.

**建设项目环境影响报告表**

（工业类）

**项目名称： 陶瓷制品的制造**

**建设单位（盖章）： 宜兴市宜桥陶瓷有限公司 司**

编制日期：2020年8月

江苏省生态环境厅制

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

项目名称──指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

建设地点──指项目所在地详细地址，道路、铁路应填写起止地点。

行业类别──按国标填写。

总投资──指项目投资总额。

主要环境保护目标──指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

结论与建议──给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

预审意见──由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见──由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**目 录**

[1、建设项目基本情况 1](#_Toc386379873)

[2、项目所在地自然环境社会环境简况 10](#_Toc386379874)

[3、环境质量状况 16](#_Toc386379875)

[4、评价适用标准 19](#_Toc386379876)

[5、建设项目工程分析 22](#_Toc386379877)

[6、项目主要污染物产生及预计排放情况 30](#_Toc386379878)

[7、环境影响分析 31](#_Toc386379879)

[8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 44](#_Toc386379880)

[9、结论与建议 45](#_Toc386379881)

**附图：**

附图1：建设项目地理位置图

附图2：建设项目周围环境示意图

附图3：建设项目厂区平面布置图

附图4：建设项目监测点位示意图

附图5：建设项目陶瓷产业园地理位置图

附图6：建设项目与江苏省生态红线地理位置关系图

**附件：**

附件1：立项文件

附件2：监测报告

附件3：污水纳管协议

附件4：建设项目环境影响申报（登记）表（工业类）

附件5：建设项目环境影响审批现场勘察表

附件6：报批申请

附件7：环境影响评价单位承接环评业务承诺书

附件8：主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的对策与措施及环保措施承诺书

附件9：公示说明

附件10：租赁合同

附件11：企业原有三个一批批复

附件12：建设项目排放污染物指标申请表

附件13：建设项目排放水污染物指标申请表

**附表：**

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** | 陶瓷制品的制造 |
| **建设单位** | 宜兴市宜桥陶瓷有限公司 |
| **法人代表** | 洪明桥 | **联系人** | 洪明桥 |
| **通讯地址** | 宜兴市丁蜀镇查林村 |
| **联系电话** | 13485003171 | **传真** | / | **邮政编码** | 214200 |
| **建设地点** | 宜兴市丁蜀镇陶瓷产业园查林村 |
| **立项审批部门** | 宜兴市丁蜀镇人民政府 [2020]126号 | **项目代码** | 2020-320255-30-03-642164 |
| **建设性质** | 改建 | **行业类别****及代码** | C3073特种陶瓷制品制造 |
| **占地面积****（m2）** | 1000 | **绿化面积（m2）** | / |
| **总投资****（万元）** | 520 | **其中：环保投资****（万元）** | 16 | **环保投资占总投资比例** | 3% |
| **评价经费****（万元）** | / | **预计投产日期** | 2020年12月 |
| **原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）**一、原辅材料：本项目所需的原辅材料为：详见表1-2。二、主要设施：本项目所需的主要设备见表1-4。 |
| **名称** | **消耗量** | **名称** | **消耗量** |
| 水（吨） | 124.8 | 柴油（吨/年） | / |
| 电（千瓦·小时/年） | 39万 | 燃气（m3/年） | 40万 |
| 燃煤（吨/年） | / | 蒸汽（吨/年） | / |
| 废水（工业废水 生活废水√）排水量及排放去向建设项目的排水体制采用雨污分流制。本项目无生产废水，仅有职工的生活用水的消耗量约为124.8吨/年，产生生活污水99.84吨/年（按80%计算），生活污水排入宜兴市华骐污水处理有限公司集中处理，达标后尾水排入蠡河。污水处理厂工艺流程图见第二章“2.2.3宜兴市华骐污水处理有限公司概况”中的图2-1。 |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况**无。 |
| **工程内容及规模：****1、项目由来**宜兴市宜桥陶瓷有限公司位于宜兴市丁蜀镇查林村，经营范围为陶瓷制品的制造、加工；陶瓷原料、紫砂工艺品、日用陶瓷、耐火材料、电子产品、工业陶瓷、建筑陶瓷、五金电器、化工产品及原料（除危险化学品）的销售。公司于2016年11月编制有《宜兴市宜桥陶瓷有限公司建设项目环境保护自查评估报告》，并于2016年11月26日通过宜兴市环保违法违规建设项目清理领导小组办公室审核同意纳入日常环境管理。现由于生产需要，公司拟投资520万元，购置喷雾造粒设备、干压机等设备进行陶瓷制品的制造改建项目的生产。目前该项目已取得宜兴市丁蜀镇人民政府出具的江苏省投资项目备案证（备案证号宜兴市丁蜀镇人民政府[2020] 126号），同意企业投资520万元，租用宜兴市志远仪表元件有限公司位于丁蜀镇陶瓷产业园查林村内的闲置厂房进行生产，项目建成后形成年加工瓷件200万件的生产能力。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号令《建设项目环境保护管理条例》和江苏省生态环境厅、无锡市生态环境局有关文件精神和规定，建设项目需办理环境影响评价手续。根据生态环境部1号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年修正），本项目属于“十九、非金属矿物制品业54陶瓷制品”“其他”类别，应编制环境影响报告表。因此，宜兴市宜桥陶瓷有限公司特委托浙江环耀环境建设有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作。我单位通过现场勘探调查、资料收集，并依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目的环境影响报告表，提请审查。**2、建设规模及内容**本项目新建1座40米辊道窑，购置喷雾造粒设备、干压机等设备，租用宜兴市志远仪表元件有限公司陶瓷产业园查林村内闲置厂房1000m2，形成年加工瓷件200万件的生产能力。建设项目主体工程及产品方案见表1-1**表1-1 主体工程及产品方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **工程名称（车间、生产装置或生产线）** | **产品名称** | **年设计能力** | **年运行****时数h** |
| **改建前** | **改建后** | **增量** |
| 1 | 生产车间一 | 瓷件 | 50吨 | 50吨 | 0 | 7200h |
| 2 | 生产车间二 | 瓷件 | 0 | 200万件 | +200万件 | 7200h |

建设项目主要原辅材料消耗见表1-2。**表1-2 主要原辅材料消耗表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年耗量** | **备注** |
| 1 | 滑石粉 | 吨 | 1000 | / |
| 2 | 高岭土 | 吨 | 50 |
| 3 | 碳酸钡 | 吨 | 100 |
| 4 | 氧化铝 | 吨 | 5 |

原辅料理化性质见表1-3。**表1-3 主要原辅料理化性质、毒性毒理**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **理化性质** | **燃烧爆炸性** | **毒性** |
| 1 | 滑石粉 | 滑石主要成分是滑石含水的[硅酸镁](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%85%E9%85%B8%E9%95%81%22%20%5Ct%20%22_blank)，分子式为Mg3[Si4O10](OH)2。滑石属[单斜晶系](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%95%E6%96%9C%E6%99%B6%E7%B3%BB/1685656%22%20%5Ct%20%22_blank)。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常成致密的块状、叶片状 、放射状、纤维状集合体。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](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AC%E5%BA%A6%22%20%5Ct%20%22_blank)1，比重2.7～2.8。 | / | / |
| 2 | 碳酸钡 | 化学式BaCO3，分子量197.35。六角形微细晶体或白色粉末。难溶于水，密度4.43克/厘米2，熔点1740℃（8820千帕-90大气压）。1450℃分解，放出二氧化碳。微溶于含有二氧化碳的水，也溶于氯化铵或硝酸铵溶液生成络合物，溶于盐酸、硝酸放出二氧化碳。 | / | 有毒 |
| 2 | 氧化铝 | 化学式Al2O3。是一种高硬度的化合物，熔点为2054℃，沸点为2980℃，在高温下可电离的[离子晶体](https://baike.baidu.com/item/%E7%A6%BB%E5%AD%90%E6%99%B6%E4%BD%93/1838475%22%20%5Ct%20%22_blank)，常用于制造耐火材料。 | / | / |
| 4 | 高岭土 | 是一种非金属矿产，是一种以高岭石族[粘土矿](https://baike.baidu.com/item/%E7%B2%98%E5%9C%9F%E7%9F%BF%22%20%5Ct%20%22_blank)物为主的粘土和粘土岩。因呈白色而又细腻，又称[白云土](https://baike.baidu.com/item/%E7%99%BD%E4%BA%91%E5%9C%9F/9954005%22%20%5Ct%20%22_blank)。 | / | / |

建设项目主要生产及辅助设备见表1-4。**表1-4 主要生产及辅助设备表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格（型号）** | **数量（单位）** | **备注** |
| **改建前** | **改建后** | **变化量** |
| 1 | 天然气推板窑 | 20m、2孔 | 1 | 1 | 0 | 原有设备纳入三个一批登记管理 |
| 2 | 球磨机 | / | 3 | 9 | +6 |
| 3 | 搅拌机 | / | 4 | 4 | 0 |
| 4 | 干压机 | / | 1 | 11 | +10 |
| 5 | 喷雾造粒设备 | / | 0 | 2 | +2 |
| 6 | 辊道窑 | 40m | 0 | 1 | +1 |

**表1-5 本项目辊道窑基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **窑类型** | **长度** | **内径** | **温长度段 、温度** | **年运行****时数h** |
| **预热段** | **高温段** | **冷却带** |
| 1 | 辊道窑 | 40m | 1350mm\*650mm | 16m | 12m | 12m | 7200 |
| 室温-1350℃ | 1350-1600℃ | 1600-室温℃ |

建设项目公用及辅助工程见表1-6。**表1-6 本项目公用及辅助工程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程名称** | **建设名称** | **内容** | **备注** |
| 主体工程 | 生产车间 | 1000m2 | 1F，高度10m |
| 公用工程 | 给水 | 给水管网 | 由镇区给水站给水管网直接供给 | / |
| 排水 | 排水管网 | 项目无生产废水排放，经厂内化粪池处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司处理达标后外排 | / |
| 供电 | 供电网络 | 由镇区变电所架空线接入厂区配电室 | / |
| 供气 | 供气网络 | 由宜兴市港华燃气有限公司直接供给 | / |
| 环保工程 | 废气 | 投料工序废气处理设施 | 集气罩捕集率90%、 除尘效率99.5%，除尘设施风量3000m3/h、经15米DA001排气筒 | 达标排放 |
| 喷雾干燥造粒工序 | 收尘管道捕集率100%、 除尘效率99.5%，除尘设施风量5000m3/h、经15米DA001排气筒 | 达标排放 |
| 燃气热风装置 | 机械通风装置1000m3/h、经15米DA001排气筒 | 达标排放 |
| 废水 | 生活污水 | 经厂内已有化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司处理达标后外排 | / |
| 固废 | 生活垃圾 | / | 全部合理处置，不外排 |
| 固废堆场 | 10m2 | 收集后统一出售 |
| 噪声 | 选用低噪声设备、隔声门窗、吸声材料，合理布置车间 | / | / |

