm)中水分过多地[蒸腾](http://baike.baidu.com/view/94193.htm)及[微生物](http://baike.baidu.com/view/3736.htm)侵袭[叶肉细胞](http://baike.baidu.com/view/217299.htm)的功能。植物蜡大致有[巴西棕榈蜡](http://baike.baidu.com/view/682126.htm)、[小烛树蜡](http://baike.baidu.com/view/1995314.htm)、[米糠蜡](http://baike.baidu.com/view/5624031.htm)、[甘蔗蜡](http://baike.baidu.com/view/1431132.htm)、月桂蜡、蓖麻子蜡、西蒙德木蜡、[漆蜡](http://baike.baidu.com/view/8982248.htm)、小冠巴西棕蜡、花旗松蜡等几种。其中前4种产量较大。主要的是巴西棕榈蜡，是从[巴西棕榈](http://baike.baidu.com/view/1915542.htm)的叶及[叶柄](http://baike.baidu.com/view/370475.htm)得到的。淡黄至淡褐色脆性固体，相对密度0.996～0.998。熔点80～86℃。[碘值](http://baike.baidu.com/view/875555.htm)5～14。其主要组成为高碳羟基酸的酯类。其他的植物蜡可从[米糠油](http://baike.baidu.com/view/597783.htm)、[玉米油](http://baike.baidu.com/view/588542.htm)、[葵花籽油](http://baike.baidu.com/view/47098.htm)等的[脱蜡](http://baike.baidu.com/view/770815.htm)工序得到。可用于[药品](http://baike.baidu.com/view/19820.htm)、[化妆品](http://baike.baidu.com/view/3332.htm)、[蜡烛](http://baike.baidu.com/view/30374.htm)、[油墨](http://baike.baidu.com/view/172081.htm)、[上光蜡](http://baike.baidu.com/view/1316897.htm)、[鞋油](http://baike.baidu.com/view/634249.htm)、皮革润饰剂等的制备。（3）日用香精是由人工合成的模仿水果和天然[香料](http://baike.baidu.com/view/30618.htm)气味的浓缩芳香油。它是一种人造香料。多用于制造食品，化妆品和卷烟等。香精至少由数种香料原料，甚至几十种天然和合成香料组成，或是有机化合物的复合体。香精的调配可由如下组成：香基--显示出香型特征的主体；合香剂--以调和各种成分的香气为目的的成分；修饰剂--使香精变化格调的成分；定香型--本身是不易挥发，并能抑制其它易挥发香料的挥发度，使其挥发减慢；稀释剂--适当地把香味淡化及对结晶香料和树脂状香脂作溶解和稀释作用。本身应无臭、稳定、安全而且价格低。（4）色粉色粉主要是颜料，扩散粉，滑石粉组成。颜料有主体颜料和有色颜料，配色师傅依照三色原料，按照一定的配比调配主体颜料和有色颜料，有色颜料里面有一些极为细小的矿石颜料和一些有机颜料。颜料的主要成分是钛白粉，丙烯酸酯类聚合物和一些矿物粉。扩散粉：它是一类蜡状的酰胺具有高的熔点并在熔融状态时保持低粘度在高温熔融态时树脂和溶剂有良好的相容性它是一种润滑剂和脱模剂。滑石粉：主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。分子式为Mg3［Si4O10］( OH)2。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度1，比重2.7～2.8。滑石粉的主要成分是滑石。**1.6主要设备清单**项目主要生产设备一览表1-3。**表1-3项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量(台) | 型号 | 功能 |
| 1 | 半自动液体灌装机 | 3 | 亿德GLF-I-II | 灌装液态蜡 |
| 2 | 立式台钻 | 1 | 力山DP3800R | Led蜡烛成型 |
| 1 | 西湖Z516A | Led蜡烛成型 |
| 3 | 仪表车床钻台 | 1 | 金火CO635/A | Led蜡烛成型 |
| 1 | 金火CO635/B | Led蜡烛成型 |
| 1 | 金火CO635/A2B | Led蜡烛成型 |
| 1 | 金火CO635/AB | Led蜡烛成型 |
| 1 | 神机CO625/A-2 | Led蜡烛成型 |
| 4 | 烘杯机 | 1 | RS 400 | 玻璃杯加温 |
| 1 | BSX-300 | 玻璃杯加温 |
| 5 | 石蜡发泡机 | 1 | 自制 | 发泡石蜡 |
| 6 | 熔蜡机（电加热） | 2 | -- | 融化固态蜡 |

注：石蜡发泡机主要用于石蜡打泡，不发生反应，操作流程主要是电机带动一个搅拌器把石蜡打泡。整个过程，不加任何别的材料，仅仅增加体积了，重量不变。**1.7公用工程**（1）给水项目用水由当地市政供水管网供应，水源为自来水。（2）供电用电由当地变电所供电。（3）排水生活污水中的厕所用水经化粪池预处理、水喷淋废水经中和、沉淀预处理后合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表1其他企业间接排放限值后全部纳入城市污水管网，最终纳入余杭组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。**1.8劳动定员**企业劳动定员15人。实行单班制生产，工作时间：8:30-17:00（工作时间8小时，中午11:30-13:00为用餐及午休时间），全年工作330天，不设食堂，不提供住宿。 |
| **1.9与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**本项目位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼，租用杭州华春仪表有限公司的现有空置用房作为生产用房，属于现有建筑，且项目属于新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

# 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1地理位置**本项目位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼。总建筑面积1800m2。（1-4层企业名称）1、2、3楼为杭州华春仪表有限公司，4楼右侧为杭州泛琦仕电子商务有限公司，5楼为杭州余杭景顺电子有限公司。项目所在建筑周边环境概况：东侧：华春仪表； 南侧：华春科技园、石鸽社区（距本项目最近距离270m）；西南侧：德信早安居民楼（距本项目最近距离135m）；西侧：杭州泸宁电梯部件公司；北侧：杭州安费诺嘉力讯；东北侧：浙江华兴羽绒发展公司；西北侧：诺瓦特轮（杭州）电子公司。本项目地理位置见附图1，周边环境示意图见附图2，周围环境照片见附图8。**2.2自然环境简况****2.2.1地质地貌和土壤**余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过度地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔500米以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔2-3米；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为5-7米。根据勘探资料表明，余杭地层属于扬子江南过渡区地层，以第四系分布面积最为广泛，约占全市陆地面积的2/3以上。岩浆岩分为侵入岩和火山岩两种。侵入岩露出面积约为65.68km2，有花岗岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、石英正长岩等14个岩体。火山岩集中分布于彭公至良渚一带，发育于中生界，分布层以上株罗统黄尖祖为主。地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全市总面积的61.48%。**2.2.2气候特征**余杭区属杭州市，处于北亚热带南缘季风气候区，冬夏长，春秋短，日照较多，雨量充沛，温暖湿润，冷空气易进难出，灾害性天气较多，光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。季风交替规律显著，季节变化明显，形成春季多雨，秋季气爽，冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热，月平均气温28.5℃，一月最冷，月平均气温3.5℃，年极端最高气温为40.7℃（瞬间值），年极端最低气温-14.9℃（瞬时值）年平均气温16℃。常年11月下旬初霜，3月中旬终霜，平均降雨量1150-1550毫米之间，年降水日为130-145天，降水地域差异明显，山地多于平原，总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大，降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计，基本气象要素如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 多年平均气温 | 16.2 | ℃ |
| 平均最热月气温 | 28.5 | ℃ |
| 平均最冷月气温 | 3.9 | ℃ |
| 平均年降水量 | 1412.0 | mm |
| 6月份平均最大降水量 | 193.3 | mm |
| 12月份平均最小降水量 | 47.1 | mm |
| 年平均蒸发量 | 1293.3 | mm |
| 年平均相对湿度 | 79.0 | % |
| 年平均日照时数 | 1867.4 | 小时 |
| 年平均风速 | 2.2 | m/s |
| 全年地面主导风向 | NNW |  |

