**建设项目环境影响报告表**

（试 行）

**项目名称:** **恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司的增产项目**

**建设单位（盖章）：恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司**

**编制日期：2021年1月**

**江苏省环境保护厅制**

**一、建设单位基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司的增产项目 | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司 | | | | | | | | | | | | | | |
| 法人代表 | STEPHAN ANLIKER | | | | | | | 联系人 | | | | | | 孙丽颖 | |
| 通讯地址 | 苏州工业园区苏虹中路465号 | | | | | | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 0512-62580262 | | | 传真 | | | 0512-62581061 | | | | 邮政编码 | | | | 215021 |
| 建设地点 | 苏州工业园区苏虹中路465号 | | | | | | | | | | | | | | |
| 立项审批  部门 | 苏州工业园区行政审批局 | | | | 项目代码 | | | | | 2020-320571-40-03-560787 | | | | | |
| 建设性质 | 扩建 | | | | 行业类别及代码 | | | | | C4011 工业自动控制系统装置制造 | | | | | |
| 占地面积 | 在现有厂区内进行，本项目不新增占地面积 | | | | 绿化面积 | | | | | 依托现有 | | | | | |
| 总投资  （万元） | 500 | | 环保投资  （万元） | | 30 | | | | 环保投资占总投资比例 | | | | 6.0% | | |
| 评价经费 | 3.9万 | | | | 预投产日期 | | | | | | | | 2021年6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）：**  主要原辅材料见后页表1-1；原辅材料理化性质见后页表1-2；  主要生产设备见后页表1-3。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **水及能源消耗：** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 名称 | | 消耗 | | | | 名称 | | | | | | 消耗 | | | |
| 水（吨/年） | | 517 | | | | 蒸汽（吨/年） | | | | | | — | | | |
| 电（度/年） | | 约39万 | | | | 燃气（立方米/年） | | | | | | 2万 | | | |
| 燃油（吨/年） | | — | | | | 其他 | | | | | | — | | | |
| **废水（工业废水、生活污水□）排水量及排放去向：**  建设项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。本项目运行过程中有标定废水，其产生量约404.8t/a。标定废水排入厂区市政污水管网后，纳入园区污水处理厂，处理达标后排入吴淞江；项目建成后不新增职工人数，所以生活污水、餐饮废水产生量不变。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**  无 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **表1-1 主要原辅材料**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品** | **原料名称** | **成分规格** | **状态** | **年耗量** | | | **最大储量（t）** | **包装规格** | **存储方式** | **来源及运输** | | **扩建前** | **扩建增量** | **全厂** | | 1 | 质量流量计、涡街流量计、电磁流量计（仅组装、不含喷漆） | 传感器 | / | 固 | 34000套 | 0 | 34000套 | 5000套 | 袋装 | 原材料存放区 | 外购、汽运 | | 2 | 显示屏 | / | 固 | 34000套 | 0 | 34000套 | 5000套 | 箱装 | | 3 | 电子部件 | / | 固 | 34000套 | 0 | 34000套 | 5000套 | 袋装 | | 4 | 信号线 | / | 固 | 34000套 | 0 | 34000套 | 5000套 | 袋装 | | 5 | 电磁流量计（仅组装、含喷漆） | 底漆 | 双酚A与环氧氯丙烷的聚合物20~50%、二甲苯12.5~20%、乙基苯2.5~5%、丙二醇单甲醚乙酸酯1~2.5%、石油精2~5%、轻芳烃溶剂油1~2.5%、聚酰胺-环氧氯丙烷树脂<0.5%、环氧树脂12% | 液 | 1.41t/a | 0 | 1.41t/a | 0.5t | 20kg/桶 | | 6 | 底漆固化剂 | 二甲苯12.5~20%、磷酸锌12.5~20%、正丁醇10~12.5%、乙基苯2.5~5%、氧化锌1~2.5%、聚酰胺-环氧氯丙烷树脂<0.5% | 液 | 1.41t/a | 0 | 1.41t/a | 0.5t | | 7 | 底漆稀释剂 | 二甲苯25~50%、丙二醇甲醚醋酸酯12.5~20%、乙基苯12.5~20%、2-丁氧基乙醇5~10%、丁酮5~10% | 液 | 0.14t/a | 0 | 0.14t/a | 0.05t | | 8 | 面漆 | 氢化双酚 A 环氧树脂5~10%、丙二醇甲醚醋酸酯5~10%、芳香族碳氢化合物1~2.5%、轻芳烃溶剂油1~2.5%、树脂类混合物1~2%、癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)酯与1-(甲基)-8-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)癸二酸酯的混合物<0.5%、癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯<0.5%、环氧树脂72% | 液 | 0.77t/a | 0 | 0.77t/a | 0.10 | | 9 | 面漆固化剂 | 3-氨基丙基三乙氧基硅烷，100% | 液 | 0.12t/a | 0 | 0.12t/a | 0.05 | | 10 | 面漆稀释剂 | 1-甲氧基-2-丙醇，100% | 液 | 0.078/a | 0 | 0.078t/a | 0.02 | | 11 | 传感器 | / | 固 | 1000套 | 0 | 1000套 | 200套 | 袋装 | | 12 | 显示屏 | / | 固 | 1000套 | 0 | 1000套 | 200套 | 箱装 | | 13 | 电子部件 | / | 固 | 1000套 | 0 | 1000套 | 200套 | 袋装 | | 14 | 变送器 | / | 固 | 1000套 | 0 | 1000套 | 200套 | 袋装 | |  | 天然气 | CH4 | 气 | 40000m3 | 0 | 40000m3 | / | 管道 | | 15 | 信号线 | / | 固 | 1000套 | 0 | 1000套 | 200套 | 袋装 | | 16 | 电磁流量计（机加工，不含喷漆） | 钢管 | / | 固 | 100t | 0 | 100t | 20t | / | | 17 | 板材 | / | 固 | 110t | 0 | 110t | 20t | / | | 18 | 传感器 | / | 固 | 60000套 | 0 | 60000套 | 5000套 | 袋装 | | 19 | 显示屏 | / | 固 | 60000套 | 0 | 60000套 | 5000套 | 箱装 | |  | 电子部件 | / | 固 | 60000套 | 0 | 60000套 | 5000套 | 袋装 | | 20 | 变送器 | / | 固 | 60000套 | 0 | 60000套 | 5000套 | 袋装 | | 21 | 信号线 | / | 固 | 60000套 | 0 | 60000套 | 5000套 | 袋装 | | 22 | 焊条 | / | 固 | 2.0t | 0 | 2.0t | 0.05t | 箱装 | | 23 | PromagH流量计 | 不锈钢管 | / | 固 | 12t | 0 | 12t | 4t | / | | 24 | 不锈钢法兰 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | / | | 25 | 不锈钢衬网 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | / | | 26 | 线圈 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | / | | 27 | Jacket板 | / | 固 | 13t | 0 | 13t | 2t | / | | 28 | 切削液 | 