**3、劳动定员及生产班制**生产班制：员工为三班制生产，每班8小时生产，辊道窑24小时运行，年实际运行天数312天。劳动定员：本项目新增员工8人，厂区不设宿舍和食堂。**4、建设进度**本项目计划于2020年9月开始各项审批手续的报批，于2020年12月设备安装调试，拟于2020年2月份进行试生产。**5、产业政策相符性**本项目为改建项目，行业类别为C3072特种陶瓷制品制造。经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的限制和淘汰类；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其部分修改条目（苏经信产业（2013）183号）中规定的限制类或淘汰类项目；同时本项目不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发[2013]54号）中的限制类或淘汰类项目，也不属于《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》中的限制类或淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家及地方产业政策要求。**6、规划相符性**根据《江苏宜兴陶瓷产业园区规划环境影响跟踪评价报告书》2018年环评批复（苏环审【2018】32号）：园区总面积10.3634 km2，东到蠡河，南至通蜀路，西至104国道，北至湖光路-龙背山路。江苏宜兴陶瓷产业园定位坚持专业性陶瓷研发和生产基地，以陶瓷行业为主，优先发展特种工业陶瓷、高档日用陶瓷，高档建筑陶瓷和高新技术陶瓷等产业，适当建设与陶瓷行业配套的研发类项目。本项目主要进行特种陶瓷制品制造，项目行业类别为C3072特种陶瓷制品制造，与园区规划相符。**7、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性**本项目位于宜兴市丁蜀镇查林村，根据《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域二级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日实施），太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为”。太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。经查，本项目不属于以上禁止项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日实施）相关规定。《太湖流域管理条例》禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，其中第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。本项目属于非金属矿物制品业，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等生产项目；不在自河口上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内；本项目无含磷、含氮污染物的生产废水产生及排放，满足《太湖流域管理条例》第二十九条及第三十条的规定。因此项目的建设与《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。**8、《无锡市水环境保护条例》相符性**根据《无锡市水环境保护条例》中第二十八条“城镇污水集中处理设施运营单位一般不得通过管网以外方式接纳污水；不具备接管条件或者有其他特殊原因，需要通过管网以外方式接纳污水的，应当经市政行政主管部门批准”，经宜兴市公用事业管理局现场勘查，目前建设项目所在区域污水主干管已铺设到位，产生的生活污水可以接管至污水管网，因此，本项目符合《无锡市水环境保护条例》中要求。**9、“三线一单”相符性分析**（1）与《江苏省生态空间管控区域规划》、《宜兴市生态红线区域保护规划》符合性分析《江苏省生态空间管控区域规划》和《宜兴市生态红线区域保护规划》中的宜兴市红线区域范围一、二级管控区包括龙池山省级自然保护区、宜兴国家级森林公园、太湖（阳羡景区）风景名胜区、横山水库饮用水水源保护区、油车水库饮用水水源保护区、太湖（宜兴市）重要保护区、太湖（宜兴市）重要湿地、三氿重要湿地、宜兴南部山地水源涵养区、宜兴竹海省级森林公园、宜兴太华山省级森林公园、江苏宜兴云湖省级湿地公园、滆湖（宜兴市）重要湿地、宜兴团氿东氿翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区。本项目位于宜兴市丁蜀镇查林村，土地性质为工业用地，不在苏政发〔2020〕1号《江苏省生态空间管控区域规划》、宜政办发〔2015〕39号《宜兴市生态红线区域保护规划》中的一、二级管控区内，距离东面最近的生态功能区太湖（宜兴市）重要保护区二级管控区4.2公里，本项目选址符合生态保护红线规划要求。（2）环境质量底线相符性根据《2019年度宜兴市环境状况公报》，本项目所处地区PM2.5 浓度年均值超过标准值（标准值 35 微克/立方米），项目所在区域环境空气为非达标区，目前宜兴市已结合《大气污染防治行动计划》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》等相关要求，通过改善全市能源结构，提高产业准入门槛，强化涂装废气治理，开展挥发性有机物行业摸底调查，逐步建立污染源排放清单，开展挥发性有机物污染综合防治试点工作，加强城市扬尘整治，加大机动车尾气污染防治，从而降低全市颗粒物浓度，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水监测中存在部分超标现象，拟通过大力推进城镇雨污分流管网建设、实施农村分散生活污水收集处理工程、提高村庄生活污水处理设施覆盖率，强化农业面源污染控制、持续加大对河道综合整治工程等措施，区域水环境质量将得到改善；项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求；建设项目周边环境较好。本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后接入华骐污水处理厂处理；本项目废气主要为颗粒物和天然气燃烧废气，均达标排放；本项目昼间厂界噪声达标排放；本项目一般固废与生活垃圾综合处理，不外排。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。（3）资源利用上线相符性项目使用的能源主要为水、电，物耗及能耗水平均较低。并且本项目所选设备选用了高效、先进的设备，节省了能源。本项目的建设符合资源利用上线的要求。（4）环境准入负面清单本项目为C3072特种陶瓷制品制造，根据《江苏宜兴陶瓷产业园区环境准入负面清单》，具体情况见下表1-7。**表1-7 江苏宜兴陶瓷产业园区环境准入负面清单**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **内容** |
| 禁止进入项目 | 不符合园区产业定位的建设项目且无法与园区现有项目形成产业链的项目；排放磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目以及战略性新兴产业项目除外）；涉及《环境保护综合名录》（2017年版）的高污染、高环境风险产品的项目；列入《江苏省工业和新兴产业结构调整现在、淘汰目录和能耗限额》（苏政发【2015】118号）清单或能耗限额无法满足要求的项目；没有能力进行设备和产品升级，清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目； | 本项目主要进行陶瓷制品的制造，符合园区产业定位；本项目无生产废水排放；本项目不属于涉及《环境保护综合名录》（2017年版）的高污染、高环境风险产品的项目；本项目不属于列入《江苏省工业和新兴产业结构调整现在、淘汰目录和能耗限额》（苏政发【2015】118号）清单或能耗限额无法满足要求的项目；本项目清洁生产水平可以达到国内先进水平； |
| 水质经预处理不能满足园区污水处理厂接管要求的项目；工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄露主动监控装置的仓储项目；使用高毒物质为主要生产原料，且无可靠有效的污染控制措施的项目； | 本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后能达到华骐污水处理厂的接管要求；本项目生产废气均达标排放；本项目主要进陶瓷制品的制造，不属于仓储项目；本项目不使用高毒物质作为主要生产原料； |
| 蒸汽用量大且不能实行集中供热，需自建燃煤锅炉的项目； | 本项目不使用蒸汽； |
| 新增重点污染物排放量且无总量来源指标等不符合总量控制要求的项目。 | 本项目水污染物总量在宜兴市华骐污水处理有限公司内平衡。 |

 由上表可知，本项目不属于江苏宜兴陶瓷产业园区环境准入负面清单内禁止引入的项目。因此，本项目符合环境准入条件。综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限和环境准入负面清单的要求。 |
| **一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**1、原有项目概况本项目为陶瓷制品的制造的改建项目，新旧厂区均位于宜兴市丁蜀镇查林村，旧厂区位于宜兴科瑞特种陶瓷有限公司厂区内，现企业拟租用宜兴市志远仪表元件有限公司陶瓷产业园闲置厂房作为新厂区进行生产。宜兴市志远仪表元件有限公司成立于2006年6月2日，经营范围包括仪表标牌基板、压膜电阻片的制造。于2016年11月编制有《宜兴市志远仪表元件有限公司建设项目环境保护自查评估报告》并经宜兴市环保违法违规建设项目清理领导小组办公室同意，登记录入“一企一档”环境管理数据库，纳入正常环境管理。宜兴市志远仪表元件有限公司主要产品为铝标牌、塑料标牌，后因经营不善倒闭，生产设备全部拆除到位，于2018年闲置至今。该厂房现为闲置厂房，故不存在原有环境污染问题。宜兴市宜桥陶瓷有限公司于2016年11月编制有《宜兴市宜桥陶瓷有限公司建设项目环境保护自查评估报告》，并于2016年11月26日通过宜兴市环保违法违规建设项目清理领导小组办公室审核同意纳入日常环境管理。2、原有产品工艺流程根据企业自查评估报告，原有热压瓷件生产工艺流程图如下：委外烧成排蜡成型球磨搅拌浆饼天然气燃烧废气成品检验废次品**图1-1 热压瓷件工艺流程图****工艺流程简述：**将原料滑石粉、碳酸钡等投料进行球磨后压制成型，通过辊道窑1500℃煅烧，再进行球磨粉碎成细小颗粒，同时将熔化后的石蜡加入进行和蜡（熔化温度约100℃），经热压机通过各种铁模热压成型，然后进行排蜡，排蜡工序委外，最后经推板窑烧制成瓷件，经人工检验后合格即为成品。原有干压瓷件生产工艺流程图如下：成品检验烧成成型造粒粉天然气燃烧废气废次品**图1-2 干压瓷件工艺流程图****工艺流程简述**：将外购的造粒粉干压成型，进入天然气推板窑1500℃烧成，经人工检验后合格即为成品。3、企业原有污染情况（1）废气：原有项目使用天然气，产生天然气燃烧废气，通过10m排气筒排放，天然气燃烧废气NOX排放量0.528t/a 、SO2排放量0.012 t/a、颗粒物排放量0.042t/a。（2）废水：员工生活污水约144t/a，经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司。生活污水接管浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的A级标准。（3）固废：原有项目产生的次品0.5t/a，出售相关单位；职工生活垃圾由环卫部门统一清运。（4）噪声：原项目生产过程中设备会产生一定的噪声，主要为生产设备运行噪声，设备噪声经车间、厂房围墙隔声后，厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。**\*数据来源：宜兴市宜桥陶瓷有限公司“三个一批”（完善备案一批、整顿规范一批、淘汰关闭一批）违法违规项目清理工作登记。****二、存在的主要问题**1、原有项目天然气燃烧废气通过10m排气筒排放，本项目“以新带老”将排气筒增加到15m，废气通过15m排气筒有组织排放。 |