杭州市区域上空500m以下低层逆温层的年平均出现频率:7时为35%，19时为17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7时和19时逆温层年平均厚度分别为264.0m和198.5m，冬季高低相差100～150米，厚薄相差50～100m，年平均强度分别为0.75℃/100m和0.57℃/100m，均以冬季为最强。**2.2.3水文特征**建设项目周围的河流为蒋家谭港，最终汇入余杭塘河，余杭塘河古称“运粮河”，又名“官塘河”，流经余杭镇、仓前镇、五常街道至杭州，汇入[京杭大运河](http://baike.baidu.com/view/17593.htm)，全长19.8公里。余杭塘河在历史上商船云集、航运发达，反映了以[漕运](http://baike.baidu.com/view/58347.htm)文化为中心，并随其发展而来的治水文化、商贸文化乃至建筑文化，是记载[杭州](http://baike.baidu.com/subview/3742/18593808.htm)历史变迁的重要组成部分。**2.2.4土壤、植被**余杭地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12个亚类、39个土属、79个土种，土壤总面积达102370公顷。余杭区境内地貌类型分布，加之亚热带季风性气候调节，为各种植物生长和动物繁衍提供了良好的自然环境。森林覆盖率为37.76%。自然植被常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混叫林、针阔叶混交林、针叶林、竹林、灌草6个类型。**2.3杭州市余杭区环境功能区规划**根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“余杭组团人居环境保障区（0110-Ⅵ-0-4）”，类型：人居环境保障区，环境功能综合指数：中到高。（1）地理信息位于余杭组团，包括文一西路延伸段以北、宣杭铁路以南的仓前居住片区；绕城高速以西的五常居住片区；和睦水乡湿地以南的闲林居住片区；南湖以东、南苕溪以南的余杭街道居住片区以及杭瑞高速以南的中泰居住片区。（2）主导功能及目标主导环境功能：维持健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。。环境质量目标： 地表水环境质量达到水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；声环境质量达到声环境功能区要求；土壤环境质量达到相关评价标准。生态保护目标：河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求（3）管控措施合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟、振动等污染的项目布局，防治污染影响。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护河湖湿地景观和生态功能。大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。（4）负面清单禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。本项目主要从事生产：工艺蜡烛、LED蜡烛；销售：LED灯、塑料制品、工艺艺术品（除文物）、金属制品、玻璃制品、电子产品（除电子出版物）、工艺蜡烛、LED蜡烛。查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》、浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》（2013年本）以及《杭州市余杭区工业投资导向目录》（余政发[2007]50号）等相关文件，本项目不在禁止和限制行业内，符合相关文件要求。环境功能区符合性分析：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 负面清单 | 符合性分析 |
| 1 | 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭 | 本项目属于二类工业项目，不属于三类工业项目 |
| 2 | 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响 | 本项目位于工业集聚点内，符合污染物总量替代要求，污染物经处理达标排放，能达到同行国内先进水平，本项目恶臭挥发量小，且仅存于室内，不会加重恶臭污染；项目噪声达标排放，且项目距离敏感点较远，不会对周围声环境造成影响 |
| 3 | 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖 | 本项目不涉及畜禽养殖 |
| 4 | 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外 | 本项目污水纳管排放，不排入外环境 |
| 5 | 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能 | 本项目不占用水域，不改造生态型河湖堤岸，不影响河道自然形态和水生态功能 |

由上表可知本项目符合环境功能区划要求。**2.4余杭组团污水处理厂**杭州市余杭区余杭组团污水处理厂位于余杭镇金星村，位于东西大道西侧，余杭塘河南侧，余杭工业城三期区块的东北侧。该污水处理厂建设与运营管理属于BOT项目(委托同济大学)，将分三期进行建设：一期工程设计处理规模为3万t/d；二期工程扩建3万t/d，目前已建成投运；三期工程再扩建6万t/d，到2020年建成，最终达到12万t/d的处理规模。余杭组团污水处理厂服务范围为余杭街道、闲林街道、仓前街道、五常街道、中泰街道和西部四镇（径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇），处理工艺采用DE氧化沟法，经二级处理达标后排放。余杭组团污水处理厂建设总规模12万t/d，一期建设规模3万t/d，共有183km管线和9座提升泵站组成。目前余杭组团污水处理厂主体工程已完工并投入使用，其出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准后排入余杭塘河。 |

## 3 环境质量现状

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题3.1.1大气环境质量现状为了解本项目所在区域的环境质量现状，本环评引用由杭州市余杭区环境监测站提供的2016年10月24日～2016年10月30日连续7天对余杭气站环境空气质量的监测数据，见表3-1。**表3-1 环境空气质量监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地点 | 监测日期 | pm2.5 | PM10 | SO2 | NO2 |
| 余杭气站 | 2016.10.24 | 0.035 | 0.077 | 0.009 | 0.033 |
| 2016.10.25 | 0.031 | 0.056 | 0.010 | 0.037 |
| 2016.10.26 | 0.028 | 0.051 | 0.009 | 0.046 |
| 2016.10.27 | 0.022 | 0.045 | 0.008 | 0.040 |
| 2016.10.28 | 0.014 | 0.027 | 0.008 | 0.026 |
| 2016.10.29 | 0.016 | 0.028 | 0.009 | 0.024 |
| 2016.10.30 | 0.037 | 0.086 | 0.013 | 0.048 |
| 标准限值（日平均） | 0.075 | 0.15 | 0.15 | 0.08 |
| 比标值 | 0.187～0.493 | 0.187～0.573 | 0.053～0.087 | 0.3～0.6 |
| 评价结果 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中PM2.5、PM10、SO2、NO2平均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。3.1.2地表水环境质量现状本项目附近自然水体为蒋家谭港，最终汇入余杭塘河（余杭闸-绕城公路桥），水环境功能区编号为330110FM220114000250，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），该段属于余杭塘河农业、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本评价采用余杭区环境监测站提供的2016年9月9日对蒋家谭港幸福河与蒋家谭交接处断面的现场监测数据进行分析评价，具体数据见表3-2。**表3-2蒋家谭港幸福河与蒋家谭交接处断面水质监测结果****单位：pH值除外为mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测因子样品编号 | pH值 | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 总磷 | 水温 |
| 蒋家谭港幸福河与蒋家谭交接处断面 | 2016.09.09 | 7.58 | 5.6 | 3.68 | 4.03 | 0.333 | 26.9 |
| III类标准值 | 6～9 | ≥5 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 | -- |
| V类标准值 | 6～9 | ≥2 | ≤15 | ≤2.0 | ≤0.4 | -- |
| 比标值 | 0.79 | 0.48 | 0.27 | 0.07 | 0.12 | -- |
| 达标与否 | 达标 | 达标 | 达标 | 不达标 | 不达标 | -- |

由监测结果可知，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法，分析评价结果可知蒋家谭港幸福河与蒋家谭交接处断面的水质监测数据，除氨氮、总磷指标外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。水质现状为劣V类水质，定类指标为氨氮。造成水质较差的原因：客观上由于河道河水流动缓慢，河流的自净能力较差，水环境容量小，加上沿岸居民生活污水及农村生活垃圾随意倾倒的污染，使水生生态系统无法完全吸纳与降解。3.1.3声环境质量现状为了解项目所在地声环境质量现状，本项目于2017年1月5日在本项目厂界设置4个环境噪声监测点进行监测(噪声监测点分布见附图2)。声环境监测仪器采用AWA6228型多功能声级计。监测结果具体见表3-3。**表3-3 声环境现状监测数据表(dB)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测点编号 | 测点位置 | 日期 | 检测值 | 标准值 | 达标于否 |
| 昼间 |
| 1# | 东厂界 | 2017.1.5 | 55.9 | 昼间≤60dB(A)， | 达标 |
| 2# | 南厂界 | 57.6 | 达标 |
| 3# | 西厂界 | 58.1 | 达标 |
| 4# | 北厂界 | 57.9 | 达标 |

