建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州盖德精细材料有限公司新建研发实验室项目

建设单位(盖章)：苏州盖德精细材料有限公司

编制日期: 2017 年09月

江苏省环境保护厅制

《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。

1. 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）。
2. 建设地点……指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别……按国标填写。
4. 总投资……指项目投资总额。
5. 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。
6. 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它建议。
7. 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。
8. 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。

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 苏州盖德精细材料有限公司新建研发实验室项目 | | | | | | | | | | | | | |
| **建设单位** | 苏州盖德精细材料有限公司 | | | | | | | | | | | | | |
| **法人代表** | 李晓明 | | | | | | | **联系人** | | | 衣春梅 | | | |
| **通讯地址** | 苏州新区泰山路2号博济产业园中试基地C区2楼 | | | | | | | | | | | | | |
| **联系电话** | 13913535220 | | | **传真** | / | | | | **邮政编码** | | | | 215011 | |
| **建设地点** | 苏州新区泰山路2号博济产业园中试基地C区2楼 | | | | | | | | | | | | | |
| **立项审批**  **部门** | / | | | | | | **备案号** | | | / | | | | |
| **建设性质** | 新建 | | | | | | **行业类别**  **及代码** | | | M7340医学研究和试验发展 | | | | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 330 | | | | | | **绿化面积**  **（平方米）** | | | 依托现有 | | | | |
| **总投资(万元)** | 200 | | **其中：环保投资**  **（万元）** | | | | 13 | | | **环保投资占总投资比例** | | | | 6.5% |
| **评价经费（万元）** | / | | **预期投产日期** | | | | / | | | | | | | |
| **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）**  本项目主要原辅料见下表1-1，试剂的理化性质见表1-2，本项目主要生产设备见表1-3，公辅设备见表1-4。  **表1-1 项目主要原辅材料消耗表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 性状 | 主要成分 | 年用量 | 最大储存量 | 单位 | 包装规格 | 储存位置 | | 1 | 叔丁醇 | 固体 | C4H10O | 10 | 2 | kg | 500g/瓶 | 仓库 | | 2 | 特戊酰氯 | 液体 | C5H9ClO | 30 | 5 | kg | 1kg/瓶 | 仓库 | | 3 | 三氟甲磺酸 | 液体 | CF3SO3H | 10 | 2 | kg | 1kg/瓶 | 仓库 | | 4 | 乙酸乙酯 | 液体 | CH3COOC2H5 | 200 | 10 | L | 5L/桶 | 仓库 | | 5 | 乙醇 | 液体 | C2H6O | 100 | 10 | L | 5L/桶 | 仓库 | | 6 | 甲基叔丁基醚 | 液体 | C5H12O | 100 | 5 | L | 5L/桶 | 仓库 | | 7 | 氨水 | 液体 | NH3·H2O | 100 | 25 | kg | 25kg/桶 | 仓库 | | 8 | 无水硫酸钠 | 固体 | Na2SO4 | 100 | 25 | kg | 25kg/袋 | 仓库 | | 9 | 果糖 | 固体 | C6H12O6 | 100 | 50 | kg | 25kg/袋 | 仓库 | | 10 | 大孔树脂 | 固体 | 树脂 | 5 | 1 | kg | 1kg/袋 | 仓库 | | 11 | 四乙基溴化铵 | 固体 | (CH3CH2)4NBr | 10 | 5 | kg | 5kg/袋 | 仓库 | | 12 | 二氯甲烷 | 液体 | CH2Cl2 | 100 | 5 | L | 5L/桶 | 仓库 | | 13 | 高锰酸钾 | 固体 | KMnO4 | 250 | 25 | kg | 25kg/桶 | 仓库 | | 14 | 石油醚 | 液体 | 戊烷、己烷 | 50 | 5 | L | 5L/桶 | 仓库 | | 15 | 醋酸 | 液体 | CH3COOH | 20kg | 2kg | ml | 500ml/瓶 | 仓库 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **表1-2 主要理化性质**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 理化特性 | 燃爆性 | 毒理毒性 | | 叔丁醇 | 无色透明液体或无色结晶，有类似樟脑的气味，有吸湿性；分子量：74.12；熔点：25.7℃；沸点：82.42℃；密度：0.775 g/ml； | 不燃 | LD50：3500mg/kg（大鼠经口）。 | | 特戊酰氯 | 无色或浅黄色透明液体，分子量：120.58；闪点：19℃；沸点：105-106℃；熔点：-56℃；  密度：0.979； | 易燃 | / | | 三氟甲磺酸 | 黄棕色液体。易溶于水；分子量：150.08；熔点：-40℃；沸点：162℃；密度：1.696 g/ml | 不燃 | / | | 乙酸乙酯 | 无色澄清液体，有芳香气味，易挥发，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。分子量88.10；沸点：77.2℃；熔点：-83.6；相对密度0.90 g/mL； | 易燃 | LD50：5620 mg/kg（大鼠经口）；4940 mg/kg（兔经口）；  LC50：5760mg/m3，8 小时（大鼠吸入） | | 乙醇 | 无色透明液体，有刺激性气味，易挥发；化学式：C2H5OH；分子量：46.07；熔点：-114℃；沸点：78℃；相对密度：(d15.56)0.816；能与[水](http://baike.baidu.com/view/2630.htm)、[氯仿](http://baike.baidu.com/view/27713.htm)、[甲醇](http://baike.baidu.com/view/83708.htm)、[丙酮](http://baike.baidu.com/view/52518.htm)和其他多数[有机溶剂](http://baike.baidu.com/view/435064.htm)混溶 | 易燃 | LD50：7060mg/kg（兔经口） | | 甲基叔丁基醚 | 有类似樟脑的气味，无色透明，在室温下，能与醇、醚、脂肪烃、芳烃、卤化溶剂等完全互溶。熔点：-109℃；沸点：55.2℃；闪点：-10℃；分子量：88.15；密度：740.6 kg/m3； | 易燃 | LD50：3030mg/kg(大鼠经口)；LD50>7500mg/kg(兔经皮)；LC50：85000 mg/m3，4小时(大鼠吸入) | | 氨水 | 分子量：35.05；熔点-77℃；沸点：36℃；密度：0.91g/cm3 | 遇热放出有毒可燃氨气 | LD50： 350 mg/kg（大鼠经口）； | | 大孔树脂 | 浅棕色珠状固体，不溶于水，密度：1.1~1.4 g/cm3； | 不燃 | / | | 无水硫酸钠 | 白色晶体，有吸湿性，易溶于水；分子量：142.06；熔点：884℃；沸点：1404℃； | 不燃 | LD50：5989mg/kg（小鼠经口） | | 果糖 | 白色粉末型结晶；易溶于水、吡啶，分子量：180.18；熔点：103℃；沸点：401℃；密度：1.6g/cm3；闪点：196.4℃； | 不燃 | / | | 四乙基溴化铵 | 白色结晶，易吸湿，易溶于水、乙醇、氯仿和丙酮，微溶于苯；分子量：210.16；熔点：285℃；密度：1.397 g/cm3； | 不燃 | LD50：590mg/kg ([小鼠](https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%8F%E9%BC%A0" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%9B%E4%B9%99%E5%9F%BA%E6%BA%B4%E5%8C%96%E9%93%B5/_blank)经口) | | 高锰酸钾 | 深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。相对密度（水=1）：2.7； | 助燃 | LD50：1090mg/kg (大鼠经口） | | 石油醚 | 无色透明液体，有煤油气味。不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。沸点：40~80℃；密度：0.77g/ml； | 易燃 | LD50：40 mg/kg(小鼠静脉)  LC50: 15.3 g/m3，4 小时（大鼠吸入） | | 醋酸 | 无色液体，有醋味，沸点：118℃；熔点：17℃；相对密度：1.05 g/cm3；闪点：40℃，溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳 | 易燃 | LD50：3530mg/kg(大鼠经口)；1060mg/kg(兔经皮)；  LC50：5620ppm，1小时(小鼠吸入) | | 二氯甲烷 | 无色透明液体，有芳香气味；分子量：84.94；沸点：39.8℃；熔点：-96.7℃；相对密度：1.33 g/mL；微溶于水，溶于乙醇、乙醚。 | 可燃 | LD50：1600～2000mg/kg (大鼠经口）  LC50：88000 mg/m3，1/2小时(大鼠吸入) |   **表1-3 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 型号 | 数量 | 单位 | 用途 | | 研发室 | 烘箱 | DHG-9070 | 1 | 台 | 烘干反应瓶 | | 冰柜 | / | 2 | 台 |  | | 旋转蒸发仪 | 1L、5L | 各1 | 台 | 旋蒸 | | 氢气发生器 | / | 1 | 台 |  | | -30℃冷冻机 | 30L | 2 | 台 |  | | 玻璃反应瓶 | 20L、5000ml、1000ml、500ml、250ml、100ml | 若干 | 台 |  | | 玻璃冷凝管 | 200mm | 4 | 台 |  | | 圆底烧瓶 | 1000ml、500ml、250ml、100ml | 若干 | 台 |  | | 抽滤瓶 | 2500ml、1000ml、500ml | 若干 | 台 |  | | 高低温一体机 | -20~150℃ | 1 | 台 |  | | 分析室 | 液相色谱仪 | 岛津AT10 | 1 | 台 |  | | 气相色谱仪 | 捷岛1790型 | 1 | 台 |  | | 超声波 |  | 1 | 台 |  | | 紫外分析仪 |  | 1 | 台 |  |   **表1-4 主要公辅设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 设备名称 | 设计处理能力 | 数量 | 单位 | 备注 | | 环保 | 活性炭吸附装置 | / | 1 | 套 | 处理废气 | | 公辅 | 通风柜 | 5000 m3/h | 1 | 台 | / | | | | | | | | | | | | | | | |