# 2、项目所在地自然环境社会环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、 自然环境简况****1、 地理位置**宜兴市位于北纬31°07'～31°37'，东经119°31'～120°03'。地处江苏省南端、沪宁杭三角中心，东面太湖水面与苏州太湖水面相连，东南临浙江长兴，西南界安徽广德，西接溧阳，西北毗连金坛，北与武进相傍。滆湖镶嵌其间，三氿（西氿、团氿、东氿）相伴市区东西两侧。全市总面积2038.7平方千米（其中太湖水面280.7平方千米）；市区建成区面积66.1平方千米，城市化率55.88%。丁蜀镇位于宜兴市的南部，属于长江三角洲经济开发区，东临太湖，西部为天目山的余脉，面积127.50km2，拥有耕地 2568.27公顷。本项目位于宜兴市丁蜀镇查林村，东为通盛电子，南为内部道路，西为中苏科技，北面为蒋笠涧支流。**2、地形、地质、地貌**丁蜀镇地形大部分为平原，在蠡河以东，主要为湖沼平原，地面高程2~3m（黄海高程），由全新统湖积、湖沼而成，岩性为砂质粘土和粘质砂土，夹有淤泥及泥炭层，东南部为丘陵（与浙江接壤部分），为剥露断褶低山，由泥盆系石英砂岩组成，岩性坚硬，故山势雄伟，叠嶂如云。本镇地处扬子板块东南部，地壳厚度32km。宜兴地区地震烈度为7度。**3、生态**丁蜀镇沿太湖地区称为渎区，主要作物为蔬菜，盛产百合、萝卜等经济作物，其平原地区为稻、麦、油菜等粮油产区，林地主要以乔木、灌木、水杉为主，山林经济以茶叶和花卉种植为主。畜牧业以猪、羊、家禽为主。水产品以鱼类、虾蟹类为主。**4、气候气象特征**丁蜀镇的主导风向为东南风，春季多东南风，秋冬多西北风。年平均风速 3.1m/s。年平均气温 15.6℃，最高气温为39.7℃，最低气温为-10℃，年平均气压1016.1hPa，年平均降雨量1160mm，年平均相对湿度82%，年平均无霜期239 天，日照时数2092.6小时。历史最高降雨量1817mm，最少降雨量669.9mm。**5、水文特征**丁蜀镇属苏南水乡，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。丁蜀镇境内河流纵横交叉，东临太湖，东西向的河流有黄渎港、乌溪港，是入太湖的最主要的两个入湖口；南北向的河流主要有蠡河、施荡河，为蠡河水系（本镇大部分属蠡河水系）。**二、社会环境简况****1、宜兴市概况**宜兴地处苏浙皖三省交界、沪宁杭三角中心，是江苏四个重点发展的三级Ⅰ类中心城市之一。全市总面积2038平方公里，户籍人口107万，下辖14个镇、4个街道、2个国家级开发区（环保科技工业园、宜兴经济开发区）和1个省级经济开发区（江苏陶瓷产业园），先后获得国家园林城市、国家科技进步先进县（市）、国家生态市、国家可持续发展实验区、中国最具幸福感城市金奖等50多项全国性荣誉。2011年1月，经国务院批准，宜兴正式被列为国家历史文化名城。宜兴是山清水秀的生态宜居城市。境内“三山两水五分田”，生态禀赋得天独厚，拥有国家4A级景区5家，山在城中、城在水中的特色非常鲜明，自古就有“阳羡山水甲江南”的美誉。宜兴是文脉厚重的历史文化名城。7000多年的制陶史、2200多年的建县史，孕育了宜兴特殊的地域文化现象。陶瓷文化源远流长、紫砂工艺独步天下、名流大家代不绝书，涌现了徐悲鸿、吴冠中、钱松喦等一大批画坛巨匠，是久负盛名的“中国陶都”、“教授之乡”、“书画之乡”。建国以来，在高等院校、科研单位工作的宜兴籍专家学者超过2万人，其中教授8000多人、“两院”院士25人，原北京大学校长周培源、清华大学校长蒋南翔、台湾大学校长虞兆中等都是宜兴人。宜兴是经济发达的新兴中心城市。产业、城市、生态、文化“四位一体”建设加速推进，“十三五”实现良好开局。**2、丁蜀镇概况**丁蜀镇是全市主要经济模块之一，其发展质态直接影响到全市。丁蜀镇经济总量近80亿元，产业发展以机电、纺织和陶瓷为主，机电、纺织等优势产业经济总量占到全镇的70%。其中在新加坡上市的亨鑫科技有限公司生产的高科技同轴电缆销售业绩全国第一，占据了全国三分之一的市场。林龙电磁线、远航合金材料、电工厂、非金属化工机械厂、中讯数码电子、维多利亚家具等一批非陶瓷规模企业已成为了园区经济的支柱力量。丁蜀镇早在1995年就被江苏省列为对外开放工业卫星镇，目前已形成了陶瓷、纺织、机电、化工、轻工、建材、工艺品等富有地方特色、门类齐全的工业体系。流通服务业十分发达，是苏浙皖三省交界处重要的人流、物流交汇中心。 境内蕴藏着丰富的陶瓷原料、石灰石等资源，物产丰富，是典型江南鱼米之乡。本镇以盛产陶瓷而闻名中外，陶文化源远流长，制陶历史可追溯到五千多年前。目前是我国乃至世界最重要的陶瓷生产基地和陶瓷产品销售集散地，被誉为“中国陶都”。丁蜀镇先后被命名为“中国历史文化名镇”、“中国陶瓷艺术之乡”和“中国民间艺术之乡”。2012年1月，丁蜀镇黄龙山紫砂泥矿井入选第七批省文物保护单位，成为全国唯一被列入文物保护单位的紫砂泥矿井。2019年年底，丁蜀镇区域205平方千米，辖行政村28个、社区17个，总人口148201人。全年财政总收入14.23亿元，财政可支配收入5.17亿元，比上年增长10.47%。应税销售收入287.61亿元，比上年增长24.8%。其中:工业189.45亿元，比上年增长4.64%;流通44.19亿元，比上年增长7%。工业利税总额12.03亿元，比上年增长2.73%;工业利润总额8.93亿元，比上年增长14.63%。全社会固定资产投资54.68亿元，其中工业32.15亿元、 服务业22.53亿元。全年粮食总产量2.21万吨，农业总产值26.09亿元，农民年人均可支配收入30525元。**3、宜兴市华骐污水处理有限公司概况**宜兴市华骐污水处理有限公司（宜兴市丁蜀污水处理厂）成立于2006年，位于丁蜀镇蠡河路、青云河交叉口的东北侧，总占地面积13800m2。建设规模为2.5万t/d，项目总投资概算6000万元，其中一期一阶段（1万t/d）项目于2009年10月通过三同时验收，二阶段（1.5万t/d）项目于2012年2月通过“三同时”验收。另于2016年建设3万t/d活性污泥法作为污水处理主体工艺（二级处理），利用现有一期二阶段1.5万t/d生物滤池法处理设施作为本项目深度处理工艺（三级处理），保持现有一期一阶段1万t/d生物滤池闲置停运，待将来排放标准进一步提高时，可对其改造使用，3万t/d活性污泥法（二级处理）、1.5万t/d生物滤池（三级处理）于2018年3月通过竣工环境保护验收，目前实际处理量约2.8万t/d。污水收集范围覆盖丁蜀城区及陶瓷产业园区，在处理城市生活污水的同时，处理工业污水。污水处理工艺采用活性污泥法＋生物滤池组合工艺处理污水，污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中规定的一级标准的A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2的排放限值，处理工艺流程如图所示。**图2-1宜兴市华骐污水处理有限公司工艺流程框图**根据宜兴市华骐污水处理有限公司在线监测监控数据平台，出水水质能稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-1996）一级A标准，污水现有工程运行良好，宜兴市华骐污水处理有限公司出水水质情况见表2-1。表2-1 宜兴市华骐污水处理有限公司出水水质情况表 单位：mg/L（pH除外）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监控点位** | **监控时间** | **pH** | **COD** | **NH3-N** | **TP** | **TN** |
| 总排口 | 2020.8.10-2020.8.16 | 6.70 | 9.62 | 0.18 | 0.275 | 8.38 |
| Ⅲ类标准值 | 6-9 | ≤50 | ≤4（6） | ≤0.5 | ≤（12）15 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

**注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。** |

# 3、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：****1、大气环境**根据无锡市宜兴生态环境局2020年3月31日公布的《2019年度宜兴市环境状况公报》，2019年按五局大院和宜园2个空气自动站实况进行统计，宜兴城区二氧化硫浓度年均值为12微克/立方米；二氧化氮浓度年均值为31微克/立方米；可吸入颗粒物（PM10）浓度年均值为57微克/立方米，细颗粒物（PM2.5）浓度年均值为37微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度年均值为1.8毫克/立方米，臭氧（O3）8小时浓度年均值为159微克/立方米。2019年两站有效监测天数为365天，其中优良天数为301天，空气质量指数（AQI）达标率为82.5%。超标原因分析：空气中 PM2.5 超标主要与道路交通扬尘、工业污染源烟（粉）尘排放有关。整治方案：根据宜兴市已颁布的《宜兴市“两减六治三提升”专项行动工作方案》，该方案提出了“宜兴市削减煤炭消费总量专项行动工作方案”、“宜兴市减少落后化工产能专项行动工作方案”、“宜兴市治理挥发性有机物污染专项行动工作方案”等多方面的整改工作方案，方案实施后以利于削减区域粉尘、VOCs、燃煤污染物、汽车尾气污染物排放量，有利于改善区域环境质量。**2、地表水环境**参照宜兴市环境监测站2018年9月份监测报告：项目区所在地区水质指标中除NH3-N、高锰酸盐指数、DO超标外，其余水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838－2002) Ⅲ类水质标准。超标原因为农业面源污染、部分农村生活污水不接管及航行船只柴油泄漏所致。表3-1 水质监测结果 单位：mg/L （pH除外）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位** | **采样****时间** | **pH** | **DO** | **高锰酸****盐指数** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** | **石油类** | **挥发酚** | **COD** |
| 宜兴市华骐污水处理有限公司上游500m | 2018年9月 | 7.25 | 5.13 | 5.4 | 3.1 | 1.33 | 0.15 | 0.04 | 0.0017 | 18.4 |
| 宜兴市华骐污水处理有限公司下游500m | 2018年9月 | 7.33 | 4.51 | 6.5 | 3.2 | 0.89 | 0.12 | 0.04 | 0.0015 | 17.3 |
| 达标情况 |  | 达标 | 不达标 | 不达标 | 达标 | 不达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| Ⅲ类标准值 | 6-9 | ≥5 | ≤6 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 | ≤0.005 | ≤20 |

鉴于监测河流水质监测不达标，为改善区域内河流水质，必须通过对河流上、下游进行综合整治，为改善区域内河流的水质，为抓好新一轮河道综合整体工作，确保丁蜀镇河道水质达到市考核要求。主要措施如下：（1）切实加大河道综合整治力度。深入推进“河长制”管理，按照“属地负责、一河一策、协调推进、综合治理、确保达标”的原则，大力开展河道综合整治，强化河道清淤力度，统筹推进控源截污、河岸整治、清淤保洁、生态修复，提升流域水环境质量。2018年，丁蜀镇完成河道的综合整治工程（对丁蜀镇镜内的林庄港等26条河道进行生态清淤，共计清淤长度约30.06km，清淤土方量约51.2万方）。（2）大力推进城镇雨污分流管网建设。加强城镇排水与污水收集管网的日常养护工作，提高养护技术装备水平，强化城镇污水排入污水管网许可管理，规范排水行为。（3）提高村庄生活污水处理设施覆盖率，同时，建立行之有效的运行维护机制，村庄生活污水处理设施第三方运行管理或专业化管理实现全覆盖。近阶段，丁蜀镇需会同公用事业局完成2018年农村污水治理工程年度目标任务（对全镇农村采取有动力生态池及污水管网纳管相结合的方式，来达到污水全部处理，杜绝生活污水的直排）。（4）强化农业面源污染控制。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化。**3、声环境**本次环评委托江苏安诺检测技术有限公司进行了噪声现状监测，“检测报告”(报告编号：AN20082404）监测结果统计见表3-2，具体噪声监测布点见附图4。表3-2 声环境质量监测结果表 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测点号** | **测点位置** | **监测时间：**2020年8月28日 |
| **计算后监测结果** |
| **昼间** | **夜间** |
| N1 | 厂界东 | 57.7 | 47.6 |
|  N2 | 厂界南 | 57.3 | 46.6 |
| N3 | 厂界西 | 58.4 | 48.3 |
| N4 | 厂界北 | 59.1 | 49.3 |
| N5 | 敏感点 | 57.8 | 47.4 |

监测结果表明，本项目所在地声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096- 2008）中的3类标准，附近敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096- 2008）中的2类标准。 |
| **一、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**本项目主要环境敏感目标见表3-3、3-4。表3-3 本项目周围主要环境敏感目标（500m 范围内）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 规模 | 相对方位 | 相对距离/m |
| X | Y |
| 查林村 | 119.8190 | 31.2989 | 居民区 | 人群 | 二类区 | 60户/210人 | 北 | 72 |
| 高铁嘉苑 | 119.8242 | 31.3000 | 居民区 | 人群 | 二类区 | 600户/2100人 | 东北 | 447 |
| 查林村 | 119.8166 | 31.2935 | 居民区 | 人群 | 二类区 | 120户/420人 | 南 | 460 |

表3-4 周边地表水环境、声环境、生态环境敏感目标表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **环境敏感目标名称** | **方位** | **最近距离（m）** | **规模****（户/人）** | **环境功能** |
| **距车间** |
| 水环境 | 蒋笠涧 | 北 | 紧邻 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3096- 2008）中Ⅲ类标准 |
| 声环境 | 查林村 | 北 | 72 | 60户/210人 | GB 3096-2008中2类 |
| 生态环境 | 太湖（宜兴市）重要保护区 | 东 | 4200 | / | 太湖（宜兴市）重要保护区二级管控区 |

 |

# 4、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **1、大气**项目所在地附近的大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。具体标准值见表4-1。表4-1 环境空气质量标准限值表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **区域名称** | **执行标准** | **污染物指标** | **最高容许浓度（μg/m3）** |
| **1小时平均** | **24小时平均** | **年平均** |
| 项目所在地 | 《环境空气质量标准》 （GB 3095–2012）二级及2018年修改单 | SO2 | 500 | 150 | 60 |
| NO2 | 200 | 80 | 40 |
| 颗粒物（PM10） | / | 150 | 70 |
| 颗粒物（PM2.5） | / | 75 | 35 |
| TSP | / | 300 | 200 |
| O3 | 200 | 160 | / |
| NOX | 250 | 100 | 50 |
| **污染物指标** | **最高容许浓度（mg/m3）** |
| **1小时平均** | **24小时平均** | **年平均** |
| CO | 10 | 4 | / |