监测结果表明：本项目所在东、南、西、北厂界声环境监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，夜间不生产。3.2主要环境保护目标(列出名单及保护级别)根据调查，本项目周围主要保护目标见表3-4。**表3-4 主要环境保护敏感对象情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 距离 | 方位 | 规模 | 保护级别 |
| 环境空气 | 德信早安住宅小区 | 135m | 西南 | 400户 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 |
| 石鸽社区 | 270m | 南 | 60户 |
| 项目所在地 |
| 地表水环境 | 余杭塘河 | 4km | 东北 | -- | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类 |
| 声环境 | 德信早安住宅小区 | 135m | 西南 | 400户 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类 |
| 石鸽社区 | 270m | 南 | 60户 |
| 东、南、西、北侧厂界 |

 |

# 4 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1.大气环境根据当地环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。有关污染因子的标准限值详见表4-1。**表4-1 环境空气质量标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 污 染 物 | 二级标准 |
| SO2 | 年平均 | 60μg/m3 |
| 24小时平均 | 150μg/m3 |
| 1小时平均 | 500μg/m3 |
| NO2 | 年平均 | 40μg/m3 |
| 24小时平均 | 80μg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |
| PM2.5 | 年平均 | 35μg/m3 |
| 24小时平均 | 75μg/m3 |
| PM10 | 年平均 | 70μg/m3 |
| 24小时平均 | 150μg/m3 |
| 非甲烷总烃 | 1小时平均 | \*2mg/m3 |

注：\*根据《大气污染物综合排放标准详解》确定。2.声环境项目所在地声环境属于2类声环境功能区。项目东、西、南、北侧与敏感点执行《声环境质量标准》表1的2类标准。**表4-2 声环境质量标准(单位：dB（A）)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 | 50 |

注：项目南侧为杭瑞高速。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录A不同类型交通干线的定义，杭瑞高速属于高速公路。根据《声环境功能区技术划分规范》（GBT15190-2014）相关标准，将交通干线边界外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区：“相邻区域为2类声环境功能区，距离为35m±5m，本项目距离杭瑞高速最近距离为70m，不在规定范围内，故本项目声环境执行《声环境质量标准》表1的2类标准。3. 地表水环境项目附近地表水体为余杭塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），余杭塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体见表4-3。**表4-3《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除pH外均为mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | pH | 溶解氧 | CODMn | 氨氮 | 总磷 |
| III类标准值 | 6～9 | ≥5 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 |

 |
| 污染物排放标准 | **1.废水**生活污水中的厕所用水经化粪池预处理、水喷淋废水经中和、沉淀预处理后合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表1其他企业间接排放限值后全部纳入城市污水管网，最终纳入余杭组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体标准详见表4-4和表4-5。**表4-4《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：除pH 外mg/L**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | COD | SS | NH3-N\* |
| 三级标准 | 6-9 | ≤500 | ≤400 | ≤35 |

注：\*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表1其他企业间接排放限值。**表4-5《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）****以上单位除pH外均为mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | pH | SS | BOD5 | CODcr | NH3-N |
| 一级A标准 | 6～9 | 10 | 10 | 50 | 5（8） |

注：NH3-N括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。2.噪声项目东、南、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；**表4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| 时段厂界外声环境功能区类别 | 昼间 |
| 2 | 60 |

**3.废气**本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准，具体标准限值详见表4-7；项目恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，具体标准限值详见表4-8，表4-9。**表4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率 | 无组织排放监控浓度限值 |
| 排气筒(m) | 二级(kg/h) | 监控点 | 浓度(mg/m3) |
| 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

**表4-8《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 控制项目 | 单位 | 二级 |
| 新改扩建 | 现有 |
| 1 | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 | 30 |

**表4-9《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 控制项目 | 排气筒高度，m | 标准值（无量纲） |
|
| 1 | 臭气浓度 | 15 | 2000 |

**4.固废**项目固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月28日）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。 |
| 总量控制指标 | **1.总量控制原则**根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》(国发[2011]42号)，“十二五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物实行排放总量控制计划管理。根据工程分析和国家规定，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为CODCr、NH3-N、VOCs。**2.总量控制建议值**结合“十二五”总量控制规划和浙环发[2012]10号文件和《余杭区新、改、新建项目排污权核定实施细则》要求，新建项目新增CODCr和NH3-N按 水排放量乘以排放浓度计算。废水排放量以环评分析预测的废水排放量为准，纳管排放的排污单位CODCr和NH3-N浓度分别按35mg/L、2.5mg/L计算；直排环境的排污单位CODCr和NH3-N浓度分别按100mg/L、15mg/L计算，有行业标准的，按照相应行业标准计算。根据工程分析结果可知：项目污染物理论计算值为：CODCr0.0135t/a（50mg/L），NH3-N0.001t/a（5mg/L)。项目污染物实际排放值为：CODCr0.00945t/a(35mg/L)，NH3-N0.0005t/a(2.5mg/L)。本项目VOCs总量控制建议值为0.298t/a。根据关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办〔2015〕200号）：余杭区范围内所有工业企业、服务业企业新、扩、改建项目（新增COD、NH3-N、SO2、NOx排放量分别小于0.5t/年、0.1t/年、1t/年、1t/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需调剂利用。本项目实施后全厂排放的COD、NH3-N均小于上述限值，因此，本项目无需进行总量调剂，污染物排放总量在区域内平衡。具体总量控制指标由杭州市余杭区环保局管理部门核准和调配。**3、总量控制实施方案**根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130号)“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放量减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代”。杭州市属重点控制区，则项目区域VOCs削减替代比例为1:2，根据<关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知>（浙环发[2012]10号）第七条主要污染物的削减替代比例要求为：印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.2；印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.5。总量平衡方案具体如下：**表4-9总量平衡方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | VOCs(t/a) | COD | NH3-N |
| 本项目污染物总量 | 0.298 | 0.0135 | 0.001 |
| 建议总量控制指标 | 0.298 | 0.0135 | 0.001 |
| 削减替代比例 | 1:2 | 1:1.2 | 1:1.5 |
| 区域替代削减量 | 0.596 | 0.0162 | 0.0015 |

 |

# 5 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1.1工艺流程及产污环节****5.1.1工艺流程简述：**本项目主要生产工艺蜡烛，具体生产工艺流程如下：1. 燃烧型工艺香味蜡烛