| **水及能源消耗量** | | | | | | | | | | | | | | |
| **名 称** | | **消耗量** | | | | **名 称** | | | | | | **消耗量** | | |
| **水（m3/年）** | | 114.18 | | | | **燃油（吨/年）** | | | | | | / | | |
| **电（万度/年）** | | 6 | | | | **燃气（标立方米/年）** | | | | | | / | | |
| **燃煤（吨/年）** | | / | | | | **其它** | | | | | | / | | |
| **废水（工业废水□、生活废水√□）排水量及排放去向**  本项目排放的废水主要为生活污水，排放量为90.4 t/a，由市政管网接管入新区第二污水处理厂，尾水达标排入京杭运河。 | | | | | | | | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**  无 | | | | | | | | | | | | | | |
| **工程内容及规模**  1、项目由来  苏州盖德精细材料有限公司是一家从事医药中间体研究和生产的高科技公司，研发产品主要为2,6-二叔丁基-4-4甲基吡啶、2,5-呋喃二甲酸。营业执照见附件1。  苏州盖德精细材料有限公司位于苏州新区泰山路2号博济产业园中试基地C区2楼，项目地归苏州火炬创新创业孵化管理有限公司所有，双方租赁合同见附件2。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位编制本项目的环境影响报告表，我单位接收委托后对现场进行调查，收集资料，开展了本项目的环境影响评价工作。  2、地理位置及周围环境简况  苏州盖德精细材料有限公司位于苏州新区泰山路2号博济产业园中试基地C区2楼，项目地理位置见附图1。  本项目西侧为江苏省医疗器械产业园17栋，南侧为江苏省医疗器械产业园7栋，北侧为空地，东侧为江苏省医疗器械产业园15栋，项目周边概况见附图2，项目地500米内无敏感点。  3、项目概况  项目名称：苏州盖德精细材料有限公司新建研发实验室项目；  建设规模：建设规模：年产6-二叔丁基-4甲基吡啶2kg、2.5呋喃二甲酸4kg；  建设单位：苏州盖德精细材料有限公司；  建设性质：新建；  占地面积：330平方米；  项目总投资：200万元，其中环保投资13万元，占总投资的6.5%。  职工人数、工作制度：职工人数为9人，一班制，年工作250天，每天工作8小时，年工作2000小时；  本项目无食堂、宿舍、公共浴室。  建设内容、规模：  **表1-5 本项目产品方案及生产规模**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **性状** | **结构式** | **年生产量** | | 2,6-二叔丁基-4-4甲基吡啶 | 白色针状晶体 |  | 2kg | | 2,5-呋喃二甲酸 | 类白色固体 |  | 4kg |   4、公用及辅助工程  本项目公用及辅助工程见下表1-6。  **表1-6 公用及辅助工程**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **分类** | **建设名称** | **设计能力** | **备 注** | | 贮运工程 | 仓库 | 100m2 | 放原材料、成品 | | 公用工程 | 给水 | 114.18t/a | 依托租赁方 | | 排水 | 90.4 t/a | 依托租赁方 | | 供电 | 6万度 | 依托租赁方 | | 绿化 | / | 依托租赁方 |   注：本项目依托博济产业园现有公辅设施，周边市政设施到位，条件成熟，所有道路及供电、供水、排水、通信、网络等各种管线均已完成。  5、项目平面布置概况  苏州盖德精细材料有限公司位于苏州新区泰山路2号博济产业园中试基地C区2楼，厂房从东到西分别是研发实验室、分析室、仓库及办公室，本项目平面布置图见附图3。  **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  苏州盖德精细材料有限公司为项目地首个进驻单位，因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。 | | | | | | | | | | | | | | |

# 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区坐落苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，具有十分优越的区位优势。  本项目地位于苏州新区泰山路2号博济产业园中试基地C区2楼，具体位置见附图1。  **2、地形地貌及地质**  苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在4.2～4.5米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨形隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四世纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160号文苏州市50年超过概率10％的烈度值为Ⅵ度。  **3、气候气象**  苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度38.8℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为2189 h，平均日照率为49％，年最高日照数为2352.5 h，日照率为53％，年最低日照数为1176h，日照率为40％，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9 mm，最高年份降水量为1467.2 mm，最低年份降水量为772.6 mm，日最大降水量291.8 mm，年最多雨日有149 mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45％。年平均风速3.0 m/s，以东南风为主。年平均气压1016 hPa。   1. **水文**   苏州境内有水域面积约1950 km2（内有太湖水面约1600 km2）。其中湖泊1825.83 km2，占93.61％；骨干河道22条，长212 km，面积34.38 km2，占1.76％；河沟水面44.32 km2，占2.27％；池塘水面46.00 km2，占2.36％。本地区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向河道主要有：京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。区域内主要河流（京杭运河，长浒大桥断面）水文特征为：水深3米～4米，河宽87米，流量（枯水期）21.8 m3/s,丰水期为60 m3/s～100 m3/s，水的流向为由南向北。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  **1、社会经济概况**  苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西 至太湖。总人口47.2万，其中常住人口28.5万人，暂住人口18.2万人，外籍人口0.5万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖4个街道及浒墅关、通安、东渚3个镇，下设通安、东渚、浒墅关3个分区和苏州高新区出口加工区。  苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精 神于1990年11月开发建设的，1992年11月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997年被确定为首批向APEC成员开放的亚太科技工业园，1999年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000国家示范区”，2000年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003年3月被国务院批准成立出口加工区，2003年12月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。  开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思 路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目700多个，其中500强项目30多个，合同利用外资50多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。  2014年，苏州高新区生产总值1.35万亿元，比上年增长8%，低于预期目标1.5个百分点；地方公共财政预算收入1443.8亿元，增长8.5%，低于预期目标1.5个百分点；服务业增加值占地区生产总值的比重提高到46.7%，与上年相比提高1个百分点，新兴产业产值占规模以上工业产值的比重提高到47.5%，与上年相比提高2.1个百分点，完成预期目标；全社会固定资产投资6230.7亿元，增长3.8%，低于预期目标9.2个百分点；社会消费品零售总额4062亿元，增长12%，低于预期目标1个百分点；进出口总额3113.1亿美元，增长0.6%，完成预期目标；实际使用外资81.2亿美元，比上年减少5.8亿美元；城镇居民人均可支配收入4.66万元，增长8.5%，农村居民人均可支配收入2.36万元，增长10%，分别低于预期目标1.5个和1个百分点;城镇登记失业率2%，完成预期目标；居民消费价格总水平涨幅2.1%，完成预期目标；全社会研究与试验发展经费支出占地区生产总值的比重为2.7%，完成预期目标。  **2、高新区总体规划及基础设施建设情况**  苏州高新区西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美，适合创业和居住的湖滨城市。   1. **供水**   高新区供水水源为太湖，供水能力为75万吨/日，供水压力不低于2KG，其中高新区自来水厂的供水能力为20万吨/日，分别由Φ200mm、Φ1200mm、Φ1400mm、Φ1800mm、Φ2200mm管道通至地块边缘。   