**2、地表水**根据《江苏省地表水环境功能区划》，本项目周边水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体标准见表4-2。  **表4-2 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L （pH除外）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **pH** | **DO** | **BOD5** | **COD** | **TN** | **氨氮** | **TP** | **石油类** | **高锰酸盐指数** |
| Ⅲ类标准值 | 6-9 | ≥5 | ≤4 | ≤20 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 | ≤6 |

**3、声环境**本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准，周边敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准，具体详见表4-3。**表4-3 区域噪声标准限值表 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **执行标准** | **昼间** | **夜间** |
| 3类 | 65 | 55 |
| 2类 | 60 | 50 |

 |
| 污染物排放标准 | **1、废气**营运期**:**本项目喷雾造粒及辊道窑使用天然气作燃料，燃烧废气（NOX、SO2）参照执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单（2014 年第 83 号文）；燃烧废气（颗粒物）排放限值参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1限值，具体数值见表4-4。**表4-4 企业大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **生产工序** | **烧成** | **排气筒高度** |
| **生产设备** | 喷雾造粒干燥机 | 15m |
| **燃料类型** | 油、气 |
| **污染物项目** | **有组织排放限值** |
| **二氧化硫** | 50 |
| **氮氧化物** | 180 |
| **颗粒物** | 20 |

本项目投料工序产生的有组织排放、无组织的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，详见表 4-5。**表4-5 生产工艺废气大气污染物有组织、无组织排放限值**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | **排放速率****（kg/h）** | **排气筒高度****（m）** |
| 颗粒物 | 120 | 1.0 | 3.5 | 15 |

**2、废水**本项目生活污水经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司集中处理，尾水达标后排入蠡河，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中三级标准，标准中无规定的氨氮、总磷指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962- 2015）表1 中B 等级标准要求。污水处理厂尾水中COD、氨氮、TP与TN因子2021年1月1号前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)标准、2021年1月1号后执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072－2018)标准。pH、SS指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级A 标准，主要指标见下表4-6。（根据生态环境部部长信箱回复《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》中明确，“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”本项目废水为员工生活污水，无生产废水产生，且生产用水和生活污水无接触，故废水排放不执行《陶瓷工业污染物排放标准 》GB25464-2010。） **表4-6 生产废水接管标准及污水处理厂出水标准值 单位：mg/L（除pH值）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口名称** | **执行标准** | **取值表号级别** | **污染物指标** | **标准限值** |
| **2021.1.1前**  | **2021.1.1 后** |
| 厂排口 | 《污水综合排放标准》（GB8978－1996） | 表4三级标准 | pH | 6~9 |
| COD | 500 |
| SS | 400 |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） | 表1 B级 | NH3-H | 45 |
| TP | 8 |
| TN | 70 |
| 污水厂排口 | 太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值(DB32/1072-2018) | 表2  | COD | 50 | 40 |
| NH3-H | 5（8）\* | 3（5）\* |
| TP | 0.5 | 0.3 |
| TN | 15 | 10（12） |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 表1一级A标准 | pH | 6~9 |
| SS | 10 |

**注：**括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**3、噪声**运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55 dB(A)。具体指标见表4-7。**表4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

|  |  |
| --- | --- |
| **执行标准** | **标准值 dB(A)** |
| **昼间** | **夜间** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 3类区标准 | 65 | 55 |

**注：“昼间”是指6:00至22:00之间的时段，“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。****4、固废**一般工业固体废物临时堆场应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单要求（环境保护部公告2013年第36号）。 |
| 总量控制指标 | **一、总量控制原则**《建设项目环境保护管理条例》中规定：建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准，在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物的排放总量控制的要求。根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号），“十三五”期间国家对二氧化硫、化学需氧量、氨氮、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制，对沿海56个城市及29个富营养化湖库实施总氮总量控制，总磷超标的控制单元以及上游相关地区实施总磷总量控制。**二、总量控制建议值**本项目所在区域属于“双控区”中的酸雨控制区和太湖流域二级保护区。**废气：**本项目颗粒物有组织排放量0.113t/a，NOX有组织排放量0.75t/a 、SO2有组织排放量0.16 t/a、颗粒物无组织排放量0.11 t/a。改建后全厂颗粒物有组织排放量0.155t/a，NOX有组织排放量1.278t/a 、SO2有组织排放量0.172 t/a、颗粒物无组织排放量0.11 t/a。**废水**：本项目纳管考核指标分别为：废水量99.84t/a，CODCr：0.035t/a、SS 0.02t/a、NH3-N 0.0035t/a、TP 0.0005t/a，TN 0.0045t/a；最终排放量指标分别为：污水量COD 0.005t/a、SS 0.001t/a、NH3-N 0.0005t/a、TP 0.00005t/a、TN0.0015 t/a。改建后全厂废水量243.84t/a，CODCr：0.085t/a、SS 0.049t/a、NH3-N 0.0085t/a、TP 0.0012t/a，TN 0.011t/a；最终排放量指标分别为：COD 0.012t/a、SS 0.0022t/a、NH3-N 0.0012t/a、TP 0.00012t/a、TN0.0037t/a。水污染物总量在宜兴市华骐污水处理有限公司平衡。**固废：**本项目营运期的固废主要为次品、废包装袋、收集粉尘、生活垃圾等，本项目生产过程产生次品收集后统一外售；废包装袋收集后统一外售；收集粉尘收集后回用于生产；职工生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。 |

# 5、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期工程分析**本项目租用现有厂房内生产车间进行生产，施工期工程主要包括厂房内部布局调整、设备的购买、安装、调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设，由于工期短，不涉及土建，故施工期流程不做详细分析。**二、营运期工程分析**1、工艺流程简述瓷件生产工艺及产污环节：滑石粉、高岭土、硫酸钡、氧化铝G1投料G2、N球磨G3、G4、N天然气喷雾干燥造粒N干压成型G5、N天然气烧成S1检验成品**图5-1 瓷件生产工艺流程图**工艺过程简述：投料：外购的成品原料（滑石粉、高岭土、硫酸钡、氧化铝）按比例配料，并使用搅拌机进行搅拌。此工序产生G1颗粒物。球磨：原料球磨机内进行干式密闭球磨粉碎。此工序产生G2颗粒物、噪声N。喷雾干燥造粒：球磨后的浆料通过管道内的筛网进入喷雾干燥造粒机进行干燥造粒。喷雾干燥造粒机工作原理：空气经天然气间接加热到120℃后，过滤进入干燥器顶部空气分配器，热空气呈螺旋状均匀的进入干燥塔体，物料经塔体顶部的高速离心雾化器旋转，形成喷雾即极细微的雾状液珠，与热空气并流接触在极短的时间内可干燥成为成品。成品陶瓷颗粒连续的由干燥塔底部和旋风分离器中输出，产生带有颗粒物的废气由密闭管道连接的除尘装置进行吸附处理后，由排气筒排出。此工序产生G3颗粒物，G4天然气燃烧废气。干压成型：使用干压机将经过造粒后流动性好，颗粒级配合适的粉料，通过压头施加压力，压头在模腔内位移，传递压力，使模腔内粉体颗粒重排变形而被压实，形成具有一定强度和形状的陶瓷素坯。此工序产生机械噪声N。烧成：使用辊道窑（燃料为天然气）对陶瓷坯件进行烧成，烧成温度约1350℃。此工序产生G5天然气燃烧废气和机械噪声N。检验：对烧成完成的工件进行人工检验，合格的即为成品。此工序产生固废S1不合格产品。**2、主要污染工序：** （1）废气投料、球磨废气：本项目球磨工序密闭，但是在投料及设备开盖时会有少量粉尘产生，参照同类行业相关数据，项目颗粒物产生系数为原料用量的1‰，本项目生产原料耗材总量为1155t/a，则项目颗粒物产生总量约为1.115t/a，在每台搅拌机、球磨机投料口分别安装集气罩，颗粒物通过集气罩进行收集，风机风量为5000m3/h，收集效率约90%，收集后的颗粒物经布袋除尘装置（处理效率99.5%）处理后通过15米排气筒排放。故本项目投料工序有组织排放颗粒物0.05t/a；无组织排放的颗粒物0.11t/a。 喷雾干燥造粒废气：项目在喷雾干燥造粒工序会产生少量粉尘，物料经喷雾干燥造粒机塔体顶部的高速离心雾化器旋转形成喷雾，进入塔体形成极细的雾状液珠，在塔体内与热空气并流接触在极短的时间内干燥成成品，水蒸气随排气筒蒸发排出。在喷雾干燥造粒生产工序过程中会产生小颗粒粉尘，本项目在此工序新增布袋除尘装置与喷雾干燥造粒机机塔体密闭连接。根据同行业类比调查，其产生颗粒物量约为总量1‰-2‰，本项目取2‰，本项目物料1155t/a，颗粒物产生量约为2.31t/a。本项目拟在每台球磨机投料口分别安装集气罩，与布袋除尘器密闭连接，布袋除尘器总风量6000m3/h，颗粒物经收尘管道进行收集，经布袋除尘装置（处理效率99.5%）处理后通过15米排气筒排放。故喷雾干燥造粒工序有组织排放颗粒物0.012t/a。燃烧废气：本项目喷雾造粒及瓷件烧成使用管道天然气为燃料，主要用于天然气热风装置。天然气来源为“西气东输”的天然气。根据资料显示，使用天然气的主要成分为CH495%、C2H21.5%、C2H60.4%、C3H80.8%、N2+H2+Ne约1%、H2S≤20mg/m3、总硫（以硫计）≤200mg/m3。 本项目天然气喷雾造粒及烧成年消耗天然气约40万m3，经机械通风（风量为800m3/h）通过15米排气筒排放。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气锅炉可知，燃烧天然气工业废气量为产污系数为13.6标万立方米/万立方米-原料、二氧化硫产污系数为0.02S千克/万立方米-原料、氮氧化物产污系数为18.71千克/万立方米-原料。由港华燃气公司提供资料，西气东输天然气中总硫（以硫计）≤200毫克/立方米；参照《环境保护使用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编）的方法计算燃料废气中的污染物，颗粒物产污系数为2.4千克/万立方米-原料。本项目气污染物量计算结果详见表5-1。**表5-1 废气产生源强**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生工序及位置** | **污染物** | **产生情况** | **治理措施** | **排放情况** | **排放****去向** |
| **浓度（mg/Nm3）** | **产生量（t/a）** | **浓度（mg/Nm3）** | **排放量（t/a）** |
| 投料、球磨工序 | 颗粒物 | / | 0.11 | 机械通风装置 | / | 0.11 | 无组织 |
| 颗粒物 | 83.6 | 1 | 集气罩+布袋除尘器 | 3.99 | 0.113 | DA001 |
| 喷雾干燥造粒工序 | 颗粒物 | 160.41 | 2.31 | 集气罩+布袋除尘器 |
| 天然气热风装置 | 颗粒物 | 17.65 | 0.096 | 机械通风装置 |
| NOX | 137.57 | 0.75 | 137.57 | 0.75 |
| SO2 | 29.41 | 0.16 | 29.41 | 0.16 |

（2）废水 企业用水主要为职工生活用水，本项目新增员工8人，年生产约312天，平均用水定额按50L/人.d，年生活用水量为124.8t/a。根据《江苏省城市与公共用水定额》和《给排水常用数据手册》中相关数据核算该项目给排水量，生活污水量按用水量的80%计，本项目生活污水排放量为99.84t/a，生活污水经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司，达标尾水排入蠡河。**表5-2 废水产生源强**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水来源** | **废水量****t/a** | **污染物名称** | **污染物产生量** | **污染物排放量** | **接管标准浓度限值****mg/L** | **排放方式与去向** |
| **浓度****mg/L** | **产生量t/a** | **浓度****mg/L** | **排放量t/a** |
| 生活污水 | 99.84 | COD | 350 | 0.035 | 50 | 0.005 | 500 | 经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司 |
| SS | 200 | 0.020 | 10 | 0.001 | 400 |
| NH3-N | 35 | 0.0035 | 5 | 0.0005 | 45 |
| TP | 5 | 0.0005 | 0.5 | 0.00005 | 8 |
| TN | 45 | 0.0045 | 15 | 0.0015 | 70 |