臭气、废气固体废物废气废气+色粉、香料融化灌装包装冷却（自然）搅拌石蜡+植物蜡打泡加热成品倒入玻璃瓶玻璃瓶**表5-1燃烧型工艺香味蜡烛生产工艺流程及产污环节****工艺流程简述：**本项目工艺流程较为简单，石蜡和植物蜡混合经熔蜡缸加热至约120℃熔化成液态后，人工用铁勺将液态石蜡自捞入灌装机内，并加入色粉、香料进行搅拌，搅拌20秒左右，同时对玻璃杯进行加热，加热到60℃左右，主要目的是使加热搅拌后的蜡倒入热玻璃杯中可以均匀受热，使产品造型更加美观，之后将掺杂了工业香精的液态原料倒入加热后的玻璃瓶中，自然冷却后蜡烛成型，最后包装入库；根据产品订单，部分产品需要打泡（即增加石蜡体积不增加重量）。2、观赏型（电子机芯）工艺蜡烛LED塑料臭气、废气电子机芯废气打泡搅拌废气+色粉、香料冷却（自然）灌装融化石蜡组装打孔废石蜡成品包装补面固体废物**表5-2观赏型（电子机芯）工艺蜡烛生产工艺流程及产污环节****工艺流程简述：**本项目工艺流程较为简单，石蜡和植物蜡混合经熔蜡缸加热至约120℃熔化成液态后，人工用铁勺将液态石蜡自捞入灌装机内，并加入色粉、香料进行搅拌，搅拌20秒左右，自然冷却后蜡烛成型后通过打孔机将放入电子机芯的孔打出，放入电子机芯、LED塑料组装，在用融化的石蜡将机芯和石蜡模型连接，补面（部分LED塑料未被蜡覆盖，需要补面将其覆盖，起到美观作用），成品后包装入库；根据产品订单，部分产品需要打泡（即增加石蜡体积不增加重量）。注：本项目加热均为电加热，生产设备不涉及清洗工艺，项目打泡过程不发生反应，不添加任何材料，仅增加体积，重量不变。**5.1.2主要污染工序**废水：本项目不涉及清洗工艺，项目污水主要为职工生活污水、水喷淋废水。废气：主要石蜡加热，浇注成型、搅拌、冷却、打泡等过程中时产生的非甲烷总烃和香精挥发的恶臭。噪声：主要为设备运行时产生的噪声。固废：主要包装产生的废包装材料、职工生活垃圾、废桶、废LED塑料。**5.2污染源强分析****5.2.1废气**本项目废气主要为石蜡加热，浇注成型、搅拌、冷却、打泡等过程中时产生的非甲烷总烃以及注蜡成型过程中时产生恶臭。（1）非甲烷总烃本项目非甲烷总烃主要在石蜡加热，浇注成型、搅拌、冷却、打泡等过程中产生。石蜡加热，浇注成型、搅拌、冷却、打泡等过程中会有非甲烷总烃挥发，根据同类型企业蜡的挥发份测定，非甲烷总烃排放挥发量为原料的0.5%，本项目一年使用石蜡、植物蜡300t/a，则产生非甲烷总烃1.5t/a。类比同类型企业，打泡、注蜡过程工业香精挥发量按香精用量的1%计，本项目香精用量6.6t/a，则非甲烷总烃产生量约0.066t/a。共产生非甲烷总烃1.566t/a。要求企业将熔蜡、调香、包装车间安置于北侧厂房，并设置专门的长20米，宽10米，高3.5米的密闭式车间，并且在熔蜡机、调香搅拌位置、灌装机、冷却区、打泡区上方各设置集气罩，车间整体密闭，每小时换气8次，集气罩总风量设置为15000m3/h。则产生的废气（非甲烷总烃）经集气罩收集（收集效率90%）后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋（处理效率90%）后通过不低于15m高排气筒排放。非甲烷总烃产生及排放情况详见表5-1。**表5-1 非甲烷总烃产生及排放情况汇总表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染因子 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生量（t/a） | 排放方式 | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率\*（kg/h） |
| 非甲烷总烃 | 1.566 | 有组织 | 0.141 | 3.56 | 0.053 |
| 无组织 | 0.157 | / | 0.0595 |
| 总计 | 0.298 | / | 0.01125 |

注：\*每日工作时间8h，每年工作时间330d。（2）恶臭项目香精在生产过程中有废气产生，鉴于香精气味的特殊性，由于个人的喜好不同会有不同的影响，因此本环评以恶臭指标来判评香精废气。恶臭污染物根据国家标准主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。恶臭物质种类很多且多数恶臭气体是多组分、低浓度的混合物。《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对新改扩建项目要求“恶臭污染物厂界标准值”为20（无量纲）。对恶臭的评价，一般采用监测类比的方法较多。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度5级分级（1958年）；日本的臭气强度6级分级（1972年）等。这种测定方法以经过训练合格的5-8名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度，恶臭的分级法见表5-2。**表5-2 恶臭6级分级法**

|  |  |
| --- | --- |
| 恶臭强度级 | 特 征 |
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

本项目生产所用香精废气其恶臭强度在3级以内一般不会使人产生不愉快的感觉，由于生产过程车间密闭，废气挥发量小，且局限在生产车间内，本环评要求企业将熔蜡、调香、包装等会产生恶臭的工序安置于北侧厂房，并设置专门的长20米，宽10米，高3.5米的密闭式车间，且在各产污工序上方各设置集气罩，车间整体密闭，废气收集后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋处理，最终通过不低于15m高排气筒排放。项目周边敏感点均位于厂区南侧，本环评要求企业将灌装等产生恶臭废气工序均位于厂房北侧，且距离南侧敏感点较远，产生的恶臭废气经收集处理后对南侧敏感点影响不会太大。因此项目对周围大气环境影响较小。**5.2.2废水**1.生活污水本项目无工艺废水产生，故本项目主要为员工的生活废水。本项目定员15人，不设员工宿舍，职工生活用水量按人均0.05m3/d、年营运天数按330d计，总用水量为247.5m3/a，排水系数按0.85计，废水量产生约210m3/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为CODCr、NH3-N等。本项目废水主要为生活污水。项目所在地污水已纳入余杭组团污水处理厂。生活污水中的厕所用水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表1其他企业间接排放限值后全部纳入城市污水管网，最终纳入余杭组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。**表5-3 生活污水产生量、排放量汇总表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 废水量 | CODCr | NH3-N |
| 产生废水浓度 | -- | 400mg/L | 30mg/L |
| 产生量 | 210m3/a | 0.084t/a | 0.006t/a |
| 排放废水浓度 | -- | 50mg/L | 5mg/L |
| 排放量 | 210m3/a | 0.0105t/a | 0.001t/a |

2.水喷淋废水项目废气处理过程中会产生一定量的喷淋废水，喷淋废水预计1个月更换一次，每次更换水量约5t，则项目喷淋废水量约60t/a。喷淋废水水质类比同类型企业，主要污染因子为pH、COD、SS，pH7-9、COD约500mg/L、SS200mg/L，则COD产生量为0.03t/a、SS产生量为0.012t/a。水喷淋废水经中和、沉淀预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入市政污水管网，则COD排放量为0.003t/a，SS排放量为0.0006t/a。3.废水产生排放量汇总项目废水产生量排放汇总表，详见表5-4。**表5-4 废水产生量、排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 废水量 | COD | NH3-N | SS |
| 产生量 | 270m3/a | 0.114t/a | 0.006t/a | 0.012t/a |
| 排放量 | 270m3/a | 0.0135t/a | 0.001t/a | 0.0006t/a |

**5.2.3噪声**本项目营运期主要噪声源为机械的运行噪声，噪声级在60-75dB（A）之间。主要噪声源噪声级详见表5-5**表5-5 设备噪声声压级 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备名称 | 噪声值 | 备注 |
| 半自动液体灌装机 | 75~80 | 距设备1m处 |
| 立式台钻 | 60~65 | 距设备1m处 |
| 仪表车床钻台 | 60~65 | 距设备1m处 |
| 烘杯机 | 70~75 | 距设备1m处 |
| 石蜡发泡机 | 65-70 | 距设备1m处 |
| 熔蜡机 | 65-70 | 距设备1m处 |

**5.2.4固废**本项目固废主要主要为包装产生的废包装材料、职工生活垃圾、废桶、废LED塑料。1、工业香精废桶根据企业提供资料，废桶产生量约0.03t/a。废桶由厂家回收用于原始用途。2、废包装材料废包装材料包括石蜡包装袋和工艺蜡烛包装时产生的废材料，根据企业提供资料，废包装材料年产生量约1.0t/a。废包装材料集中收集后外售给相关物资回收单位。3、废LED塑料项目电子机芯蜡烛组装时会产生一定量的废LED塑料，根据建设单位提供信息，废LED塑料产生量约1t/a。4、生活垃圾项目劳动定员15人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约为2.5t/a。生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。本项目副产物产生情况汇总见表5-6**表5-6建设项目副产物产生情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量（t/a） |
| 1 | 废包装材料 | 包装、原料使用 | 固态 | 包装袋、塑料 | 1.0 |
| 2 | 废桶 | 工业香精使用 | 固态 | 废塑料桶 | 0.03 |
| 3 | 废LED塑料 | 组装 | 固态 | LED塑料 | 1 |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸屑、塑料瓶、果皮 | 2.5 |