1. **排水**   高新区污水处理规划原则为：一般工业企业的生产废水经过预处理后，达到城市污水管网接纳的水质标准，再排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。近期对于个别废水量特别大的工业企业，也可由单位自行处理，达到国家规定的水质标准后再排入运河。排水系统实行雨污分流。  苏州高新区规划共建设5个污水处理厂，包括：高新区第一污水处理厂、高新区第二污水处理厂、白荡污水处理厂、浒东污水处理厂、镇湖污水处理厂。目前己建成运营的有高新区第一污水处理厂、高新区第二污水处理厂、浒东污水处理厂、白荡污水处理厂、镇湖污水处理厂。  **（3）供热**  根据《苏州高新区协调发展规划》，对新区实行集中供热，不能任意设置锅炉、烟囱，整个区域由南区、中心区、北区三个热源点供热，实行污染物集中控制。  南区热源点(即紫兴纸业有限公司热电站)位于红菱浜，供气压力0.69 MPa，温度269 ℃，供气量约30 t/h，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达3.6 km2，供气半径4 km。  中心区热源点(即新区调峰热电厂)位于长江路西侧，金山浜北侧，供气压力0.9 MPa，温度300℃左右，供气能力一期30 t/h，二期30 t/h，合计60 t/h。出厂干管向南一路沿长江路延伸，并与南区热源点干网联网；向东一路沿邓尉路延伸，直到滨河路；向西一路至金枫路，与第二路形成环路。供热范围15 km2，供热半径3 km。  北区热电厂布设在长江路东侧、马运河北侧，供气压力0.78 MPa，温度276℃，供气能力一期35 t/h，二期80 t/h左右。出厂干管一路向南供枫桥路以北区域，另一路向西延伸至新区西侧4.5 km左右在金枫路侧支管与中心区热网联网，供热范围25 km2，供热半径4.5 km。  **（4）燃气**  根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧6.8 km2内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。  在新区西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气4万m3，供应新区中心区域18 km2范围内用户；二期工程规模为5万m3/d，相应扩大供应范围；最终规模达到13.4万m3/d，供应范围为整个新区。  **（5）供电**  苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量75 KVA，拥有3个220 KVA、7个110 KVA和2个35 KVA的变电站，使用电压等级分别有1万、3.5万、11万、22万伏。供电质量：供电可靠率99.99%；电压稳定，波幅控制在±5%以内，频率为50 Hz。 |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题**  **1、环境空气质量现状评价**  本项目大气环境质量现状数据引用《苏州城河清洁设备有限公司年产吸尘器300万台、六期厂房及危化品仓库项目》历史监测数据，监测日期为：2016年10月18日~20日，监测点位（G2）位于本项目地西北侧2.0 km处，监测指标为二氧化硫、二氧化氮和PM10，监测结果如下：  **表3-1 大气环境质量监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | | 监测值（μg/m3） | | | | | | | | | | | | | | 2016.10.18 | | | | 2016.10.19 | | | | 2016.10.20 | | | | 浓度限值 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | PM10 | | 101 | | | | 94 | | | | 87 | | | | 150 | | SO2 | | 27 | 13 | 40 | 25 | 19 | 32 | 28 | 36 | 14 | 31 | 27 | 23 | 150 | | NO2 | | 52 | 35 | 41 | 30 | 35 | 40 | 27 | 49 | 41 | 25 | 38 | 32 | 80 | | 天气 | 风向 | 东北 | | | | 东北 | | | | 东北 | | | | / | | 温度℃ | 20.1 | 21.9 | 25.1 | 22.1 | 20.6 | 22.2 | 24.7 | 22.3 | 20.6 | 21.3 | 22.3 | 21.2 | / | | 风速m/s | 1.9 | 2.3 | 2.3 | 2.1 | 2.0 | 2.4 | 2.4 | 2.2 | 1.9 | 2.2 | 2.2 | 1.9 | / |   \*注：PM10采样时段为00:00-24:00，标准值为日均值：SO2和NO2的四次采样时间分别为02:00-03:00、08:00-09:00、14:00-15:00、20:00-21:00。  以上数据表明，PM10、二氧化硫、二氧化氮均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。   1. **地表水环境质量现状评价**   本项目地表水环境质量现状数据引用新区第二污水处理厂排放口的监测数据，监测因子为：pH、氨氮、CODcr、高锰酸钾指数、总磷，监测结果如下：  **表3-2地表水环境质量现状监测数据表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面 | 监测日期 | | 监测项目（mg /L） | | | | | | | | pH（无量纲） | COD | 氨氮 | | 总磷 | 高锰酸钾指数 | | | 新区第二污水处理厂排放口 | 2017.05.12 | | 6.9 | 19 | 0.442 | | 0.39 | 3.3 | | | 《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）的表1IV类 | | 6-9 | | 30 | 1.5 | 0.3 | | 10 |   数据表明：新区第二污水处理厂排放口的各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准，地表水环境质量良好。   1. **声环境质量现状**   本项目所在地声环境功能类别为3类区，2017年7月14日谱尼测试集团江苏有限公司在本项目地厂界四周各布置1个噪声监测点，噪声监测结果见表3-3，监测报告详见附件。  **表3-3 噪声监测结果 dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 标准级别 | 2017年7月14日 | | | | 达标  状况 | | 昼间监测值 | 标准限值 | 夜间监测值 | 标准限值 | | 厂界东外1m处 | 3类 | 51.6 | 65 | 42.8 | 55 | 达标 | | 厂界南外1m处 | 3类 | 52.2 | 65 | 41.6 | 55 | 达标 | | 厂界西外1m处 | 3类 | 52.7 | 65 | 41.2 | 55 | 达标 | | 厂界北外1m处 | 3类 | 52.3 | 65 | 46.5 | 55 | 达标 |   注：7月14日天气：多云；测量期间最大风速：2.1m/s；风向：西风。  如表3-3所示，项目地块噪声均未出现超标情况，说明区域声环境质量良好。  **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  主要环境保护目标见下表3-4。  **表3-4 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护对象名称** | **方位** | **距离** | **规模** | **环境功能级别** | | 环境空气 | 长江花园 | NW | 636 m | 4380户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | | 康佳花园 | S | 2200 m | 3920户 | | 枫秀苑 | S | 2200 m | 500户 | | 马浜花园北区 | ES | 2500 m | 1500户 | | 东浜新苑 | ES | 2400 m | 1500户 | | 水环境 | 京杭大运河 | E | 416 m | 中河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类 | | 前桥港 | N | 148 m | / | | 声环境 | 厂界外1~200m | / | 1~200 m | / | 项目所在地环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 | | 生态 | 江苏大阳山国家森林公园 | W | 6200 m | / | 项目地不在二级管控区 | | 西塘河（苏州市区）清水通道维护区 | NE | 4000 m | 1.37 km2 | 项目地不在二级管控区 | |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准**  **1、地表水环境质量标准**  根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目区域纳污河道京杭运河的水体功能为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1IV类标准，具体如下表4-1所示。  **表4-1 地表水环境质量标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 水域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 | | 京杭运河 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) | 表1IV类 | pH | 无量纲 | 6～9 | | COD | mg/L | 30 | | NH3-N | mg/L | 1.5 | | TP | mg/L | 0.3 | | 水利部标准《地表水资源质量标准》（SL63-94） | / | SS | mg/L | 60 |   **2、环境空气质量标准**  根据江苏省环保厅1998年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内常规大气污染物SO2、NO2、PM10执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，特戊酰氯、乙酸乙酯、二氯甲烷、石油醚产生的废气以非甲烷总烃计，执行《大气污染物综合排放标准详解》，VOCs执行《室内空气质量标准》（GBT18883-2002），氨气执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），具体标准见表4-2。  **表4-2环境空气质量标准限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域名 | 执行标准 | 污染物  指标 | 浓度限值μg/m3 | | | | 1小时平均 | 24小时平均 | 年平均 | | 项目所在地周边区域 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级 | PM10 | -- | 150 | 70 | | TSP | -- | 300 | 200 | | SO2 | 500 | 150 | 60 | | NO2 | 200 | 80 | 40 | | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 非甲烷总烃\* | 1小时平均2.0 mg/m3 | | | | 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79） | 氨气 | 表1居住区一次值：0.2 mg/m3  表4车间最高允许浓度：30 mg/m3 | | | | 《室内空气质量标准》（GBT18883-2002） | VOCs | 8小时平均0.6 mg/m3 | | |   **注\*：**①由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，具体第244页。原文如下：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为5mg/m3。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过1.0mg/m3，因此在制定本标准时选用2mg/m3作为计算依据。  **3、区域环境噪声**  项目所在地厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，如下表4-3所示。  **表4-3 区域噪声标准限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 单位 | 标准限值 | | | 昼 | 夜 | | 本项目外1~200m | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 表1  3类 | dB(A) | 65 | 55 |   **污染物排放标准**  **1、废水排放标准**  本项目生活污水由区域管网接入苏州新区第二污水处理厂处理，达标后尾水排入京杭运河，污水处理厂接管和排放标准见表4-4。  **表4-4 废污水排放标准限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名 | 执行标准 | 取值表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 最高允许排放浓度 | | 产业园  排口 | 《污水综合排放标准》（GB8978－1996） | 表4  三级标准 | pH | —— | 6~9 | | COD | mg/L | 500 | | SS | 400 | | 苏州新区第二污水处理厂接管标准 | 表1B等级 | 氨氮（以N计） | mg/L | 35 | | 总磷（以P计） | 8 | | 污水厂排口 | 《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) | 表2 城镇污水处理厂Ⅱ | COD | mg/L | 45 | | 氨氮 | 5（8）\* | | 总氮 | 15 | | 总磷 | 0.5 | | 《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 | mg/L | 10 |   备注：\*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。   1. **大气污染物排放标准**   特戊酰氯、乙酸乙酯、二氯甲烷、石油醚产生的废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值，氨气的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准、表2标准，VOCs执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》，具体标准见表4-5。  **表4-5 废气排放标准限值**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 执行标准 | 排气筒高度m | 最高允许排放浓度mg/ m3 | 排放速率kg/h | 嗅阈值  mg/m3 | 无组织排放浓度限值mg/m3 | | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 15 | 120 | 10 | / | 4.0 | | NH3 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准、表2 | / | 4.9 | 0.5~1.0 | 1.5 | | VOCs | 参考《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014表2其他行业、表5 | 80 | 2.0 | / | 2.0 |   **3、噪声排放标准**  项目所在地执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。如下表4-6所示。  **表4-6 噪声排放标准限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂界名 | 执行标准 | 类别 | 单位 | 标准限值 | | | 昼 | 夜 | | 厂界外1m | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1 | 3类 | Leq（dB（A）） | 65 | 55 | |
| **总量控制因子和排放指标：**  **1、总量控制因子和排放指标**  按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制因子为COD、NH3-N，大气污染物排放总量控制因子为SO2、NOX。另外本项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将TP纳入水质污染物总量控制指标。其他污染因子作为考核指标。  **2、排放总量控制指标推荐值**  本项目污染物总量控制指标见表4-7。  **表4-7 项目污染物排放总量指标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | 总量控制 | | | 总控因子 | 考核因子 | | 废气 | 有组织 | VOCs | 5.04 kg | 4.588 kg | 0.452 kg | 0.452 kg | / | | 氨气 | 0.5 kg | 0.455 kg | 0.045 kg | / | / | | 废水 | 生活污水 | 废水量 | 90.4 t | 0 | 90.4 t | 90.4 t | | | COD | 0.0362 t | 0 | 0.0362 t | 0.0362 t | / | | SS | 0.027 t | 0 | 0.027 t | / | 0.027 t | | NH3-N | 0.002 t | 0 | 0.002 t | 0.002 t | / | | TP | 0.0005 t | 0 | 0.0005 t | 0.0005 t | / | | 固废 | | 一般固废 | 2.25 t | 2.25 t | 0 | / | 0 | | 危险固废 | 2.35 t | 2.35 t | 0 | / | 0 |   **3、排放总量平衡方案**  本项目废水污染物在新区第二污水处理厂内总量平衡。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述**  苏州盖德精细材料有限公司主要从事医药中间体的生产，主要产品为2,6-二叔丁基-4-4甲基吡啶、2,5-呋喃二甲酸。生产流程简述如下。  **1、2,6-二叔丁基-4-4甲基吡啶**  2,6-二叔丁基-4-4甲基吡啶的反应方程式见反应式1，生产流程见图5-1。  工艺1反应式1  **图5-1 2,6-二叔丁基-4-4甲基吡啶生产流程**  **加热1：**将23g叔丁醇、100g特戊酰氯加入500ml三口玻璃瓶中，用磁力搅拌器边搅拌边加热，温度升至60℃。叔丁醇不易挥发，不产生废气，特戊酰氯在投料过程中会有极微量的挥发，产生的废气以特戊酰氯G1计。  **滴加1：**滴加50g三氟甲磺酸，滴加时间控制在3-5min，滴加完毕后升温至80℃，保温反应半小时。  **冷却：**溶液自然冷却至50℃，用冰机降温至-10℃。  **抽滤：**加入500 ml甲基叔丁基醚，晶体析出后抽滤，固液分离，产生的滤液记为L-01，甲基叔丁基醚在室温下不挥发，故不产生废气。  **洗涤**：采用甲基叔丁基醚洗涤，得到50-56 g白色固体，即中间体1。废甲基叔丁基醚记为L-02，甲基叔丁基醚在室温下不挥发，故不产生废气。  **搅拌1：**将500ml乙醇、50g中间体1加入1L四口玻璃瓶中，用磁力搅拌器搅拌溶解，冰机降温至-10℃以下。  **滴加2：**用磁力搅拌器搅拌，冰机将温度控制在-5℃以下，向玻璃瓶中滴加500ml氨水，滴加完毕后保温反应2小时，然后升温至20℃，保温反应1小时。氨水在投料过程中会有极微量的挥发，产生的废气以氨气G2计。  **萃取1：**加入200ml乙酸乙酯萃取，有机层和水层分离后，向水层中加入100ml乙酸乙酯进行二次萃取，萃取结束后，收集水层，记为L-03。  **干燥1：**将两次萃取得到的有机层合并，加入50g硫酸钠干燥，过滤后得20g粗品2,6-二叔丁基-4-4甲基吡啶，收率约86%。废硫酸钠记为S1。  **2、2,5-呋喃二甲酸**  2,5-呋喃二甲酸的反应方程式见反应式2，生产流程见图5-2。  工艺2反应式2  **图5-2 2,5-呋喃二甲酸生产流程**  **加热2：**将2250ml水、250g大孔树脂、500 g四乙基溴化铵加入20L玻璃反应瓶中，采用循环加热系统加热，在95～100℃的条件下搅拌10～15min，使四乙基溴化铵充分溶解。  **保温：**在95～100℃的条件下加入2000g果糖，循环加热系统保证溶液温度维持在95～100℃，保温反应10min。  **萃取2：**降温至40～50℃，加入5L乙酸乙酯、1L乙醇，搅拌30min后静置，分层，抽取上清液（第一次萃取）。再加入5L乙酸乙酯，搅拌30min后静置分层，有机层进入下一工序，水层记为L-04。乙酸乙酯在投料过程中会有极微量的挥发，产生的废气以G3计。  **干燥2：**将两次萃取得到的有机层合并，加入2 kg硫酸钠干燥，过滤得到滤液，废硫酸钠记为S-01。  **重结晶1：**将滤液放入旋转蒸发仪中，在40℃的条件下旋蒸得到粗产物，加入二氯甲烷升温后降温至0℃析出5-羟甲基糠醛，然后用石油醚洗去5-羟甲基糠醛中的杂质，获得纯品5-羟甲基糠醛。二氯甲烷通过低温循环泵冷凝，回收利用。冷凝过程中会产生不凝气体，废气以G4计。二氯甲烷、石油醚在投料过程中会有极微量的挥发，产生的废气以G5、G6计。废石油醚记为L-05。  **溶解：**将300ml自来水、22.8g氢氧化钠加入500ml单口玻璃瓶中，用磁力搅拌器搅拌溶解，玻璃瓶在冰水中水浴冷却。  **滴加3：**温度降至10℃以下，滴加30g 5-羟甲基糠醛，用时1h。滴加过程中，玻璃瓶在冰水中水浴冷却。  **搅拌2：**慢慢加入对应当量的高锰酸钾，然后撤除冷却系统，再室温下搅拌反应过夜。  **过滤：**对溶液进行抽滤，分别得到滤液与滤饼，滤饼为二氧化锰，自来水洗涤滤饼后与滤液合并进入下一步工序，滤饼记为S-02。  **调pH：**用醋酸将滤液的pH调节到1，有固体从滤液中析出，抽滤得到滤饼，自来水洗涤后得到的滤饼即2.5-呋喃二甲酸，废滤液、洗涤滤饼产生的废液记为L-06。  **重结晶2：**加入乙酸乙酯及活性炭重结晶脱色纯化，升温回流后降温至0℃得到纯品2,5-呋喃二甲酸。乙酸乙酯通过低温循环泵冷凝，回收利用。冷凝过程中会产生不凝气体，废气以G7计。乙酸乙酯在投料过程中会有极微量的挥发，产生的废气以G3计，废活性炭以S-06计。  **主要污染工序**：   1. **废气**   ①物料挥发产生的废气  本项目整个生产过程均在通风橱中进行，特戊酰氯、氨水、乙酸乙酯、二氯甲烷、石油醚在投料过程中会有极微量的挥发，废气经风机收集后，由活性炭吸附装置处理后经屋顶排气筒（15米高）排放，未收集部分呈无组织排放，通风橱的收集率按90%计，活性炭吸附装置去除率按90%计。  本项目属于小型研发实验室，没有大规模的生产，原材料的使用量较少，且为间断性排放，根据同类企业数据类比，废气的产生量按原材料年用量的5‰计，废气的产排情况见下表。  **表5-1物料挥发废气的产排情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气编号 | 成分 | 原辅料用量（kg） | 废气产生量（kg） | 有组织排放量（kg） | 无组织排放量（kg） | | G1 | 特戊酰氯 | 30 | 0.15 | 0.014 | 0.015 | | G2 | 氨气 | 100 | 0.5 | 0.045 | 0.05 | | G3 | 乙酸乙酯 | 180 | 0.9 | 0.081 | 0.09 | | G5 | 二氯甲烷 | 133 | 0.665 | 0.06 | 0.07 | | G6 | 石油醚 | 38.5 | 0.19 | 0.017 | 0.02 |   ②冷凝过程中产生的不凝气体G4、G7  重结晶1、重结晶2工序中，采用低温循环泵冷凝，回收乙酸乙酯、二氯甲烷，冷凝过程中会产生不凝气体，废气的产生量按原材料年用量的1%计，废气经风机收集后，由活性炭吸附装置处理后经屋顶排气筒（15米高）排放，未收集部分呈无组织排放，通风橱的收集率按90%计，活性炭吸附装置去除率按90%计。废气的产排情况见下表。  **表5-2不凝气体的产排情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气编号 | 成分 | 原辅料用量（kg） | 废气产生量（kg） | 有组织排放量（kg） | 无组织排放量（kg） | | G4 | 二氯甲烷 | 133 | 1.33 | 0.12 | 0.13 | | G7 | 乙酸乙酯 | 180 | 1.8 | 0.16 | 0.18 |   特戊酰氯、乙酸乙酯、二氯甲烷、石油醚产生的废气以非甲烷总烃计，本项目有组织废气的产排情况见表5-3。  **表5-3本项目有组织废气产排情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒 | 污染物 | 风量m3/h | 产生浓度mg/m3 | 产生速率g/h | 产生量  kg/a | 治理措施 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率g/h | 排放量  kg/a | | 1# | 特戊酰氯 | 5000 | 0.015 | 0.075 | 0.15 | 风机收集后，经活性炭吸附，由15米排气筒排放 | 0.001 | 0.007 | 0.014 | | **氨气** | **0.05** | **0.25** | **0.5** | **0.005** | **0.023** | **0.045** | | 乙酸乙酯 | 0.27 | 1.35 | 2.7 | 0.024 | 0.12 | 0.241 | | 二氯甲烷 | 0.2 | 1.0 | 1.995 | 0.018 | 0.09 | 0.18 | | 石油醚 | 0.019 | 0.096 | 0.19 | 0.0017 | 0.0085 | 0.017 | | **非甲烷总烃** | **0.50** | **2.519** | **5.04** | **0.045** | **0.226** | **0.452** |   本项目无组织废气的产排情况见表5-4。  **表5-4本项目无组织废气产排情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 污染物 | 产生环节 | 产生量（kg/a） | 排放量（kg/a） | 面源长（m） | 面源宽（m） | 面源高度（m） | | 研发室 | 特戊酰氯 | 投料 | 0.015 | 0.015 | 22 | 9.1 | 3.0 | | **氨气** | **投料** | **0.05** | **0.05** | | 乙酸乙酯 | 投料、冷凝 | 0.27 | 0.27 | | 二氯甲烷 | 投料、冷凝 | 0.2 | 0.2 | | 石油醚 | 投料 | 0.02 | 0.02 | | **非甲烷总烃** | **/** | **0.505** | **0.505** |   **2、废水**  （1）生活污水  本项目为新建项目，新增员工9人，用水系数取50 L/d，年工作时间取250 d，则年用水113 t/a，排水系数取0.8，年排水90.4 t，生活污水接管送入新区第二污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。   1. 生产废水   ①本项目所使用的试剂为直接投加，不需要配置溶液。  ②根据企业提供的资料，实验室器皿的清洗废水年产生量为0.6 t，由于清洗废水中含有少量试剂，故收集后交给有资质的危废公司处理。  ③实验用水  由上述工艺流程可知，反应过程中需添加自来水，根据企业提供的资料，年用水量为0.58 t，实验用水最终进入废液中。  本项目总水平衡图见图5-3，废水排放情况见下表5-5。    **图5-3本项目总水平衡图（t/a）**  **表5-5 本项目废水排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水来源 | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理  措施 | 污染物排放量 | | | | 浓度mg/L | 产生量t/a | 污染物名称 | 浓度mg/L | 排放量t/a | | 生活污水 | 废水量 | / | 90.4 | / | 生活污水 | / | 90.4 | | COD | 400 | 0.0362 | COD | 400 | 0.0362 | | SS | 300 | 0.027 | SS | 300 | 0.027 | | NH3-N | 25 | 0.002 | NH3-N | 25 | 0.002 | | TP | 5 | 0.0005 | TP | 5 | 0.0005 |   **3、噪声**  根据业主提供的资料，本项目使用的风机的噪声源强为80~90 dB（A），其余生产设备的声源源强不大，均低于60 dB（A）。   1. **固废**   （1）抽滤工序产生的废甲基叔丁基醚（L-01）作为废液，年产生量为0.04吨，交给有资质的危废公司处理。  （2）洗涤工序产生的废甲基叔丁基醚（L-02）作为废液，年产生量为0.04吨，交给有资质的危废公司处理。  （3）萃取1工序产生的水层（L-03）作为废液，年产生量为0.1吨，交给有资质的危废公司处理。  （4）萃取2工序产生的水层（L-04）作为废液，年产生量为0.05吨，交给有资质的危废公司处理。  （5）重结晶1工序中产生的废石油醚（L-05）作为废液，年产生量为0.04吨，交给有资质的危废公司处理。  （6）调pH工序中废滤液、洗涤滤饼产生的废液记为L-06，年产生量为0.53吨，交给有资质的危废公司处理。  （7）干燥工序产生的废硫酸钠（S1）作为危废，年产生量为0.1吨，交给有资质的危废公司处理。  （8）过滤工序产生的滤饼（S-02）作为危废，年产生量为0.1吨，交给有资质的危废公司处理。  （9）研发过程产生的废药品（S-03），年产生量为0.1 t，收集后定期交给有资质的危废公司处理。  （10）研发过程产生的废抹布（S-04），年产生量为0.05t，收集后定期交给有资质的危废公司处理。  （11）原辅料的包装容器（S-05），年产生量为0.3 t，收集后定期交给有资质的危废公司处理。  （12）本项目使用的活性炭吸附装置内填充颗粒活性炭 ，活性炭箱尺寸为直径1.2米，高2米，活性炭一次装填量为100kg ，更换周期为6个月，则废活性炭的年产生量为0.2 t。重结晶2工序中产生的废活性炭作为危废，年产生量为0.1吨，故废活性炭的年产生量合计为0.3t，收集后定期交给有资质的危废公司处理。  （13）生活垃圾  本项目有员工9人，生活垃圾产生系数取1 kg/d，年工作250天，则生活垃圾产生量为2.25 t/a。  **固体废物属性判定**  根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断其属于固体废物，给出判定依据及结果，见下表。  **表5-6 本项目副产物产生情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 副产物名称 | 生产工序 | 形态 | 主要成分 | 年产生量（t/a） | 种类判断 | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 | | 1 | 废液（L-01） | 抽滤 | 液 | 甲基叔丁基醚 | 0.04 | √ |  |  | | 2 | 废液（L-02） | 洗涤 | 液 | 甲基叔丁基醚 | 0.04 | √ |  |  | | 3 | 废液（L-03） | 萃取1 | 液 | 部分有机溶剂 | 0.1 | √ |  |  | | 4 | 废液（L-04） | 萃取2 | 液 | 部分有机溶剂 | 0.05 | √ |  |  | | 5 | 废液（L-05） | 重结晶1 | 液 | 石油醚 | 0.04 | √ |  |  | | 6 | 废液（L-06） | 调pH | 液 | 部分有机溶剂 | 0.53 | √ |  |  | | 7 | 固废（S-01） | 干燥 | 固 | 硫酸钠 | 0.1 | √ |  |  | | 8 | 固废（S-02） | 过滤 | 固 | 滤饼 | 0.1 | √ |  |  | | 9 | 固废（S-03） | / | 固 | 废药品 | 0.1 | √ |  |  | | 10 | 固废（S-04） | / | 固 | 含有机溶剂抹布 | 0.05 | √ |  |  | | 11 | 固废（S-05） | / | 固 | 包装容器 | 0.3 | √ |  |  | | 12 | 固废（S-06） | 废气处理、重结晶2 | 固 | 活性炭 | 0.3 | √ |  |  | | 13 | 废液（L-07） | 清洗容器 | 液 | 部分有机溶剂 | 0.6 | √ |  |  | | 14 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固 | 生活垃圾 | 2.25 | √ |  |  |   **固体废物产生情况**  根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，本项目固体废物分析结果汇总见下表5-7。  **表5-7 本项目固体废物分析结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 属性 | 生产工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 危险类别 | 废物代码 | 产生量估算t/a | | 1 | 废液（L-01） | 危险废物 | 抽滤 | 液 | 甲基叔丁基醚 | 《国家危险废物名录》（2016年） | T | HW06 | 900-404-06 | 0.04 | | 2 | 废液（L-02） | 危险废物 | 洗涤 | 液 | 甲基叔丁基醚 | T | HW06 | 900-404-06 | 0.04 | | 3 | 废液（L-03） | 危险废物 | 萃取1 | 液 | 部分有机溶剂 | T | HW06 | 900-404-06 | 0.1 | | 4 | 废液（L-04） | 危险废物 | 萃取2 | 液 | 部分有机溶剂 | T | HW06 | 900-404-06 | 0.05 | | 5 | 废液（L-05） | 危险废物 | 重结晶1 | 液 | 石油醚 | T | HW06 | 900-404-06 | 0.04 | | 6 | 废液（L-06） | 危险废物 | 调pH | 液 | 部分有机溶剂 | T | HW06 | 900-404-06 | 0.53 | | 7 | 固废（S-01） | 危险废物 | 干燥 | 固 | 硫酸钠 | T | HW06 | 900-407-06 | 0.1 | | 8 | 固废（S-02） | 危险废物 | 过滤 | 固 | 滤饼 | T | HW06 | 900-407-06 | 0.1 | | 9 | 固废（S-03） | 危险废物 | / | 固 | 废药品 | T | HW03 | 900-002-03 | 0.1 | | 10 | 固废（S-04） | 危险废物 | / | 固 | 含有机溶剂抹布 | T | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | | 11 | 固废（S-05） | 危险废物 | / | 固 | 包装容器 | T | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | | 12 | 固废（S-06） | 危险废物 | 废气处理、重结晶2 | 固 | 活性炭 | T | HW49 | 900-041-49 | 0.3 | | 13 | 废液（L-07） | 危险废物 | 清洗容器 | 液 | 部分有机溶剂 | T | HW06 | 900-404-06 | 0.6 | | 14 | 生活垃圾 | 一般固废 | 员工生活 | 固 | 生活垃圾 | / | / | / | / | 2.25 |   **表5-8本项目固体废物产生量、削减量和排放量三本帐**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 固废名称 | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） | | 废液（L-01） | 0.04 | 0.04 | 0 | | 废液（L-02） | 0.04 | 0.04 | 0 | | 废液（L-03） | 0.1 | 0.1 | 0 | | 废液（L-04） | 0.05 | 0.05 | 0 | | 废液（L-05） | 0.04 | 0.04 | 0 | | 废液（L-06） | 0.53 | 0.53 | 0 | | 固废（S-01） | 0.1 | 0.1 | 0 | | 固废（S-02） | 0.1 | 0.1 | 0 | | 固废（S-03） | 0.1 | 0.1 | 0 | | 固废（S-04） | 0.05 | 0.05 | 0 | | 固废（S-05） | 0.3 | 0.3 | 0 | | 固废（S-06） | 0.3 | 0.3 | 0 | | 废液（L-07） | 0.6 | 0.6 | 0 | | 生活垃圾 | 2.25 | 2.25 | 0 |  六、项目主要污染物产生及预计排放情况  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容  类型 | 污染物  名称 | | | 产生浓度mg/m3 | | 产生量  kg/a | | 排放浓度mg/m3 | | | 排放速率  g/h | | 排放量kg/a | | 排放去向 | | | 废气（有组织） | VOCs | | | 0.5 | | 5.04 | | 0.045 | | | 0.226 | | 0.452 | | 15米排气筒排放 | | | 氨气 | | | 0.05 | | 0.5 | | 0.005 | | | 0.023 | | 0.045 | | | 废气（无组织） | 氨气 | | | / | | 0.05 | | / | | | / | | 0.05 | | 大气 | | | VOCs | | | / | | 0.505 | | / | | | / | | 0.505 | | | 废水 | 类别 | 污染物名称 | | | 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 | 废水量 | | | / | | 90.4 | | | / | | | 90.4 | | 新区第二污水厂 | | | COD | | | 400 | | 0.0362 | | | 400 | | | 0.0362 | | | SS | | | 300 | | 0.027 | | | 300 | | | 0.027 | | | NH3-N | | | 25 | | 0.002 | | | 25 | | | 0.002 | | | TP | | | 5 | | 0.0005 | | | 5 | | | 0.0005 | | | 电离电磁辐射 | 无 | | | | | | | | | | | | | | | | | 废物 | 分类 | | 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 | | 危险废物 | | 废液（L-01） | | | | | | 0.04 | | | 0.04 | | 0 | | 0 | | 废液（L-02） | | | | | | 0.04 | | | 0.04 | | 0 | | 0 | | 废液（L-03） | | | | | | 0.1 | | | 0.1 | | 0 | | 0 | | 废液（L-04） | | | | | | 0.05 | | | 0.05 | | 0 | | 0 | | 废液（L-05） | | | | | | 0.04 | | | 0.04 | | 0 | | 0 | | 废液（L-06） | | | | | | 0.53 | | | 0.53 | | 0 | | 0 | | 固废（S-01） | | | | | | 0.1 | | | 0.1 | | 0 | | 0 | | 固废（S-02） | | | | | | 0.1 | | | 0.1 | | 0 | | 0 | | 固废（S-03） | | | | | | 0.1 | | | 0.1 | | 0 | | 0 | | 固废（S-04） | | | | | | 0.05 | | | 0.05 | | 0 | | 0 | | 固废（S-05） | | | | | | 0.3 | | | 0.3 | | 0 | | 0 | | 固废（S-06） | | | | | | 0.3 | | | 0.3 | | 0 | | 0 | | 废液（L-07） | | | | | | 0.6 | | | 0.6 | | 0 | | 0 | | 一般固废 | | 生活垃圾 | | | | | | 2.25 | | | 2.25 | | 0 | | 0 | | 噪声 | 根据业主提供的资料，本项目使用的风机的噪声源强为80~90 dB（A），其余生产设备的声源源强不大，均低于60 dB（A）。 | | | | | | | | | | | | | | | | | **主要生态影响：**无 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响简要分析：**  本项目在现有产业园内建设，主要进行生产设备的安装，施工期基本无污染物产生，对环境影响不大。  **营运期环境影响分析：**  **1、水环境影响**  项目实施后，新增废水排放量为90.4 t/a，折合0.36 t/d。主要污染物为COD、SS、氨氮、TP等非持久性污染物。项目废水水量小，污染物种类简单，为可降解污染物，污水排入新区第二污水处理厂，达标后尾水排入京杭运河。  苏州新区第二污水处理厂位于苏州高新区新元街1号，紧邻大运河，位于大运河西侧，纳污河流为京杭运河。废水处理厂一期项目处理能力为40000 m3/d，于2004年底建成并已投入使用，提级改造工程于2008年完成，二期项目处理能力为40000m3/d，于2010年底建成运营。苏州新区第二污水处理厂采用AC氧化沟处理工艺，尾水排放执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。  苏州新区第二污水处理厂服务范围东至大运河、南至枫津河、西至建林路、北至312国道，收水区域为12 km2。本项目位于苏州新区第二污水处理厂的规划服务范围之内，项目生活污水污染物主要为COD、SS、氨氮、总磷等常规因子，可生化性好，其排放不会对苏州新区第二污水处理厂造成冲击，项目生活污水污染物浓度为COD浓度约为320 mg/L，SS浓度约为200 mg/L，氨氮浓度约为15 mg/L，总磷浓度约为5 mg/L，可以满足苏州新区第二污水处理厂接管标准（COD≤500 mg/L，SS≤400 mg/L，氨氮≤35 mg/L，总磷≤8 mg/L），项目生活污水排放量为0.24 t/d，排放量较小，该污水厂完全有容量容纳本项目废水。  综上所述，项目生活污水接入苏州新区第二污水处理厂是可行的，不会对新区第二污水处理厂造成冲击，而且根据表3-2，可知纳污水体京杭运河pH、COD、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅳ类水质标准，地表水环境质量良好。   1. **大气环境影响**   （1）有组织排放对环境影响分析  本项目根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式进行估算预测。本次评价主要针对非甲烷总烃进行评价。  源强见表7-1，预测结果见表7-2。  **表7-1 有组织污染源预测参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点源编号 | 排气筒高度（m） | 排气筒内径（m） | 烟气量（m3/h） | 排放时间（h/a） | 排放工况 | 评价因子 | 源强（kg/h） | | 1# | 15 | 0.3 | 5000 | 2000 | 正常 | 非甲烷总烃 | 2.519×10-3 | | 15 | 0.3 | 5000 | 2000 | 正常 | 氨水 | 2.5×10-4 |   **表7-2 有组织大气污染物环境影响估算结果表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 排放单元 | 污染物名称 | 最大落地浓度mg/m3 | 占标率% | | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.0001454 | 0.01 | | 1#排气筒 | 氨水 | 1.44E-5 | 0.01 |   由预测结果可知，有组织排放的污染物排放浓度均可达标，项目对周边大气环境影响较小，因此本项目废气处理后排入到大气环境中不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。  （2）无组织排放对环境影响分析  1）大气环境防护距离：为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对环境敏感点的影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。  本次评价采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算参数和计算结果列于表7-3。  **表7-3大气环境防护距离计算参数及计算结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 污染物 | 排放速率(kg/h) | 面源长（m） | 面源宽（m） | 面源高度（m） | 执行标准  (mg/Nm3) | 计算结果 | | 研发室 | 氨气 | 2.5×10-5 | 22 | 9.1 | 3.0 | 0.2 | 无超标点 | | 非甲烷总烃 | 2.525×10-4 | 2.0 | 无超标点 |   根据表7-3中的计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。  2）卫生防护距离  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT3840-1991），本项目的卫生防护距离按下式计算：    式中：——标准浓度限值，mg/Nm3；  L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；  r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；  A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT3840-1991）表5中查取；  ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。  卫生防护距离所用参数和计算结果见表7-4。  **表7-4卫生防护距离计算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 面源名称 | 污染物名称 | 平均风速(m/s) | A | B | C | D | Cm | r | Qc | L | | (mg/Nm3) | (m) | (kg/h) | (m) | | 研发室 | 氨气 | 2.5 | 350 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.2 | 7.98 | 2.5×10-5 | 0.005 | | 非甲烷总烃 | 2.5 | 350 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.0 | 7.98 | 2.525×10-4 | 0.004 |   《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT3840-1991）7.1规定：卫生防护距离在100米以内时，级差为50米；超过100米但小于或等于1000米时，级差为100米；超过1000米以上，级差为200米。7.5规定：无组织排放多种有害气体的工业企业按Qc/Cm最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。  故本项目需在项目地四周设置100 m的卫生防护距离，卫生防护距离内目前无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点。  **3、噪声环境影响分析**  根据业主提供的资料，本项目使用的生产设备，声源源强不大，均低于60 dB（A），通风橱风机的源强为80 dB（A），通过合理布局、隔声、距离衰减等措施，使厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应功能区的标准要求。  **4、固体废弃物影响分析**  项目产生的固体废物处置方式如下表7-5所示。由表7-5可知，项目固废均得到合理处理，不会产生二次污染。  **表7-5 项目固体废物处置方式**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 属性 | 生产工序 | 产生量估算t/a | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 含水率 | 废物代码 | 处置方式 | | 1 | 废液（L-01） | 危险废物 | 抽滤 | 0.04 | 甲基叔丁基醚 | 《国家危险废物名录》（2016年） | 85%以上 | HW06  900-404-06 | 委托有资质的危废公司处理 | | 2 | 废液（L-02） | 危险废物 | 洗涤 | 0.04 | 甲基叔丁基醚 | 85%以上 | HW06  900-404-06 | | 3 | 废液（L-03） | 危险废物 | 萃取1 | 0.1 | 部分有机溶剂 | 85%以上 | HW06  900-404-06 | | 4 | 废液（L-04） | 危险废物 | 萃取2 | 0.05 | 部分有机溶剂 | 85%以上 | HW06  900-404-06 | | 5 | 废液（L-05） | 危险废物 | 重结晶1 | 0.04 | 石油醚 | 85%以上 | HW06  900-404-06 | | 6 | 废液（L-06） | 危险废物 | 调pH | 0.53 | 部分有机溶剂 | 85%以上 | HW06  900-404-06 | | 7 | 固废（S-01） | 危险废物 | 干燥 | 0.1 | 硫酸钠 | 60%以下 | HW06  900-407-06 | | 8 | 固废（S-02） | 危险废物 | 过滤 | 0.1 | 滤饼 | 60%以下 | HW06  900-407-06 | | 9 | 固废（S-03） | 危险废物 | / | 0.1 | 废药品 | 60%以下 | HW03  900-002-03 | | 10 | 固废（S-04） | 危险废物 | / | 0.05 | 含有机溶剂抹布 | 60%以下 | HW49  900-041-49 | | 11 | 固废（S-05） | 危险废物 | / | 0.3 | 包装容器 | 60%以下 | HW49  900-041-49 | | 12 | 固废（S-06） | 危险废物 | 废气处理、重结晶2 | 0.3 | 活性炭 | 60%以下 | HW49  900-041-49 | | 13 | 废液（L-07） | 危险废物 | 清洗容器 | 0.6 | 部分有机溶剂 | 85%以上 | HW06  900-404-06 | | 14 | 生活垃圾 | 一般固废 | 员工生活 | 2.25 | 生活垃圾 | / | / | / | 环卫清运 |   **5、风险简述**  （1）风险识别  本项目使用的部分原辅料为易燃物质，存在一定的环境风险，但本项目的使用量较少，不存在重大危险源。  （2）风险防范措施  ①危险废物防范措施  采用专用容器，分类收集后存放在仓库专门区域内，设明显警示标识，委托有资质单位对储存的危险废物定期清运、处置。  ②危险化学品贮运风险防范措施  1）存储区应保持阴凉、干燥、通风。远离火种、热源。防止阳光直射。  2）存储区禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装桶及附件损坏。  3）存储区内配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。保证消防器材完好随时可用。  4）严格限制各危险品的存货量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。  ③实验室防火措施  1）实验室配电线路、装置（开关、插座、保险盒等）必须布局合理、完整无损，带电部分不得外露。  2）实验室内必须配备消防器材，并定期检查是否能正常使用；消防器材要放在明显和便于取得的位置。  3）实验室出口、过道、走廊不能堆放包装箱等杂物；保持实验室环境整洁卫生，走道畅通，设备器材摆放整齐，排列有序。  4）实验前要检查仪器设备是否处于良好状态，不得带故障操作。  5）实验需用的电热设备必须放在指定的安全地方，有专人负责管理。  6）实验结束后，要及时关闭仪器设备电源，检查确认无安全隐患时方可离岗。  （3）风险管理   * 控制与消除火源   a、工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。  b、动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。  c、使用防爆型电器。  d、严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。  e、转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。  f、物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。严格控制设备质量与安装质量  g、实验设备及其配套仪表选用合格产品并定期检查、保养、维修。  h、电器线路定期进行检查、维修、保养。   * 加强管理、严格纪律   a、遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。  b、坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道是否通畅等。  c、检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。  d、加强培训、教育和考核工作。  e、科学规划、设计实验室：实验室设计考虑良好的通风设施、合理的布局、适合的材质等。实验室的操作台面、实验柜和地面材料应具备良好的理化性能、耐腐蚀、耐火等级不应该低于二级；消防设施的设备应遵守国家有关建筑设计规范的规定；通风柜的排风系统宜独立设置，不宜共用风道，更不能借用消防风道。  f、制定各种管理制度，加强实验室管理。  g、建立实验室应急预案机制：一旦实验室发生事故，立即启动应急预案，有效控制事态的发展，并对实验室工作人员定期进行应急预警培训，不断提高实验室工作人员处置实验室安全事故的能力和水平。  h、安全处置实验室废弃试剂和废液：实验室废弃试剂和废液必须做好登记并分类存放，当积累到一定数量时应及时与有资质单位联系回收，对此类物质进行安全处置。   * 安全措施   a、消防设施要保持完好。  b、要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。  c、搬运时轻装轻卸，防止包装破损。  d、厂区要设有卫生冲洗设施。  e、采取必要的防静电措施。 |

# 建设项目拟采取有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 |
| 废水 | | 生活污水 | COD | | 接管送入新区第二污水厂，尾水排入京杭运河 | | 达标排放 |
| SS | |
| NH3-N | |
| TP | |
| 废气 | 有组织 | 1#排气筒 | 非甲烷总烃、氨气 | | 风机收集后经排气筒排放 | | 达标排放 |