（3）噪声本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声。根据同类企业类比调查，设备噪声级见表5-3。**表5-3 本项目主要设备噪声源强**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **排放方式** | **噪声值dB（A）** |
| 1 | 辊道窑 | 1台 | 间歇 | 70~80 |
| 2 | 球磨机 | 6台 | 间歇 | 75~85 |
| 3 | 干压机 | 10台 | 间歇 | 75~85 |
| 4 | 喷雾造粒设备 | 2台 | 间歇 | 70~80 |

（4）固废本项目生产过程中固废主要为检验工序产生的次品、包装工序产生的废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘与员工的生活垃圾。①次品：本项目次品产生量约为10t/a，收集后统一外售。②废包装袋：本项目废包装袋产生量约为2t/a，收集后统一外售。③收集粉尘：收集粉尘为3.25t/a，收集后回用于生产。④生活垃圾：本项目新增员工8人，生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为1.25t/a。收集后由环卫部门统一清运。**1）副产物属性判断情况**固体废物属性判定：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表5-4所示。**表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要****成分** | **产生量（t/a）** | **种类判断** |
| **固体废****物** | **副产品** | **判定依据** |
| 1 | 次品 | 检验 | 固 | 陶瓷 | 10 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） |
| 2 | 废包装袋 | 包装 | 固 | 塑料袋 | 2 | √ | / |
| 3 | 收集粉尘 | 投料、喷雾干燥、造粒 | 固 | 滑石粉、碳酸钡等 | 3.25 | √ | / |
| 4 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固 | 纸张、果皮等 | 1.25 | √ | / |

**2）危险废物属性判定**根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目危险废物分析结果见表5-5所示。**表5-5 营运期固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **危险特性** | **废物代码** | **估算产生量（吨／年）** |
| 1 | 次品 | 一般废物 | 检验 | 固 | 陶瓷 | / | / | 10 |
| 2 | 废包装袋 | 一般废物 | 包装 | 固 | 塑料袋 | / | / | 2 |
| 3 | 收集粉尘 | 一般废物 | 投料、喷雾干燥、造粒 | 固 | 滑石粉、碳酸钡等 | / | / | 3.25 |
| 4 | 生活垃圾 | 一般废物 | 职工生活 | 固 | 纸张、果皮等 | / | / | 1.25 |

 |

# 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源** | **污染物名称** | **产生浓度mg/m3** | **产生量t/a** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | **排放量t/a** | **排放****去向** |
| 大气污染物 | 投料工序 | 颗粒物 | / | 0.11 | / | / | 0.11 | 大气 |
| 颗粒物 | 83.6 | 1 | 3.99 | 0.047 | 0.113 | 15米排气筒DA001排向大气 |
| 喷雾干燥造粒工序 | 颗粒物 | 160.41 | 2.31 |
| 天然气热风装置 | 颗粒物 | 17.65 | 0.096 |
| NOX | 137.57 | 0.75 | 137.57 | 0.1 | 0.75 |
| SO2 | 29.41 | 0.16 | 29.41 | 0.0022 | 0.16 |
| 水污染物 | **排放源** | **污染物名称** | **废水量t/a** | **产生****浓度mg/L** | **产生量t/a** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** | **排放****去向** |
| 生活污水 | COD | 99.84 | 350 | 0.035 | 50 | 0.005 | 经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司处理 |
| SS | 200 | 0.020 | 10 | 0.001 |
| NH3-N | 35 | 0.0035 | 5 | 0.0005 |
| TP | 5 | 0.0005 | 0.5 | 0.00005 |
| TN | 45 | 0.0045 | 15 | 0.0015 |
| 固体废物 | **污染物名称** | **产生量t/a** | **处理处置量t/a** | **综合利用量t/a** | **外排量t/a** | **备注** |
| 次品 | 10 | 10 | / | / | / |
| 废包装袋 | 2 | 2 | / | / | / |
| 收集粉尘 | 3.25 | / | 3.25 | / | / |
| 生活垃圾 | 1.25 | 1.25 | / | / | / |
| 噪声 | 营运期噪声主要为机械噪声。 |
| **主要生态影响** | 本项目为宜兴市宜桥陶瓷有限公司改建项目，位于宜兴市丁蜀镇查林村，利用原有闲置厂房进行生产，对周围生态环境影响较小。 |

# 7、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响分析**施工期对周围的环境影响在施工结束后消除，本项目生产厂房已经建成，只进行设备安装和调试，施工期基本结束。本次评价不对施工期影响分析进行评价。1. **营运期环境影响分析**
2. 大气环境影响分析

(1)大气环境影响评价工作等级的确定①建设项目评价因子和评价标准**表7-1 建设项目评价因子和评价标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价因子** | **评价时段** | **浓度限值** | **单位** | **标准来源** |
| 颗粒物 | 1小时平均 | 900 | µg/m3 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准 |
| NOX | 1小时平均 | 250 | µg/m3 |
| SO2 | 1小时平均 | 500 | µg/m3 |

②评价等级判定标准依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表7-2。表7-2  **大气评价工作等级判据**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价工作等级** | **评价工作分级判据** |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级 | Pmax<1%  |

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi(第i个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：式中：Pi——第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；C0i——第i个污染物的环境空气质量标准(一般选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值)，mg/m3。**(2)污染源参数**主要污染物排放参数见表7-3~7-5。**表7-3 点源排放参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **点源编号** | **排气筒底部****中心坐标/m** | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气流量/（m3/ h）** | **烟气温度/ ℃** | **年排放小时数/h** | **排放****工况** | **污染物排放速率/（kg/h）** |
| **X** | **Y** |
| DA001 | 119.81778 | 31.29799 | 1.5 | 15 | 0.4 | 11000 | 25 | 7200 | 正常 | NOX | 0.1 |
| 正常 | SO2 | 0.0022 |
| 正常 | 颗粒物 | 0.047 |

**表7-4 面源排放参数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **车间中心坐标/m** | **面源海拔高度/m** | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **面源有效排放高度/ m** | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/（kg/h）** |
| **X** | **Y** |
| 1 | 生产车间 | 119.81777 | 31.29813 | 1.5 | 58 | 17 | 8 | 7200 | 正常 | 颗粒物 | 0.015 |

**表7-5 估算模型参数表**

| **参数** | **取值** |
| --- | --- |
| **城市/农村选项** | **城市/农村** | 城市 |
| **人口数（城市选项时）** | 125.47万 |
| **最高环境温度/ ℃** | 39.7 |
| **最低环境温度/ ℃** | -10 |
| **土地利用类型** | 工业用地 |
| **区域湿度条件** | 82% |
| **是否考虑地形** | **考虑地形** | □是 □否 |
| **地形数据分辨率 / m** | / |
| **是否考虑岸线熏烟** | **考虑岸线熏烟** | □是 □否 |
| **岸线距离/ km** | / |
| **岸线方向/ °** | / |

**(3)估算模式计算结果**本评价采用《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）中的估算模式，按照项目废气源情况选用AERSCREEN软件进行预测，估算模式计算结果见表7-6、表7-7。**表7-6 DA001有组织大气污染物排放影响计算结果表**

|  |  |
| --- | --- |
| **下风向距离/(m)** | **DA001** |
| **NOX** | **SO2** | **颗粒物** |
| **浓度（μg/m3）** | **占标率（%）** | **浓度（μg/m3）** | **占标率（%）** | **浓度（μg/m3）** | **占标率（%）** |
| **最大落地浓度（μg/m3）** | 0.002382 | 0.95 | 0.01 | 0.0000524 | 0.001119 | 0.12 |
| **最大浓度出现距离（m）** | 948 |
| **D10%最远距离（m）** | / |

**表7-7 颗粒物无组织大气污染物排放影响计算结果表**

| **下风向距离/m** | **颗粒物** |
| --- | --- |
| **预测质量浓度/（μg/m3）** | **占标率/%** |
| **下风向最大质量浓度及占标率/%** | 0.00514 | 0.57 |
| **最大落地浓度出现距离/m** | 105 |
| **D10%最远距离（m）** | / |

由上表可知，本项目有组织废气因子颗粒物、NOX、SO2及无组织因子颗粒物排放最大地面浓度占标率皆小于1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定项目大气环评等级为三级，不进行进一步预测模式作预测，只对污染物排放量进行核算。本项目废气污染物排放量见下表所示。本项目大气污染物有组织排放量核算见表7-8；大气污染物无组织排放量见表7-9；大气污染物年排放量核算见表7-10。**表7-8 大气污染物有组织排放量核算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口****编号** | **污染物** | **核算排放浓度****/（mg/m3）** | **核算排放速率****/（kg/h）** | **核算年排放量****/（t/a）** |
| **主要排放口** |
| 1 | / | / | / | / | / |
| **主要排放口合计** | / | / |
| **一般排放口** |
| 2 | DA001 | NOX | 137.57 | 0.1 | 0.75 |
| 3 | SO2 | 29.41 | 0.0022 | 0.16 |
| 4 | 颗粒物 | 3.99 | 0.047 | 0.113 |
| **一般排放口****合计** | NOX | 0.75 |
| SO2 | 0.16 |
| 颗粒物 | 0.113 |
| **有组织排放总计** |
| **有组织排放****总计** | NOX | 0.75 |
| SO2 | 0.16 |
| 颗粒物 | 0.113 |

**表7-9 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口****编号** | **产污****环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | **年排放量/（t/a）** |
| **标准名称** | **无组织监控浓度限制/（mg/m3）** |
| 1 | 生产车间 | 投料工序 | 颗粒物 | 机械通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 1.0 | 0.11 |
| **无组织排放总计** |
| **无组织排放总计（t/a）** | 颗粒物 | 0.11 |

**表7-10 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量/（t/a）** |
| 1 | NOX | 0.75 |
| 2 | SO2 | 0.16 |
| 3 | 颗粒物 | 0.223 |

**(4)大气环境防护距离**本项目大气环境影响评价工作等级为三级，大气污染物短期贡献浓度最大值能满足环境质量浓度限值且污染源数量较少，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）三级评价不再进一步预测，不必计算大气防护距离。**(5)卫生防护距离计算**卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离。根据环保法规，无组织排放源所在单元与居民区之间应设卫生防护距离。根据《制定地方大气污染排放标准的技术办法》（GB/T3840-91），企业卫生防护距离可按下式计算：式中：QC—无组织排放的污染物量，kg/h；Cm—标准浓度限值，mg/m3；L—工业企业所需卫生防护距离，m；r—有害气体无组织排放源所在生产单位等效半径，m；A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，从卫生防护距离系数表中查取。本项目无组织排放单元主要为生产车间，本次评价以生产车间作为无组织排放单位进行卫生防护距离计算，计算结果见表7-11。**表7-11 无组织排放卫生防护距离情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放位置** | **污染源** | **生产单元占地面积(m2)** | **排放速率kg/h** | **标准值****mg/m3** | **计算结果（m）** |
| 生产车间 | 颗粒物 | 58×17 | 0.015 | 0.9 | 0.864 |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定：卫生防护距离在100m以内时，级差为50m。根据差级原则，本次评价给出卫生防护距离推荐值为以生产车间边界为起点设置50m卫生防护距离。经现场调查，本项目厂界北方向直线距离72米有查林村居民住宅环境敏感目标存在，其中6户居民住宅在距离本项目厂界100m范围内，为本项目环境敏感保护目标。本项目在认真落实废气、废水等污染治理的措施下，经预测对相邻的居民住宅造成环境影响的可能性很小。因此在落实相关的污染防治措施并达标排放情况下，在获得相邻范围内居民的同意，本项目仍有建设可行性。根据相邻关系法则，为加强建设项目各方与受项目影响的公众之间的联系和交流，使公众比较全面了解拟建项目，减轻对项目影响的担忧，通过公众参与的形式，把公众对项目的多种意见和建议体现在公众参与的结论中，使项目的规划设计更加完善和合理，以提高项目的环境和经济效益。公众通过参与来维护其环境权益、履行其保护环境的责任和义务，对形成良好的保护环境的社会风气和实现预定的环境目标有重要的保证作用。公众参与的结论体现在报告表中，环保部门及行业主管部门在报告表审批时应充分考虑公众的意见，并及时反馈给建设单位，作为监督和验收的内容之一。通过公众参与，可使环境影响评价的对策更具合理性、实用性和可操作性。本次调查对象主要为本项目设置厂界100米内的居民住宅环境敏感保护目标，调查对象资料详见表7-12，调查统计结果详见表7-13。**表7-12 调查对象资料表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 年龄 | 性别 | 工作单位或住址 | 联系电话 |
| 1 | 王立君 | 55 | 男 | 高塍镇塍西村 | 13906151723 |
| 2 | 周华明 | 52 | 男 | 高塍镇塍西村 | 13961594287 |
| 3 | 周金林 | 68 | 男 | 高塍镇塍西村 | 13921373004 |
| 4 | 周余良 | 79 | 男 | 高塍镇塍西村 | 13222819485 |
| 5 | 王美华 | 57 | 男 | 高塍镇塍西村 | 13222819653 |
| 6 | 周锡林 | 56 | 男 | 高塍镇塍西村 | 18795699534 |