根据《固体废物鉴别导则（试行）》，副产物属性判定结果如下表5-7示：**表5-7副产物属性判定表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否为固废 | 判定依据 |
| 1 | 废包装材料 | 包装、原料使用 | 固态 | 包装袋、塑料 | 是 | R10、Q1 |
| 2\* | 废桶 | 工业香精使用 | 固态 | 废塑料桶 | 否 | 《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126号） |
| 3 | 废LED塑料 | 组装 | 固态 | LED塑料 | 是 | R10、Q1 |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸屑、塑料瓶、果皮等 | 是 | 定义 |

注：\*根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126号），用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2016.8），项目固体废物是否属于危险废物的判定结果见下表5-8：**表5-8 危险废物属性判定表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码 |
| 1 | 废包装材料 | 包装、原料使用 | 否 | / |
| 2 | 废LED塑料 | 组装 | 否 | / |
| 3 | 生活垃圾 | 职工生活 | 否 | / |

项目固体废物分析结果汇总见表5-9**表5-9固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成份 | 属性 | 废物代码 | 产生量（t/a） |
| 1 | 废包装材料 | 包装、原料使用 | 固态 | 包装袋、塑料 | 一般废物 | / | 1.0 |
| 2 | 废LED塑料 | 组装 | 固态 | LED塑料 | 一般废物 | / | 1 |
| 3 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 纸屑、塑料瓶、果皮等 | 一般废物 | / | 2.5 |

为使厂区能够有一个美观整洁的环境，各类固废在外送处理前应做好堆放工作，如在室外堆放，需设临时堆场，配备雨棚，落实防雨、防渗措施及运输时的防护工作，避免引起二次污染。 |

# 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
| 大气污染源 | 废气 | 非甲烷总烃 | 1.566t/a | 有组织 | 0.141t/a（3.56mg/m3） |
| 无组织 | 0.157t/a |
| 恶臭 | 少量 | 少量 |
| 水污染源 | 生活污水 | 废水量 | 210m3/a | 210m3/a |
| CODCr | 0.084t/a（400mg/L） | 0.0105t/a（50mg/L） |
| NH3-N | 0.006t/a（25mg/L) | 0.001t/a（5mg/L) |
| 喷淋废水 | 废水量 | 60m3/a | 60m3/a |
| COD | 0.03t/a（500mg/L） | 0.003t/a（50mg/L） |
| SS | 0.012t/a（200mg/L） | 0.0006t/a（10mg/L) |
| 固体废物 | 生产车间 | 废包装材料 | 1t/a | 0t/a |
| 组装 | 废LED塑料 | 1t/a | 0t/a |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 2.5t/a | 0t/a |
| 噪声 | 主要噪声源为各类机械加工设备的运行噪声，噪声级在60-75dB之间。 |
| 其他 | / |
| 主要生态影响：据现场踏勘，本项目位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼，无需新建建筑，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源，且生产过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。 |

# 7 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.1 环境影响简要分析**7.1.1大气环境影响分析**1、非甲烷总烃根据第五章工程分析，本项目将熔蜡、调香、包装车间安置于北侧厂房，并设置专门的长20米，宽10米，高3.5米的密闭式车间，并且在熔蜡机、调香搅拌位置、灌装机、冷却区、打泡区上方各设置集气罩，车间整体密闭，每小时换气8次，集气罩总风量设置为15000m3/h，产生的废气（非甲烷总烃）经集气罩收集（收集效率90%）后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋（处理效率90%）后通过不低于15m高排气筒排放。非甲烷总烃有组织排放量约0.141t/a，排放浓度约3.56mg/m3，排放速率约0.053kg/h，无组织排放量约0.157t/a，排放速率约0.0595kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准。本次评价采用估算模式对非甲烷总烃正常排放情况下的环境影响进行预测与评价。有组织排放污染源调查参数见表7-1，无组织排放污染源调查参数见表7-2。**表7-1 项目预测参数汇总一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 排放方式 | 规格 | 风速m/s | 排放速率kg/h |
| 非甲烷总烃 | 有组织形式 | H=15m，d=0.6m | 1.95 | 0.053 |
| 无组织形式 | 长：20m宽：10m高：14m | 0.0595 |

**表7-2 项目废气预测结果汇总一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 气象条件 | 污染物 | 评价标准（mg/m3） | 最大落地点浓度（mg/m3） | 占标率（%） | 最大落地点距离（m） |
| 所有气象条件 | 非甲烷总烃 | 有组织排放 | 2.0 | 0.0171 | 0.86 | 202 |
| 无组织排放 | 2.0 | 0.04066 | 2.03 | 135 |

**表7-3 项目废气对敏感点预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 气象条件 | 敏感点 | 污染物 | 评价标准（mg/m3） | 敏感点落地浓度（mg/m3） | 占标率（%） | 敏感点落地距离（m） |
| 所有气象条件 | 德信早安居民楼 | 非甲烷总烃 | 有组织排放 | 2.0 | 0.01602 | 0.08 | 135 |
| 德信早安居民楼 | 无组织排放 | 2.0 | 0.04066 | 2.03 | 135 |
| 石鸽社区 | 有组织排放 | 2.0 | 0.01525 | 0.76 | 270 |
| 石鸽社区 | 无组织排放 | 2.0 | 0.03535 | 1.77 | 270 |

注：本项目距离石鸽社区最近距离270m，距离德信早安居民楼最近距离135m。由表7-2、表7-3可知，项目产生的废气预测浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，故对周围环境空气质量影响较小。**大气环境防护距离的确定：**项目挥发废气无组织排放会对周围环境造成一定危害，应计算大气环境防护距离。根据环境影响评价技术导则--大气环境（HJ/2.2-2008），根据SCREEN3模型，运用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离标准计算程序。项目大气环境防护距离计算结果详见表7-4。**表7-4 大气环境防护距离计算结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 来源 | 无组织排放速率（kg/h） | 面源规格 | 小时评价标准（mg/m3） | 大气环境防护距离 |
| 非甲烷总烃 | 融化、灌装 | 0.0595 | 20m×10m×14m | 2.0 | 无超标点 |

从表7-4中可以看出，本项目无组织排放废气无超标点，故本环评认为本项目无需设定大气环境防护距离。**卫生防护距离的确定：**根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式清单中的估算模式分别计算污染物下风向轴线浓度，根据SCREEN3模型，运用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气估算程序计算，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB3095与TJ36规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算结果见表7-5。**表7-5 卫生防护距离计算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物名称 | 污染源位置 | 污染源产生量（kg/h） | 面源规格 | 卫生防护距离计算值(m) | 卫生防护距离(m) |
| 1 | 非甲烷总烃 | 加热，浇注成型、搅拌、冷却、打泡 | 0.0595 | 20m×10m×14m | 19.193 | 50 |