| 无组织 | 研发室 | 特戊酰氯、氨气、  乙酸乙酯、二氯甲烷、  石油醚 | | 无组织排放 | | 达标排放 |
| 电离和电磁辐射 | | 无 | | | | | |
| 固  废 | | 生活垃圾 | | 生活垃圾 | | 环卫清运 | 零排放 |
| 危险废物 | | 废液（L-01） | | 交给有资质的危废公司处理 |
| 废液（L-02） | |
| 废液（L-03） | |
| 废液（L-04） | |
| 废液（L-05） | |
| 废液（L-06） | |
| 固废（S-01） | |
| 固废（S-02） | |
| 固废（S-03） | |
| 固废（S-04） | |
| 固废（S-05） | |
| 固废（S-06） | |
| 废液（L-07） | |
| 噪  声 | | 风机源强为80 dB（A），通过合理布局、隔声、距离衰减等措施使厂界达标。 | | | | | |
| 其他 | | 无 | | | | | |
| 生态保护措施预期效果  本项目在现有厂房内实施，对厂界外生态环境不产生影响。 | | | | | | | |

# 九、结论与建议

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **结论**  **1、项目概况**  项目名称：苏州盖德精细材料有限公司新建研发实验室项目；  建设规模：年产6-二叔丁基-4甲基吡啶2kg、2.5呋喃二甲酸4kg；  建设单位：苏州盖德精细材料有限公司；  建设性质：新建；  占地面积：330平方米；  项目总投资：200万元，其中环保投资13万元，占总投资的6.5%。  职工人数、工作制度：职工人数为9人，一班制，年工作250天，每天工作8小时，年工作2000小时；  本项目无食堂、宿舍、公共浴室。  **2、与产业政策相符性**  （1）对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）和《江苏省工业和信息结构调整指导目录（2012年本）》，本项目为实验室项目，不属于鼓励类项目，也不属于限值、淘汰类项目，为允许类项目。  （2）对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于其中限制类项目，也不属于淘汰类项目，为允许类项目。  （4）根据《太湖水污染防治条例》第一章第二条：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5 km区域、入湖河道上溯10 km以及沿岸两侧各1 km范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10 km至50 km以及沿岸两侧各1 km范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。  本项目距离太湖约17km，属于太湖三级保护区的范围，根据《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，三级保护区内禁止“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”、禁止“销售、使用含磷洗涤用品”等建设内容。  本项目无氮、磷生产废水排放，不在本《太湖水污染防治条例》中第四十五条中禁止、限制类的企业名录中，项目产生的生活污水接入新区第二污水处理厂处理后排放，污染物排放总量纳入新区第二污水处理厂的排放额度内。因此本项目符合太湖流域相关的规定。  **3、选址与地方规划相容性**  高新区的产业结构定位为七大主导产业，即：电子信息产业，机电一体化产业，汽车零配件产业，生物医药产业，新材料产业，高新技术改造传统丝绸产业，机械制造业。  苏州盖德精细材料有限公司从事医药中间体的生产，属于生物医药研发类企业，符合苏州高新区发展产业定位。  本项目位于苏州新区泰山路2号博济产业园中试基地C区2楼，项目用地为工业用地，用地性质相符，项目地500米内无居民点、医院、学校等环境敏感点，因此项目选址合理。  **4、环境质量现状**  京杭运河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。项目所在地区监测点的各监测因子日均值均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好；项目地各边界噪声监测点位所测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值。  **5、项目各种污染物达标排放**  （1）废气  本项目采用的有机试剂在投料过程中会挥发，冷凝过程会产生不凝气体，非甲烷总烃、氨气气体经风机收集后经活性炭吸附装置处理，通过1#排气筒（15米高）排放，排放量分别为0.452kg/a、0.045kg/a，未被收集的废气呈无组织排放，对周围环境影响不大。  （2）废水  生活污水接管送入新区第二污水处理厂。  （3）噪声  根据业主提供的资料，本项目使用的生产设备，声源源强不大，均低于60 dB（A），通风橱风机的源强为80 dB（A），通过合理布局、隔声、距离衰减等措施，使厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应功能区的标准要求。  （4）固废  本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，危险废物委托有资质单位处置。  **表9-1 污染物“三本帐”汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | 建议申请指标 | | 废气（有组织） | | VOCs | 5.04 kg | 4.588 kg | 0.452 kg | 0.452 kg | | 氨气 | 0.5 kg | 0.455 kg | 0.045 kg | 0.045 kg | | 废水 | 生活污水 | 废水量 | 90.4 t | 0 | 90.4 t | 90.4 t | | COD | 0.0362 t | 0 | 0.0362 t | 0.0362 t | | SS | 0.027 t | 0 | 0.027 t | 0.027 t | | NH3-N | 0.002 t | 0 | 0.002 t | 0.002 t | | TP | 0.0005 t | 0 | 0.0005 t | 0.0005 t | | 固废 | | 一般固废 | 2.25 t | 2.25 t | 0 | 0 | | 危险固废 | 2.35 t | 2.35 t | 0 | 0 |   **6、项目排放的各种污染物对环境的影响**  （1）水环境影响  项目实施后，新增废水排放量为90.4 t/a，折合0.36 t/d。污水排入新区第二污水处理厂，尾水排入京杭运河。本项目水量相对较少，并且水质简单，项目污水接管后，不会对污水处理厂产生明显冲击。  （2）大气环境影响  本项目采用的有机试剂在投料过程中会挥发，冷凝过程会产生不凝气体，非甲烷总烃、氨气经风机收集后由活性炭装置吸附，最终通过1#排气筒（15米高）排放，排放量分别为0.452kg/a、0.045kg/a，非甲烷总烃的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，氨气的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准、表2标准。  （3）声环境  根据业主提供的资料，本项目使用的生产设备，声源源强不大，均低于60 dB（A），通风橱风机的源强为80 dB（A），通过合理布局、隔声、距离衰减等措施，使厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应功能区的标准要求。  （4）固废  项目危险固废委托有资质的危废公司处置，生活垃圾由环卫部门统一收集后处理处置。全厂固废全部得到妥善处理，不会产生二次污染。  **7、风险分析**  本项目的环境风险主要为危险废物随意散落伤害人群，；实验室火灾造成生命财产危害并诱发二次污染；过滤装置因管理不善等因素存在收集效率、处理效率达不到预期效率。  平时重视安全管理，加强岗位责任制，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救灾计划与物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对周围环境造成的危害和影响。  **表9-2 环保投资及“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 苏州盖德精细材料有限公司新建研发实验室项目 | | | | | | | | 类别 | 主要污染物 | 治理措施 | 设计能力 | 投资（万元） | 处理效果 | | 进度 | | 废水 | COD、SS、NH3-N、TP | 经市政管网接管至新区第二污水处理厂 | / | / | | 达标排放 |  | | 固废 | 废液、固废 | 分类收集各类废液，交给危废公司处理 | / | 3 | | 零排放 | | 生活垃圾 | 环卫清运 | / | / | | | 废气 | 氨气、非甲烷总烃 | 活性炭吸附装置 | / | 6 | | 达标排放 | | 公辅 | / | 通风橱 | 5000 m3/h | 4 | | / | | 环境管理（机构、监测能力等） | 设置管理人员1人 | | | / | | 达规范要求 | | 清污分流、排污口规范化设置 | | | | 依托产业园 | | 达规范要求 | | 总量平衡具体方案 | | | | 苏州新区内平衡 | | | | 绿化 | | | | 依托产业园 | | | | 合计 | | | | 13 | | / |   **9、项目污染物总量控制方案**  全厂水污染物总量控制因子为COD、NH3-N、TP，其余为总量考核因子。总量在新区第二污水处理厂内平衡。  本项目固体废物全部“零”排放。  **综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。**  **对策建议及要求：**  建设项目建成后在以下几个方面加强管理：  （1）项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集，能够回用的应立即回用，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，生活垃圾应该及时清运。  （2）加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。  要求：  （1）上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。  （2）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。  （3）本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。 |

|  |
| --- |
| 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 |

|  |
| --- |
| 审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| 注释  本报告表附图：  附图1：项目地理位置图；  附图2：项目周边500米概况图；  附图3：实验室平面布置图；  附图4：苏州高新区用地规划图。  本报告表附件：  附件1：营业执照；  附件2：房屋租赁合同；  附件3：监测报告 |