**表7-13 问卷调查统计结果表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 问 题 | 回 答 人 数(人) |
| 1 | 您对环境质量现状是否满意 | 很满意 | 较满意 | 不满意 | 很不满意 |
| 4 | 6 | 0 | 0 |
| 2 | 您是否知道/了解拟建项目 | 不了解 |  知道一点 | 很清楚 |
| 0 | 3 | 7 |
| 3 | 您认为该项目对环境质量危害影响是 | 严重 | 较大 | 一般 | 较小 | 不清楚 |
| 0 | 0 | 4 | 5 | 1 |
| 4 | 从环保角度出发，您对该项目持何种态度 | 坚决支持 | 有条件赞成 | 无所谓 | 反对 |
| 2 | 6 | 2 | 0 |

调查结果：1. 从调查结果可以看出，调查对象对环境质量现状基本表示较满意，无不满意等意见。
2. 由于本项目建在相邻，调查对象均表示知道一点。

（3）调查对象均认为该项目对环境质量影响一般或较小，无人认为该项目对环境的影响较大或严重。（4）调查对象对本项目的建设持坚决支持1户，1户表示无所谓，无人反对。从上述调查结果情况看，本项目的建设得到了相邻范围内居民的支持，无人提出反对意见。因此，本项目建设是可行的。**表7-12 建设项目大气环境影响评价自查表**

|  |  |
| --- | --- |
| **工作内容** | **自查项目** |
| **评价等级与范围** | **评价等级** | 一级□ | 二级 | 三级☑ |
| **评价范围** | 边长=50km□ | 边长5~50km□ | 边长=5km |
| **评价****因子** | **SO2+NOX****排放量** | ≥2000t/a□ | 500~5000t/a□ | ＜500 t/a□ |
| **评价因子** | 基本污染物(SO2、NOx、PM10、PM2.5、O3、CO)其他污染物(/) | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5 |
| **评价****标准** | **评价标准** | 国家标准 | 地方标准□ | 附录D□ | 其他标准☑ |
| **现状****评价** | **环境功能区** | 一类区□ | 二类区 | 一类区和二类区□ |
| **评价基准年** | (2019)年 |
| **环境空气质量现状调查数据来源** | 长期例行监测数据□ | 主管部门发布的数据 | 现状补充监测□ |
| **现状评价** | 达标区□ | 不达标区 |
| **污染源****调查** | **调查内容** | 本项目正常排放源本项目非正常排放源□现有污染源□ | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ |
| **大气环境影响预测与评价****(不涉及)** | **预测模型** | AERMOD□ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网络模型□ | 其他□ |
| **预测范围** | 边长≥50km□ | 边长5~50km□ | 边长＜5km□ |
| **预测因子** | 预测因子( ) | 包括二次PM2.5□不包括二次PM2.5□ |
| **正常排放短期浓度贡献值** | *C*本项目最大占标率≤100%□ | *C*本项目最大占标率＞100%□ |
| **正常排放年均浓度贡献值** | 一类区 | *C*本项目最大占标率≤10%□ | *C*本项目最大占标率＞10%□ |
| 二类区 | *C*本项目最大占标率≤30%□ | *C*本项目最大占标率＞30%□ |
| **非正常排放1h浓度贡献值** | 非正常持续时长( )h | *C*非正常最大占标率≤100%□ | *C*非正常最大占标率＞100%□ |
| **保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值** | *C*叠加达标 □ | *C*叠加不达标 □ |
| **区域环境质量的整体变化情况** | *k* ≤-20% □ | *k* ＞-20% □ |
| **环境监测计划** | **污染源监测** | 监测因子：颗粒物 | 有组织废气监测 无组织废气监测  | 无监测 □ |
| 监测因子：氮氧化物 | 有组织废气监测 无组织废气监测  | 无监测 □ |
| 监测因子：二氧化硫 | 有组织废气监测 无组织废气监测  | 无监测 □ |
| **环境质量监测** | 监测因子：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 监测点位数(4) | 无监测 □ |
| **评价****结论** | **环境影响** | 可以接受 不可以接受 □ |
| **大气环境****防护距离** | 距(/)厂界最远( /)m |
| **污染源****年排放量** | SO2：0.16 t/a | NOX：0.75t/a | 颗粒物：0.223t/a | VOCS：/ |
| **注：“□” 为勾选项，填“√” ； “( )”为内容填写项** |

**2、水环境影响分析**本项目无生产废水产生及排放，仅有生活污水产生量为99.84t/a，则各污染物产生量约为COD：0.035t/a、SS 0.02t/a、NH3-N0.0035t/a、TP 0.0005t/a，TN0.0045t/a。生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（NH3-N、TP指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求）后接入宜兴市华骐污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放及2021年1月1号前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)标准、2021年1月1号后执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072－2018)标准要求后排放，主要污染物排放浓度为CODCr：50mg/L、SS：10mg/L、NH3-N：5mg/L、TP：0.5mg/L，故本项目废水中污染物经宜兴市华骐污水处理有限公司处理后的排放量约为COD 0.005t/a、SS 0.001t/a、NH3-N 0.0005t/a、TP 0.0000t/a5、TN0.0015 t/a。本项目废水排放水质较为简单，因此只要企业做好废水的收集工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。**(1)评价等级和评价范围确定**根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中要求：地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体内容见下表。**表7-13 水污染影响型建设项目评价等级判定**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价等级** | **判定依据** |
| **排放方式** | **废水排放量Q/(m3/d);****水污染物当量数W/(无量纲)** |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | -- |

项目建成后产生生活污水99.84t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷，接管至宜兴市华骐污水处理有限公司集中处理，达标尾水最终排入蠡河，不直接排入水体，属于间接排放。因此，本项目地表水影响评价等级为三级B，不需要进行影响预测。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中要求需要开展以下分析：①涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。②水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。本项目主要废水为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。**(2)建设项目废水污染物排放信息表**本项目废水类别、污染物及治理设施信息表见表7-14。**表7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放****规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放就设置是否符合要求** | **排放口类型** |
| **设施编号** | **设施名称** | **设施工艺** |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 宜兴市华骐污水处理有限公司 | 间断排放，排放期间流量稳定 | / | 化粪池 | / | DW001 | ☑是□否 | ☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放口 |

本项目所依托的废水间接排放口基本情况表见表7-15。**表7-15 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **排放口地理坐标** | **废水排放量(万t/a)** | **排放去向** | **排放****规律** | **间歇排放时段** | **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浓度限值/(mg/L)** |
| DW001 | 119.817466 | 31.297736 | 0.0168 | 宜兴市华骐污水处理有限公司 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 8:00~17:00 | 宜兴市华骐污水处理有限公司 | COD | 50 |
| SS | 10 |
| 氨氮 | 5 |
| 总磷 | 0.5 |
| 总氮 | 15 |

本项目废水污染物排放信息表见表7-16。**表7-16 废水污染物排放信息表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度（mg/L）** | **日排放量（t/d）** | **年排放量（t/a）** |
| 1 | DW001 | COD | 350/50 | 0.000112/0.000016 | 0.035/0.005 |
| SS | 200/10 | 0.000064/0.0000032 | 0.020/0.001 |
| NH3-N | 35/5 | 0.000012/0.0000016 | 0.0035/0.0005 |
| TP | 5/0.5 | 0.0000016/0.00000016 | 0.0005/0.00005 |
| TN | 45/15 | 0.0000144/0.0000048 | 0.0045/0.0015 |
| 全厂排放口合计 | COD | 0.035/0.005 |
| SS | 0.020/0.001 |
| NH3-N | 0.0035/0.0005 |
| TP | 0.0005/0.00005 |
| TN | 0.0045/0.0015 |

**注：\*/前为接管量，/后为污水处理厂最终外排量。****(3)接管可行性分析****①宜兴市华骐污水处理有限公司概况**宜兴市华骐污水处理有限公司位于丁蜀镇蠡河路、青云河交叉口东北侧，规划用地43亩。一期建设规模为2.5万吨/日，项目总投资概算6000万元。项目分两部建设，先行建设1万吨/日，于2008年2月竣工，于2009年10月通过宜兴市环境保护局“三同时”验收，并于2012年2月通过了二阶段（1.5万吨/日）项目的“三同时”验收。2016年8月开工建设改扩建项目，建设规模为日处理污水3万t/d，于2018年4月27日通过竣工环保验收（〔2018〕009号）。污水收集范围覆盖丁蜀城区及陶瓷产业园区，在处理城市生活污水的同时，处理工业污水。污水处理工艺采用前置反硝化曝气生物滤池工艺，建设标准已按照上级关于太湖水污染防治工作新的要求，在原设计并经批准的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准基础上，调整设计执行一级A标准，尾水实现达标排放。配套污水收集管网由丁蜀镇政府负责建设。 一期总投资6200万元，工程包括主管网、支管网和提升泵站建设，目前一期管网工程已全部完工，覆盖丁蜀镇城区29个小区和产业园区近百家企业完成了纳管工作。根据表2-1宜兴市华骐污水处理有限公司出水水质情况监测结果，该污水处理厂在正常运行状态下。对区域水环境影响较小，指标均满足相应标准要求。**②接管可行性**a．接管处理能力分析宜兴市华骐污水处理有限公司处理规模为3.0万吨/天，目前处理量为2.8万吨/天，尚有0.2万吨/天余量，本项目排水量约为0.32吨/天；所以本项目生活污水经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司是可行的。b.接管水质可行性分析生活污水接管浓度均在宜兴市华骐污水处理有限公司设计进水水质范围内，因此宜兴市华骐污水处理有限公司有能力接纳本项目产生的污水。拟建项目不会对宜兴市华骐污水处理有限公司正常运行造成影响。c.污水收集管网本项目周围污水管网均已铺设到位。因此，污水接入市政污水管网可行。综上所述，从水质、水量、时间、空间等方面来看，本项目营运期产生的污水接入宜兴市华骐污水处理有限公司集中处理是切实可行的。综上，本项目废水排放水质较为简单，因此只要企业做好废水的收集工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。地表水环境影响评价自查表见表7-17。**表7-17 地表水环境影响评价自查表**