计算得出非甲烷总烃卫生防护距离值为19.193米。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）要求，最终要求对生产车间设置50m卫生防护距离。项目最近敏感点德信早安居民楼距离本项目135m，石鸽社区距离本项目最近距离270m，故本项目50m范围内无居民区等敏感点。此外，建议企业和政府机构进行衔接，确保卫生防护距离范围内不得作为敏感保护目标的用地。卫生防护距离图详见附图3。2、恶臭项目恶臭废气主要为香精添加后灌装过程中产生的少量恶臭废气，主要为香料产生的废气，本环评要求企业将熔蜡、调香、包装等会产生恶臭的工序安置于北侧厂房，并设置专门的长20米，宽10米，高3.5米的密闭式车间，且在各产污工序上方各设置集气罩，车间整体密闭，废气收集后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋处理，最终通过不低于15m高排气筒排放。项目周边敏感点均位于厂区南侧，本环评要求企业将灌装等产生恶臭废气工序均位于厂房北侧，且距离南侧敏感点较远，产生的恶臭废气经收集处理后对南侧敏感点影响不会太大。因此项目对周围大气环境影响较小。**7.1.2水环境影响分析**本项目废水员工的生活污水以及喷淋废水。生活污水中的厕所用水经化粪池预处理、水喷淋废水经中和、沉淀预处理后合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表1其他企业间接排放限值后全部纳入城市污水管网，最终纳入余杭组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。污染物最终环境排放量为COD0.0135t/a，SS为0.0006t/a，NH3-N0.001t/a。在此基础上，项目废水水质较为简单，不含有毒物质，且排放量较少，在做到纳管要求的基础上，基本不会对余杭组团污水处理厂的生化系统及纳污河道水质产生明显的不利影响。**7.2.3声环境影响分析**根据工程分析，本项目噪声主要是各机械设备运行时产生的机械噪声。噪声值在60-75之间。噪声预测采用Stueber模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，考虑厂房隔声（根据经验数据可取20dB(A)）、距离衰减和厂界围墙的屏障衰减。即：Lp=Lw－ΣAi其中：Lp：受声点声级Lw：整体声源的声功率级ΣAi：声波在传播过程中各种因素的衰减之和对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：Aa = 10lg（2πr2）其中：r：整体声源的中心到受声点的距离。在工程计算中，简化的声功率换算公式为：Lw = Lpi + 10lg（2S）其中：Lpi：拟建车间类比调查所测得的平均声压值S：拟建车间面积Lpi可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均。车间各受声点的声级计算模式为：Lp = Lpi+10lg（2S）- 10lg（2πr2）- Ab将生产车间看作一整体声源，其中厂房一半面积为厂库和办公区，故面积为900m2。整体声源声功率级所选用的参数见表7-6。**表7-6 计算声功率级时所选用的参数**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 名称 | 整体车间面积(m2) | 平均噪声(dB) | 墙体隔声量(dB) | 声功率级(dB) | 声源中心与预测点距离(m) |
| 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 | 德信早安住宅小区 | 石鸽社区 |
| 整体声源 | 车间 | 900 | 70 | 20 | 82.6 | 47 | 9 | 48 | 10 | 135 | 270 |

项目生产设备噪声对厂界噪声影响预测结果见表7-7。**表7-7 生产车间整体声源对厂界的影响预测 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 声源 | 项目 | 东侧厂界 | 南侧厂界 | 西侧厂界 | 北侧厂界 | 德信早安住宅小区 | 石鸽社区 |
| 车间 | 距离衰减 | 41.4 | 27.07 | 41.61 | 27.98 | 50.59 | 56.61 |
| 贡献值 | 41.2 | 55.53 | 40.99 | 54.62 | 32.01 | 25.99 |
| 标准值（昼间） | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

注：夜间不生产。项目预测可知，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求；对敏感点（德信早安住宅小区、石鸽社区）的贡献值很小，不会对敏感点产生影响。为保证厂界噪声稳定达标排放，降低对周边声环境的影响，企业还应优先选用低噪声设备；合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰；生产时需紧闭门窗；定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。**7.2.4固废影响分析**本项目固废主要为废包装材料、废LED塑料和职工生活垃圾等，固体废物的利用处置方式详见表7-8。**表7-8 固体废物处置方式评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 产生量(t/a) | 利用处置 | 委托利用处置单位 | 是否符合环保要求 |
| 1 | 废包装材料 | 包装、原料使用 | 固态 | 1.0 | 收集后外售 | 物资回收单位 | 是 |
| 2 | 废LED塑料 | 组装 | 固态 | 1 | 收集后外售 | 物资回收单位 | 是 |
| 3 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 2.5 | 委托清运 | 环卫部门 | 是 |

另外，副产物废桶经厂区收集后由厂家回收利用。综上，本项目产生的固废，均有合理可靠的处理处置途径，对周围环境影响较小。综上所述，只要建设单位严格按照相关规定对产生的固体废弃物进行分类收集，以“无害化、减量化、资源化”为基本原则，按照规定对本项目产生的固体废弃物都可以得到合理处置，本项目的固体废弃物不会对周围环境产生影响。**7.2.4地下水影响分析**根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类别，本项目属于：日用化学品制造；单纯混合或分装编制报告表，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类。Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。 |

# 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 废气 | 非甲烷总烃 | 企业将熔蜡、调香、包装车间安置于北侧厂房，并且在熔蜡机、调香搅拌位置、灌装机、冷却区、打泡区上方各设置集气罩，车间整体密闭，每小时换气8次，集气罩总风量设置为15000m3/h，产生的废气（非甲烷总烃）经集气罩收集（收集效率90%）后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋（处理效率90%）后通过不低于15m高排气筒排放。 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准 |
| 恶臭 | 在生产工位上方设集气罩，将恶臭收集后同其他废气经同一套废气处理设施（喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋）处理后，通过不低于15m高的排气筒高空排放 | 达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级排放标准 |
| 水污染物 | 生活污水 | CODcrNH3-N | 生活废水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表1其他企业间接排放限值后全部纳入城市污水管网  | 纳入余杭组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准。 |
| 喷淋废水 | CODSS | 水喷淋废水经中和、沉淀预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入市政污水管网 |
| 固体废物 | 包装、原料使用 | 废包装材料 | 集中收集后外售给物资回收公司 | 资源化，无害化。 |
| 组装 | 废LED塑料 | 集中收集后外售给物资回收公司 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 集中收集后委托环卫部门统一清运 |
| 噪声 | 优先选用低噪声设备；合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰；生产时需紧闭门窗；定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。 | 东、南、西、北侧厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准，夜间不生产；敏感点（德信早安住宅小区、石鸽社区）的贡献值很小，不会对敏感点产生影响 |
| 其它 | **8.1环保投资估算**本项目环保投资费用合计约26万元，约占项目总投资50万元的52％，追加环保投资概算及预期达到效果见表8-1。**表8-1 项目污染防治措施变更需追加环保投资估算及预期效果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 内容 | 投资（万元） | 环保效益 |
| 废气 | 集气罩、水喷淋设备、等离子废气处理设备 | 25 | 废气达标 |
| 固废 | 收集后委托环卫部门统一清运。 | 1 | 噪声达标 |
| 合 计 | 26 | — |

**8.2生态保护及水土流失防护措施及预期效果**建设单位应采取有效且简便的防治措施对项目生产过程中产生的各种污染物进行治理，尽量减少废气、噪声、固废带来的不良影响，将污染物对周围环境所会产生的影响降到最低。本项目外排的污染物经相应的有效的措施处理后，对附近的空气、水体、土壤和植被等的影响可明显减少。 |

# 9 结论与建议

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9.1环评结论9.1.1项目基本情况杭州皇爵工艺品有限公司位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼，经营范围为生产：工艺蜡烛、LED蜡烛；销售：LED灯、塑料制品、工艺艺术品（除文物）、金属制品、玻璃制品、电子产品（除电子出版物）、工艺蜡烛、LED蜡烛。企业租用杭州华春仪表有限公司位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼的闲置厂房，共租借建筑面积为1800平方米。项目投产后预计年产250吨工艺蜡烛、50吨LED蜡烛。9.1.2环境现状分析结论(1)地表水环境质量现状本项目附近自然水体为余杭塘河（余杭闸-绕城公路桥），2016年9月9日对蒋家谭港幸福河与蒋家谭交接处断面的现场监测数据，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法，分析评价结果显示蒋家谭港幸福河与蒋家谭交接处断面的水质监测数据，除氨氮、总磷指标外，其余指标均能达到指标全部能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。水质现状为劣V类水质，定类指标为氨氮。造成水质较差的原因：客观上由于河道河水流动缓慢，河流的自净能力较差，水环境容量小，加上沿岸居民生活污水及农村生活垃圾随意倾倒的污染，使水生生态系统无法完全吸纳与降解。(2)大气环境质量现状根据杭州市余杭区环境监测站于2016年10月24日～2016年10月30日对余杭气站大气环境进行监测的监测数据可知，本项目所在区域大气污染物指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求。(3)声环境质量现状监测结果表明：本项目所在东、西、南、北厂界昼间声环境监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。9.1.3主要污染物及环境分析结论(1)大气环境影响分析本项目废气主要为非甲烷总烃和恶臭。产生的废气（非甲烷总烃）经集气罩收集（收集效率90%）后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋（处理效率90%）后通过不低于15m高排气筒排放。非甲烷总烃有组织排放量约0.141t/a，排放浓度约3.56mg/m3，排放速率约0.053kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准。正常排放情况下，非甲烷总烃最大一次落地浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值，对周围环境空气影响较小。项目可不设置大气环境防护距离，但需设置50m卫生防护距离，由卫生部门监督执行。卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点，满足防护距离要求。企业将熔蜡、调香、包装等会产生恶臭的工序安置于北侧厂房，并设置专门的长20米，宽10米，高3.5米的密闭式车间，且在各产污工序上方各设置集气罩，车间整体密闭，废气收集后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋处理，最终通过不低于15m高排气筒排放。项目周边敏感点均位于厂区南侧，本环评要求企业将灌装等产生恶臭废气工序均位于厂房北侧，且距离南侧敏感点较远，产生的恶臭废气经收集处理后对南侧敏感点影响不会太大。因此项目对周围大气环境影响较小。 (2)水环境影响分析结论生活污水中的厕所用水经化粪池预处理、水喷淋废水经中和、沉淀预处理后合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表1其他企业间接排放限值后全部纳入城市污水管网，最终纳入余杭组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目不会对余杭组团污水处理厂的生化系统及附近河道水质产生明显的不利影响。(3)噪声环境影响分析结论本项目对车间合理布局，并对设备加设减振基础；加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。在落实环评提出的噪声防治措施后对东、南、西、北侧厂界的噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区昼间标准；项目对敏感点（德信早安住宅小区、石鸽社区）的贡献值很小，不会对敏感点产生影响(4)固体废物影响分析结论一般固废收集后回收利用；，生活垃圾交由当地环卫部门统一清运。综上所述，本项目营运期产生的各类固体废弃物都能妥善处置，不会造成二次污染。**9.1.****4建设项目环保可行性分析**9.1.4.1建设项目环保要求符合性分析(1)建设项目符合环境功能区划的要求本项目位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼，项目所在地位于余杭组团人居环境保障区（0110-Ⅵ-0-4），属于人居环境保障区。本项目主要从事生产：工艺蜡烛、LED蜡烛；销售：LED灯、塑料制品、工艺艺术品（除文物）、金属制品、玻璃制品、电子产品（除电子出版物）、工艺蜡烛、LED蜡烛。查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》（2013年本）等相关文件，本项目不在禁止和限制行业内，符合相关规划。环境功能区符合性分析：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 负面清单 | 符合性分析 |
| 1 | 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭 | 本项目属于二类工业项目，不属于三类工业项目 |
| 2 | 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响 | 本项目位于工业集聚点内，符合污染物总量替代要求，污染物经处理达标排放，能达到同行国内先进水平，本项目恶臭挥发量小，且仅存于室内，不会加重恶臭污染；项目噪声达标排放，且项目距离敏感点较远，不会对周围声环境造成影响 |
| 3 | 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖 | 本项目不涉及畜禽养殖 |
| 4 | 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外 | 本项目污水纳管排放，不排入外环境 |
| 5 | 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能 | 本项目不占用水域，不改造生态型河湖堤岸，不影响河道自然形态和水生态功能 |

由上表可知本项目符合环境功能区划要求。 (2)排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准本项目废气为主要为石蜡加热，浇注成型、搅拌、冷却、打泡等过程中时产生的非甲烷总烃，香精加入和产品浇注成型过程中时产生的恶臭，废水为生活污水。项目噪声主要为设备运行噪声。固废主要为废包装材料、废桶、生活垃圾。只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。(3)排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标本项目总量控制指标建议值为：本环评建议排放量为CODCr0.0135t/a（50mg/L），NH3-N0.001t/a（5mg/L)，实际排放量为：CODCr0.00945t/a(35mg/L)，NH3-N0.0005t/a(2.5mg/L)，VOCs总量控制建议值为0.298t/a。本项目区域VOCs削减替代比例为1:2，项目VOCs区域替代削减量为0.596t/a；项目化学需氧量削减替代量的比例为1:1.2，COD区域替代削减量为0.0162t/a；氨氮削减替代量的比例为1:1.5，氨氮区域替代削减量为0.0015t/a。 (4)造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求项目所在地环境空气为二类功能区，地表水环境功能为III类，声环境为2类功能区。根据现状调查及预测分析，该项目建成运营后通过采取各项污染防治措施，“三废”排放对环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，因此该项目建设符合当地环境功能区划要求。9.1.4.2建设项目环评审批要求符合性分析(1)清洁生产要求的符合性分析本项目生产过程消耗的能源和水资源较低，“三废”产生量较少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，其技术和装备基本能符合清洁生产要求。9.1.4.3建设项目其他部门审批要求符合性分析(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求本项目位于杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼，本项目房屋使用性质为“非住宅”，土地性质为“工业用地”。因此，本项目符合杭州市余杭区主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。 (2)建设项目符合国家和省产业政策等要求本项目主要从事生产：工艺蜡烛、LED蜡烛；销售：LED灯、塑料制品、工艺艺术品（除文物）、金属制品、玻璃制品、电子产品（除电子出版物）、工艺蜡烛、LED蜡烛，属于日用化学品制造。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》（修正版）、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013本）》，本项目未列入限制及禁止发展类项目。因此，本项目的建设符合相关的国家产业导向及政策要求。9.1.4.4《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》对间歇生产的化工行业要求，本项目符合性分析具体见表9-1**表9-1 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》对间歇生产的化工行业要求 | 本项目符合性 |
| 1 | 鼓励采用绿色化学技术生产绿色产品。鼓励符合环境标志产品技术要求的低有机溶剂含量、低毒、低挥发性涂料、油墨、胶粘剂等企业扩大生产规模，鼓励生产水性溶剂、低有机溶剂、低毒、低挥发性的农药制剂、医药制剂和其他专用化学品，鼓励使用非卤化和非芳香性溶剂（如乙酸乙酯、酒精和丙酮等）来代替有毒溶剂（如苯，氯仿和三氯乙烯等）。 | 本项目产生产品无毒无害，产品属水性溶剂、低有机溶剂、无毒、低挥发性的日常生活化学用品，辅料无毒无害，因此符合该条要求 |
| 2 | 采用密闭生产工艺。大力提升工艺装备水平，封闭所有不必要的开口，尽可能提高工艺设备密闭性，尽可能提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收集废气，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，鼓励采用隔膜式压滤机、全密闭压滤罐、“三合一”压滤机和离心机等封闭性好的固液分离设备。 | 项目石蜡融化、调香过程中密闭生产，且配有废气收集处理设施，因此项目符合该条要求 |
| 3 | 规范液体有机化学品储存。沸点低于45℃的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于45℃的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。 | 本项目不涉及液体有机化学品，因此项目符合该条要求 |
| 4 | 采用先进输送设备。优先采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，真空尾气应冷凝回收物料，鼓励泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置。 | 项目无传输设备，因此项目符合该条要求 |
| 5 | 提升介质传输工艺。设备之间输送介质应采用气相平衡管技术，涉及有机危险化学品的介质输送宜采用氮气保护措施。原则上应采用密闭机械泵和管道输送液态和气态有机物料，因特殊原因无法做到的应对输送排气进行统一收集、处理。 | 项目无介质传输工艺，因此项目符合该条要求 |
| 6 | 优化进出料方式。鼓励反应釜采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体宜采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。使用剧毒物品的区域，设备布置应相对独立。 | 项目在密闭房间内进行，废气经收集后至尾气处理系统处理。因此项目符合该条要求 |
| 7 | 采用密闭干燥设备。鼓励使用“三合一”干燥设备或双锥真空干燥机、闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。活性、酸性、直接、阳离子染料和增白剂等水溶性染料的制备，宜原浆直接干燥，或通过膜过滤提高染料纯度及含固量后直接干燥。干燥过程中产生的挥发性溶剂废气须冷凝回收有效成份后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。 | 项目灌装自然冷却，无干燥工艺。因此项目符合该条要求 |
| 8 | 提升末端治理水平。对反应、蒸馏、抽真空、固液分离、干燥、投料、卸料、取样、物料中转等生产全过程配备废气收集系统，收集的废气宜预处理与末端处理结合，并选择成熟技术及其组合工艺分类、分质处理。单一组分的高浓度废气优先考虑采用各种回收工艺预处理；含酸性或碱性无机废气污染物的可选择降膜吸收、水喷淋、碱喷淋等措施预处理；有机废气可选用冷凝、吸附、催化焚烧、热力焚烧以及其它适用的新技术处理，并宜优先考虑蓄热式热力焚烧方式进行高效处理 | 本项目废气经集气罩收集后使用喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋处理后过15m高排气筒高空排放。因此项目符合该条要求 |
| 9 | 密闭易产生恶臭影响的污水处理单元，收集的废气可采取化学吸收、生物处理、焚烧及其它适用技术处理。 | 本项目仅产生生活污水且已纳入污水管网，不存在恶臭影响的污水。废气经集气罩收集（收集效率90%）后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋（处理效率90%）后通过不低于15m高排气筒排放。因此项目符合该条要求 |
| 10 | VOCs废气收集率和总净化效率原则上均不低于90%，重点监管企业探索开展在线连续监测系统的建设，并与环境保护主管部门联网。 | 本项目废气经集气罩收集（收集效率90%）后经喷淋氧化（双氧水或次氯酸钠）+低温等离子+碱喷淋（处理效率90%）后通过不低于15m高排气筒排放。因此项目符合该条要求 |