| **工作内容** | 自查项目 |
| --- | --- |
| 影响识别 | **影响类型** | 水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □ |
| **水环境保护目标** | 饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑ |
| **影响途径** | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □ | 水温 □；径流 □；水域面积 □ |
| **影响因子** | 持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物☑；pH值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □ | 水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □ |
| **评价等级** | 水污染影响型 | 水文要素影响型 |
| 一级 □；二级 □；三级A □；三级B ☑ | 一级 □；二级 □；三级 □ |
| 现状调查 | **区域污染源** | 调查项目 | 数据来源 |
| 已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □ | 拟替代的污染源 □ | 排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □ |
| **受影响水体水环境质量** | 调查时期 | 数据来源 |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 □；夏季 ☑；秋季 □；冬季 □ | 生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 □ |
| **区域水资源开发利用状况** | 未开发 □；开发量40%以下 □；开发量40%以上 ☑ |
| **水文情势调查** | 调查时期 | 数据来源 |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 ☑；夏季 ☑；秋季 □；冬季 □ | 水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 ☑ |
| **补充监测** | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ | （ ） | 监测断面或点位个数（ ）个 |
|  **现状评价** | **评价范围** | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 |
| **评价因子** | （ ） |
| **评价标准** | 河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类口；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □规划年评价标准（ ） |
| **评价时期** | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ |
| **评价结论** | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 ☑；不达标 □水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 ☑水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 ☑对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □底泥污染评价 □水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □水环境质量回顾评价 □流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □ | 达标区 □不达标区 ☑ |
| **影响预测** | **预测范围** | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2 |
| **预测因子** | （ ） |
| **预测时期** | 丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □设计水文条件 □ |
| **预测情景** | 建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □正常工况 □；非正常工况 □污染控制和减缓措施方案 □区（流）域环境质量改善目标要求情景 □ |
| **预测方法** | 数值解 □：解析解 □；其他 □导则推荐模式 □：其他 □ |
| **影响评价** | **水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价** | 区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □ |
| **水环境影响评价** | 排放口混合区外满足水环境管理要求 □水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □水环境控制单元或断面水质达标 □满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑ |
| **污染源排放量核算** | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| （COD）（SS）（氨氮）（TP）（总氮） | （0.005）（0.001）（0.0005）（0.00005）（0.0015） | （50）（10）（5）（0.5）（15） |
| **替代源排放情况** | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） |
| （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） |
| **生态流量确定** | 生态流量：一般水期（ ）m3/s；鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m |
| **防治措施** | **环保措施** | 污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 ☑；其他 □ |
| **监测计划** |  | 环境质量 | 污染源 |
| 监测方式 | 手动 □；自动 □；无监测 □ | 手动 □；自动 □；无监测 □ |
| 监测点位 | （ ） | （ ） |
| 监测因子 | （ ） | （ ） |
| **污染物排放清单** | ☑ |
| **评价结论** | 可以接受 ☑；不可以接受 □ |
| **注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。** |

**3、固废环境影响分析**本项目生产过程产生次品约为10t/a，收集后统一外售；废包装袋产生量约为2t/a，收集后统一外售；收集粉尘为3.25t/a，收集后回用于生产；本项目新增员工8人，生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为1.25t/a。收集后由环卫部门统一清运。(1)固体废物的分类收集、贮存本项目产生的一般工业固体废物与生活垃圾均应分类收集和贮存。项目建成后，次品、废包装袋、收集粉尘为一般工业废物，堆放在一般工业固体废物暂存场所进行暂存；生活垃圾暂存在生活垃圾堆放点暂存。(2)包装、运输过程中散落、泄露的环境影响本项目一般固体废物和生活垃圾收集、运输过程将对环境造成一定的影响。①噪声影响废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目一般工业固体废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目生活垃圾运输过程中垃圾运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。②气味影响生活垃圾在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，生活垃圾在运输过程中需采用密封式运输车辆，车辆内设置渗滤液收集装置，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。(3)堆放、贮存场所的环境影响①一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单要求进行设计和建设。②做好防渗、防风、防雨，防止废液泄露使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。采取以上措施后固废堆放、贮存对周围环境造成的影响较小。(4)固废综合利用、处理处置的环境影响本项目产生的一般固废均收集后出售给相关单位综合利用；生活垃圾委托当地环卫所统一收集处理。建设项目强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，杜绝固废在厂区内散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建设完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处理，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。**4、土壤环境影响分析**本项目主要为特种陶瓷制品，主要影响为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于制造业-其他用品制造中III类其他。本项目建设项目占地面积≤5hm2，占地规模为小型，建设项目所在地周边不存在耕地、园地、牧草地、学校、医院、居民区等敏感目标，土壤环境敏感程度为不敏感。因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。**5、地下水环境影响分析**根据建设项目对地下水环境的影响程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录A地下水环境影响评价行业分类表“J非金属矿采选及制品制造，54陶瓷制品中报告表类别，属于Ⅳ类项目”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中相关要求，Ⅳ类建设项目不开展地下水评价。故本项目不进行地下水环境影响评价工作。**6、环境风险评价****(1)风险识别**对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中B，本项目涉及的风险物质识别见下表：**表7-18 本项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **最大储存量(t/a)** | **储存方式** |
| 1 | 天然气 | 0 | 管道输送 |

**(2)环境风险辨识**计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为L:当存在多种危险物质时，则按一下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：Q=q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+ ······+qn/Qn式中q1，q2，q3······，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，Q3······，Qn——每种危险物质的临界量，t。当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥10本项目危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。**表7-19 本项目涉及的危险物质比值Q**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物质名称** | **CAS号** | **标准临界量(t)** | **最大储存总量(t)** | **辨识结果(Q)** |
| 1 | 天然气 | / | 50 | 0 | / |
| 项目Q值Σ | 0 |

终上所述，Q值为0，Q＜1评价。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，当Q＜1时，该项目环境风险潜势为І。**(3)评价等级判定**根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分见表7-20。**表7-20 评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a |
| a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 |

本项目环境风险潜势为І，环境风险评价等级为：简单分析。**（4）环境风险分析**①泄漏风险分析环境风险原因分析:本项目为陶瓷制品的制造，其环境风险本身具有不确定性，主要是管道天然气可能发生的泄漏风险，主要原因是管线缺陷、焊缝开裂基础工程不合格、管道腐蚀违规操作、自然灾害等，若有上述事故发生，则会危及人身安全、污染周围空气等影响，最好的办法就是采取预防措施。**（5）环境风险防范措施及应急要求**①物料泄露事故防范措施1.加强管理工作，建立完善安全管理规章制度和安全操作规程，严格执行安全和消防规范。车间内设置消防通道，以利于消防和疏散；2.厂区加强通风，避免死角造成有害物质的聚集；3.针对天然气使用制定安全条例，严禁靠近明火；4.设置可燃气体泄漏检测报警装置，厂区配备灭火器以及消防栓等消防设备，以利于自动预警和给湿组装灭火扑救；5.结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度。同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。**（6）分析结论**本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，以减少风险发生的概率。其次通过加强对环保处理设施的维护，确保降低天然气输送管道设施故障降低。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。建设项目环境风险简单分析内容表见表7-21。**表7-21 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 陶瓷制品的制造 |
| 建设地点 | (江苏)省 | (无锡)市 | (/)区 | （宜兴)县 | (陶瓷产业）园区 |
| 地理坐标 | 经度 | E 119.8177 | 纬度 | N 31.2981 |
| 主要危险物质及分布 | 本项目主要危险物质为天然气，分布在生产车间。 |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 向环境转移的主要途径为：天然气为气态，即使发生泄漏，也将迅速挥发。 |
| 风险防范措施要求 | 1.加强管理工作，建立完善安全管理规章制度和安全操作规程，严格执行安全和消防规范。车间内设置消防通道，以利于消防和疏散；2.厂区加强通风，避免死角造成有害物质的聚集；3.针对天然气使用制定安全条例，严禁靠近明火；4.设置可燃气体泄漏检测报警装置，厂区配备灭火器以及消防栓等消防设备，以利于自动预警和给湿组装灭火扑救；5.结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度。同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。 |

**7、声环境影响分析**本项目设备噪声源强在70~85dB之间，生产车间平均噪声级约为82dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本次环评采用工业噪声预测计算模式预测本项目厂界噪声及影响程度。（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级LP（r）可按公式（A.1）计算：  （A.1）式中：Lw—倍频带声功率级，dB；Dc—指向性校正，dB；A —倍频带衰减，dB；Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；Agr —地面效应引起的倍频带衰减，dB；Abar —声屏障引起的倍频带衰减，dB；Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。预测点的 A声级，可利用8个倍频带的声压级按公式（A.2）计算： （A.2）式中：LPi(r)—预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；ΔLi—i倍频带A计权网络修正值，dB（见附录B）。在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按公式（A.3）或（A.4）作近似计算：  （A.3）或 （A.4）A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。（2）室内声源等效室外声源声功率级计算如图7-1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为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公式（A.5）近似求出：（A.5）式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。**图7-1 室内声源等效为室外声源图例**也可按公式（A.6）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级： （A.6）式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。R—房间常数；R= Sα/(1−α)，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数。r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m（A.7）式中：LPli(T) —靠近围护结构处室内 N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；LPlij—室内 j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按公式（A.8）计算出靠近室外围护结构处的声压级：（A.8）式中：LP2i(T)—靠近围护结构处室外 N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。 然后按公式（A.9）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。 （A.9）然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A声级。（3）设备源强本项目噪声源强噪声级70~85dB（A），其生产设备噪声源强见表5-3。 （4）影响分析及评价本项目设计采取以下噪声防治措施：①选择性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，精心操作，减少设备空转；②合理布局生产车间；③加强设备的维护保养及日常管理，防止设备故障形成非正常生产噪声；④根据噪声源特点，采取相应降噪隔声措施，设备在安装时采取加固减震措施，以防震减噪。经采取以上隔声降噪及减震措施后，本项目各厂界噪声预测结果见表7-22。**表7-22 噪声预测 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| **预测点** | **昼间** |
| **贡献值(dB)** | **叠加值(dB)** | **标准值(dB)** | **达标情况** |
| 东厂界 | 56.4 | 60.0 | 65 | 达标 |
| 南厂界 | 50.4 | 58.1 | 65 | 达标 |
| 西厂界 | 59.4 | 61.9 | 65 | 达标 |
| 北厂界 | 48.8 | 59.5 | 65 | 达标 |
| 查林村 | ≤21.1 | 57.8 | 60 | 达标 |
| **预测点** | **夜间** |
| **贡献值(dB)** | **叠加值(dB)** | **标准值(dB)** | **达标情况** |
| 东厂界 | 47.4 | 50.5 | 55 | 达标 |
| 南厂界 | 33.5 | 46.8 | 55 | 达标 |
| 西厂界 | 36.7 | 48.6 | 55 | 达标 |
| 北厂界 | 30.1 | 49.4 | 55 | 达标 |
| 查林村 | ≤7.41 | 47.4 | 50 | 达标 |

从上表可见，主要噪声设备采取降噪措施，并经距离衰减后，场界各预测点的昼间及夜间厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求，周边敏感点可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值要求。因此，本项目噪声对周围声环境影响较小。因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。**8、“三同时”验收**项目建成后，建设单位应按相关规定“三同时”验收，验收一览表如下：**表7-23 项目环保设施（措施）及投资估算一览表 单位：万元**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 陶瓷制品的制造 |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施（设施数量、规模、处理能力等）** | **处理效果、执行标准** | **环保投资（万元）** | **完成时间** |
| 废气 | DA001 | 投料、球磨、喷雾干燥造粒颗粒物、天然气燃烧废气（颗粒物、SO2、NOX） | 收尘管道、布袋除尘装置、15m排气筒 | 满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）、《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单（2014 年第 83 号文）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 10 | 与本项目同时施工、同时建成 |
| 噪声 | 生产/公辅设备 | 噪声 | 隔声罩、减振垫、吸声材料 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | / |
| 事故应急措施 | 应急设施灭火器等 | 3 |
| 环境管理（机构、监测能力） | 设立环境管理部门，环保档案存档，每年进行例行监测 | / |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 满足《环境保护图形标志》实施细则（试行）中要求 | 3 |
| 总量平衡具体方案 | 大气污染物总量控制指标在丁蜀镇总量控制范围内进行区域内平衡，污水最终排放量在宜兴市华骐污水处理有限公司已批复的总量中平衡 | / |
| 总计 | / | 16 |

本项目环保投资共约16万元，占总投资额的3%。**9、环境管理**（1）加强对管理人员的教育要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。（2）加强生产全过程的环境管理建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响；尽量采用本行业先进的生产工艺、生产设备。（3）加强污染物处理装置的管理项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。1. 环境监测计划