**9.2建议**（1）落实环保治理经费，保证建设项目与污染防治实行“三同时”。（2）对项目施工过程中各类环保措施的落实情况，水、气、噪声等各类污染防治设施的进展情况，“三同时”制度的执行情况等进行全面的监督管理，确保本环评提出的各类污染防治措施和治理设施能落到实处。（3）做好其他垃圾的分类收集工作，把可回收的废弃物送回收部门统一回收再利用，防止对周围环境产生二次污染。（4）委托有资质的单位设计废气、废水处理方案。（5）若本项目的建设规模、建设内容有重大调整，应按照中华人民共和国国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》有关文件精神和规定，重新报批。**9.3环评总结论**综上所述，杭州皇爵工艺品有限公司从事工艺蜡烛、LED蜡烛加工生产项目的建设符合项目建设符合环境功能区规划的要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求；符合环保审批原则。在项目实施过程中，建设单位应严格执行“三同时”，认真实施本环评报告表提出的废气、噪声和固废污染防治对策，保证各项污染物能够稳定达标排放，项目建设造成的污染能控制在允许的范围内，从环境保护的角度出发，本项目在拟建址处建设是可行的。 |

|  |
| --- |
| 预审意见： 公 章经办人： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见： （公章）经办人（签字）： 年 月 日 |
| 当地政府意见 （公章）经办人（签字）： 年 月 日 |

**建设项目环境保护审批登记表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **填表单位（盖章）：** | **浙江东天虹环保工程有限公司** | **填表人（签字）：** |  | **项目经办人（签字):** |  |
| 建设项目 | 项目名称 | 杭州皇爵工艺品有限公司从事工艺蜡烛、LED蜡烛加工生产项目 | 建设地点 | 杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼 |
| 建设规模及内容 | 建筑面积为1800平方米。项目投产后预计年产250吨工艺蜡烛、50吨LED蜡烛。 | 建设性质 | 新建 |
| 行业类别 | C2689其他日用化学产品制造 | 环境影响评价管理类别 | 编制报告表 |
| 总投资（万元） | 50 | 环保投资（万元） | 25 | 所占比例(%) | 50 |
| 建设单位 | 单位名称 | 杭州皇爵工艺品有限公司 | 联系电话 | 13336165661 | 评价单位 | 单位名称 | 浙江东天虹环保工程有限公司 | 联系电话 | 0571-87425970 |
| 通讯地址 | 杭州市余杭区中泰街道环园南路13号3幢4楼 | 邮政编码 | 311121 | 通讯地址 | 杭州市西斗门路3号天堂软件园A幢10楼D座 | 邮政编码 | 310012 |
| 法人代表 | 杜永 | 联系人 | 杜永 | 证书编号 | 国环评证乙字第2026号 | 评价经费(万元) |  |
| 建设项目所处区域现状 | 环境质量等级 | 环境空气 | 二级 | 地表水 | 劣V类 | 地下水 |  | 环境噪声 | 2类 | 海水 |  | 土壤 |  | 其它 |  |
| 环境敏感特征 | □自然保护区 □风景名胜区 □饮用水水源保护区 □基本农田保护区 □水土流失重点防治区 □沙化地封禁保护区 □森林公园 □地质公园 □重要湿地 □基本草原 □文物保护单位 □珍稀动植物栖息地 □世界自然文化遗产 □重点流域 □重点湖泊 ■两控区 |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 排放量及主要污染物 | 现有工程（已建+在建） | 本工程（拟建或调整变更） | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） |
| 实际排放浓度(1) | 允许排放浓度(2) | 实际排放总量(3) | 核定排放总量(4) | 预测排放浓度(5) | 允许排放浓度(6) | 产生量(7) | 自身削减量(8) | 预测排放总量(9) | 核定排放总量(10) | 以新带老削减量(11) | 区域平衡替代本工程削减量(12) | 预测排放总量(13) | 核定排放总量(14) | 排放增减量(15) |
| 废水 |  |  |  |  | / | / | 0.0210 | 0 | 0.0210 |  |  |  | 0.0210 |  | +0.0210 |
| 化学需氧量 |  |  |  |  | 50（35） | 50（35） | 0.1005 | 0.0735 | 0.0135（0.00945） |  |  | 0.0162 | 0.0135（0.00945） |  | -0.0027 |
| 氨氮 |  |  |  |  | 5（2.5） | 5（2.5） | 0.006 | 0.005 | 0.001（0.0005） |  |  | 0.0015 | 0.001（0.0005） |  | -0.0005 |
| 石油类 |  |  |  |  |  |  | / | / | / |  |  |  | / |  | 0 |
| 废气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 二氧化硫 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 烟尘 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 工业粉尘 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 氮氧化物 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 工业固体废物 |  |  |  |  |  |  | 0.00096 | 0.00096 | 0 |  |  |  | 0 |  | 0 |
| 非甲烷总烃 |  |  |  |  |  |  | 1.566 | 1.268 | 0.298 |  |  | 0.596 | 0.298 |  | -0.298 |

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量 3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年5、根据《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》要求，直排项目CODCr和NH3-N浓度分别按100mg/L、15mg/L计算