营运期的污染源监测主要是对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测。为掌握工程环保设施的运行状况，建议对废气总排口及其他污染源的环保设施运行情况进行定期监测。建议制定环境监测计划如下：**表7-24 营运期监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** |
| 废气 | 上风向设一个点，下风向设3个点 | 颗粒物 | 1年1次 | 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)  |
| DA001 | 投料、球磨、喷雾干燥造粒废气及天然气燃烧废气（SO2、NOX） | 1次/半年 | 达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单（2014 年第 83 号文）、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)  |
| 废水 | 生活污水接管口 | COD、氨氮、SS、TP、TN | 1年1次 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准 |
| 噪声 | 东、南、西、北各厂界 | LeqdB(A) | 1季1次，监测昼、夜间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |

（5）排污口规范化设置根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，排污口必须符合 “一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排放去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环保总局制定的《<环境保护图形标志>实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。 (1)污(废)水排放口 根据该管理办法第十二条规定，“凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上允许设污水和清下水(雨水)排污口各一个。” 本项目实行雨污分流，本项目依托公司现有的雨水排放口和生活污水接管口。(2)固体废物贮存(处置)场所 各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，在醒目处设置标志牌。 (3)排污口环境保护图形标志牌 根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，具体要求见下表。**表7-25 各排污口环境保护图形标志**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口名称** | **编号** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | **图形符号** |
| 废气排放口 | DA001 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |  |
| 污水排放口 | DW001 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 污水排放口 |
| 雨水排放口 | YS001 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 雨水排放口 |
| 一般固体废物 | GF-02 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 一般固废 |

1. 污染物排放总量控制

**“以新带老”措施**原有项目天然气燃烧废气经10m排气筒排放，废气颗粒物、NOX、SO2为无组织排放，本项目拟将排气筒增加至15m，故天然气燃烧废气颗粒物、NOX、SO2变为有组织排放，排放量分别为0.042t/a、0.528t/a、0.012t/a。**表7-26 建设项目改建前后污染物排放量统计表（t/a）**

| 类型 | 控制指标 | 原有核定排放总量 | 本项目 | “以新带老”削减量 | 全厂总排放量 | 增减量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产生量 | 削减量 | 排放量  |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 0 | 3.406 | 3.293 | 0.113 | 0 | 0.155 | +0.113 |
| NOX | 0 | 0.75 | 0 | 0.75 | 0 | 1.278 | +0.75 |
| SO2 | 0 | 0.16 | 0 | 0.16 | 0 | 0.172 | +0.16 |
| 无组织 | 颗粒物 | 0.042 | 0.11 | 0 | 0.11 | 0.042 | 0.11 | +0.068 |
| NOX | 0.528 | 0 | 0 | 0 | 0.528 | 0 | -0.528 |
| SO2 | 0.012 | 0 | 0 | 0 | 0.012 | 0 | -0.012 |
| 废水 | 水量 | 144 | 99.84 | 0 | 99.84 | 0 | 243.84 | +99.84 |
| COD | 0.0072 | 0.035 | 0 | 0.005 | 0 | 0.0122 | +0.005 |
| SS | 0.00144 | 0.02 | 0 | 0.001 | 0 | 0.00224 | +0.001 |
| NH3-N | 0.00072 | 0.0035 | 0 | 0.0005 | 0 | 0.00122 | +0.0005 |
| TP | 0.000072 | 0.0005 | 0 | 0.00005 | 0 | 0.000122 | +0.00005 |
| TN | 0.00216 | 0.0045 | 0 | 0.0015 | 0 | 0.00366 | +0.0015 |
| 固废 | 生活垃圾 | 0 | 1.25 | 1.25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 次品 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 收集粉尘 | 0 | 3.25 | 3.25 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废包装袋 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |

 |

# 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** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 投料、球磨、喷雾干燥造粒工序 | 颗粒物  | 收尘管道、布袋除尘器、15m排气筒 | 达标排放 |
| 烧成工序 | 天然气燃烧废气 | 15m排气筒 | 达标排放 |
| 水污染物 | 生活污水 | CODCr、SS、NH3-N、TP、TN | 经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司 | 达标排放 |
| 固体废物 | 生产车间 | 次品 | 收集后统一外售 | 无害化、减量化、资源化 |
| 废包装袋 | 收集后统一外售 |
| 收集粉尘 | 收集后回用于生产 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门统一清运 |
| 噪声 | 营运期、生产车间 | 生产设备产生的噪声经合理布局、厂房隔声、厂界隔声、距离衰减、绿化降噪后，到达厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求，即昼间≤65dB(A) 、夜间55dB(A)。 | 达标排放 |
| 其他 | 本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。 |
| **生态保护措施及预期效果**本项目位于宜兴市丁蜀镇查林村，利用原有闲置厂房。项目在营运期产生的“三废”经过有效的处理后，对周围生态环境基本无影响。建议营运期间应加强厂区绿化建设，美化厂区环境。 |

# 9、结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论****1、项目概况**宜兴市宜桥陶瓷有限公司位于宜兴市丁蜀镇查林村，公司拟投资520万元，购置喷雾造粒设备、干压机等设备进行陶瓷制品的制造改建项目的生产，项目建成后形成年加工瓷件200万件的生产能力。**2、项目建设与地方规划兼容**江苏宜兴陶瓷产业园定位坚持专业性陶瓷研发和生产基地，以陶瓷行业为主，优先发展特种工业陶瓷、高档日用陶瓷，高档建筑陶瓷和高新技术陶瓷等产业，适当建设与陶瓷行业配套的研发类项目。本项目主要进行特种陶瓷制品制造，项目行业类别为C3072特种陶瓷制品制造，与园区规划相符。本项目位于宜兴市丁蜀镇查林村，根据《江苏省太湖流域三级保护区范围》（苏政办发〔2012〕221号），本项目位于太湖流域二级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日实施），太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为”。太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。经查，本项目不属于以上禁止项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日实施）相关规定。《太湖流域管理条例》禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，本项目不在上述禁止行业内，符合国家产业政策和水环境综合治理要求，生活污水纳入市政污水管网，由污水处理厂处理，不新增排污口。故本项目的建设符合《太湖流域管理条例》中要求。根据《无锡市水环境保护条例》中“第十六条：各类开发建设活动应当符合国家和地方产业政策指导目录和环保准入条件。禁止下列产生水污染的建设行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（二）新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目；（三）除污染治理项目外，在工业园区以外新建、扩建工业项目；（四）法律、法规禁止的其他建设行为。”根据《无锡市水环境保护条例》中“第二十八条：在符合接管标准和具备处理能力的条件下，城镇污水集中处理设施运营单位应当接纳除含有重金属和不易生物降解的有毒污染物外的所有污水。城镇污水集中处理设施运营单位一般不得通过管网以外方式接纳污水；不具备接管条件或者有其他特殊原因，需要通过管网以外方式接纳污水的，应当经市政行政主管部门批准。本项目位于宜兴市丁蜀镇查林村，根据宜兴市公用事业管理局出具的《污水纳管意见书》，拟建项目所在厂区已具备接管条件。生活污水经市政污水管网排入宜兴市城市污水处理厂集中处理，故符合《无锡市水环境保护条例》中的相关规定。**3、项目建设与国家与地方产业政策相符**本项目为陶瓷制品的制造，行业类别为C3073特种陶瓷制品制造。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的鼓励类、限制和淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其部分修改条目（苏经信产业（2013）183号）中规定的限制类或淘汰类项目；同时本项目不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发[2013]54号）中的限制类或淘汰类项目，也不属于《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》中的限制类或淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家及地方产业政策要求。 因此，本项目符合国家和地方产业政策。**4、项目各种污染物达标排放**项目目所在区域属于大气不达标区域，目前宜兴市已结合《大气污染防治行动计划》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》等相关要求，开展大气污染防治工作。将通过改善全市能源结构；提高产业准入门槛；强化涂装废气治理，开展挥发性有机物行业摸底调查，逐步建立污染源排放清单，开展挥发性有机物污染综合防治试点工作；加强城市扬尘整治，加大机动车尾气污染防治，从而降低全市颗粒物浓度。大气环境质量状况可以得到进一步改善。正常生产情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小，水环境质量除NH3-N、高锰酸盐指数、DO超标外满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，本项目无生产废水产生及排放，生活污水接入管网至宜兴市华骐污水处理有限公司处理，对评价区水环境影响较小。各厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。**5、项目排放的各种污染物对环境的影响**废水：本项目无生产废水产生及排放，职工生活污水经化粪池预处理后接入宜兴市华骐污水处理有限公司，达标后尾水排入蠡河。固废：本项目生产过程产生次品收集后统一外售；废包装袋收集后统一外售；收集粉尘收集后回用于生产；职工生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。废气：本项目生产过程中产生废气主要为投料、球磨、喷雾干燥造粒工序产生的粉颗粒物与天然气燃烧废气，投料、球磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘处理，喷雾干燥造粒工序产生的颗粒物全部经收尘管道收集后通过布袋除尘处理，天然气燃烧废气通过15m排气筒排放，颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）二级排放标准；天然气燃烧废气NOX、SO2排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单（2014 年第 83 号文）中相关标准。噪声：本项目生产设备选用低噪声设备，经设备增设防震垫，合理布局、车间墙体、厂界采用实心隔音墙，绿化带等进行隔声降噪，厂界噪声可完全满足环境功能区要求。**6、公众参与调查**建设单位在本次环境影响评价进行过程中按照《环境影响评价公众参与暂行办法》进行了网络公示，并在公示后以发放公众参与调查表的形式开展了调查。建设单位现场发放公众问卷6份，回收有效问卷合计6份，所有调查者均支持该项目建设，无人持反对意见。建设单位在项目设计过程中充分考虑了公众提出的建议，采纳内容如下：1）建设单位高度重视环保工作，不断改进和优化生产工况，不断进行污染防止措施的优化与升级，以减少各类污染物的排放，减轻对环境的影响；2）建设单位承诺将认真落实项目设计及环境影响评价中提出的污染防治措施，做到节能减排、达标排放；3）建设单位将不断完善环境管理体系，强化企业的环境管理，增强职工的环保意识。**7、总量控制**废气：本项目颗粒物有组织排放量0.113t/a，NOX有组织排放量0.75t/a 、SO2有组织排放量0.16 t/a、颗粒物无组织排放量0.11 t/a。改建后全厂颗粒物有组织排放量0.155t/a，NOX有组织排放量1.278t/a 、SO2有组织排放量0.172 t/a、颗粒物无组织排放量0.11 t/a。本项目废水纳管考核指标分别为：废水量99.84t/a，CODCr：0.035t/a、SS 0.02t/a、NH3-N 0.0035t/a、TP 0.0005t/a，TN 0.0045t/a；最终排放量指标分别为：污水量COD 0.005t/a、SS 0.001t/a、NH3-N 0.0005t/a、TP 0.00005t/a、TN0.0015 t/a。改建后全厂废水量243.84t/a，CODCr：0.085t/a、SS 0.049t/a、NH3-N 0.0085t/a、TP 0.0012t/a，TN 0.011t/a；最终排放量指标分别为：COD 0.012t/a、SS 0.0022t/a、NH3-N 0.0012t/a、TP 0.00012t/a、TN0.0037t/a。水污染物总量在宜兴市华骐污水处理有限公司平衡。**综上所述，本项目不违反国家产业政策；企业在宜兴市丁蜀镇查林村，利用原有闲置厂房，符合用地规划的要求；本项目施工期的影响很小，施工结束后其影响随之消失；项目生产运行过程中产生的污染在采取有效的“三废”治理措施之后，对周围环境影响很小，不会改变当地环境质量现状。在各项环保措施真正落实的基础上，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。****二、建议与环保要求**1. 加强绿化，以美化工作环境，同时利于吸尘降噪；2. 严格岗位责任制，加强生产管理，定期进行清洁生产方面的宣传教育；3. 确保环评中各项环保治理措施落实到位；**4. 本次环评仅限于宜兴市宜桥陶瓷有限公司的“陶瓷制品的制造”项目。若发生规模扩大或者生产工艺、设备、经营范围变更等重大变更，须报环保部门另行审批。**  |

|  |
| --- |
| 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： 年 月 日 |