矿物油50-80%、脂肪酸0-30%、乳化剂15-25%、防锈剂0-5%、防腐剂＜2%、消泡剂＜1% | 液 | 0.24t | 0 | 0.24t | 0.05t | 瓶装 | | 29 | 清洗剂 | 乙二醇10-15%，乙二酸二甲酯25-35%，戊二酸二甲酯25-30%，丁二酸二甲酯30-35% | 液 | 2.7t | 0 | 2.7t | 0.5t | 瓶装 | | 30 | PFA粒子 | / | 固 | 8t | 0 | 8t | 2t | 袋装 | | 31 | 焊丝 | / | 固 | 4.4t | 0 | 4.4t | 1t | 袋装 | | 32 | 传感器 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | 袋装 | | 33 | 显示屏 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | 箱装 | | 34 | 电子部件 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | 袋装 | | 35 | 变送器 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | 袋装 | | 36 | 信号线 | / | 固 | 22000套 | 0 | 22000套 | 5000套 | 袋装 | | 38 | 新型电磁流量计 | 管体 | / | 固 | 0 | 824t | 824t | 200t | / | 原料储存区 | | 39 | 铝铸件 | / | 固 | 0 | 1.03t | 1.03t | 0.5t | / | | 40 | 焊丝 | / | 固 | 0 | 2.8t | 2.8t | 0.5t | 袋装 | | 41 | 氩气 | / | 气 | 0 | 1067瓶 | 1067瓶 | 10瓶 | 10L瓶装 | 气瓶储存区 | | 42 | 混合气体1（Ar+O2） | / | 气 | 0 | 175瓶 | 175瓶 | 10瓶 | | 43 | 混合气体2（Ar+H2） | / | 气 | 0 | 1085瓶 | 1085瓶 | 10瓶 | | 44 | 混合气体3（Ar+CO2） | / | 气 | 0 | 35瓶 | 35瓶 | 10瓶 | | 45 | 混合气体3（Ar+CO2+He） | / | 气 | 0 | 87瓶 | 87瓶 | 10瓶 | | 46 | 清洗液（乙醇胺） | 2-羟基乙胺，C2H7NO | 液 | 0 | 1.9t | 1.9t | 0.5t | 桶装 | 危险化学品仓库 | | 47 | Primer（聚酰胺环氧底漆）A料 | 碳酸钙：40-60%；酯：15-30%；聚醚多元醇：15-30% | 液 | 0 | 0.2t | 0.2t | 0.05t | 桶装 | | 48 | Primer（聚酰胺环氧底漆）B料 | 二苯基甲烷二异氰酸酯，异构体和同系物，100%；4,4’亚甲基二苯基二异氰酸酯，35-45%；o-（p-异氰酸酯苄基）苯基异氰酸酯，10-20%；二苯基甲烷1-5% | 液 | 0 | 0.13t | 0.13t | 0.05t | 桶装 | | 49 | PU（聚醚）A料 | 1-1亚甲基双[异氰酸根合苯]，10-30%，聚氨酯预聚物，70-90% | 液 | 0 | 8.4t | 8.4t | 2.0t | 桶装 | | 50 | PU（聚醚）B料 | 1,4-丁二醇，100% | 液 | 0 | 0.4t | 0.4t | 0.1t | 桶装 | | 51 | PU（聚醚）C料 | 1,4-丁二醇，70-100%；二月桂酸二正辛基锡，分子式：C40H80O4Sn，1-2% | 液 | 0 | 0.2t | 0.2t | 0.05t | 桶装 | | 52 | PU（聚醚）清洗剂 | 乙二醇10-15%，乙二酸二甲酯25-35%，戊二酸二甲酯25-30%，丁二酸二甲酯30-35% | 液 | 0 | 1.9t | 1.9t | 0.5t | 桶装 | | 53 | PU（聚醚）泡枪液 | 二甲基亚砜100% | 液 | 0 | 0.1t | 0.1t | 0.02t | 桶装 | | 54 | 底漆主漆 | 双酚 A 与环氧氯丙烷的聚合物20~50%、二甲苯12.5~20%、乙基苯2.5~5%、丙二醇单甲醚乙酸酯1~2.5%、石油精2~5%、轻芳烃溶剂油1~2.5%、聚酰胺-环氧氯丙烷树脂<0.5%、环氧树脂12% | 液 | 0 | 2.754 | 2.754 | 0.05t | 桶装 | | 55 | 底漆稀释剂 | 二甲苯25~50%、丙二醇甲醚醋酸酯12.5~20%、乙基苯12.5~20%、2-丁氧基乙醇5~10%、丁酮5~10% | 液 | 0 | 0.472 | 0.472 | 0.05t | 桶装 | | 56 | 底漆固化剂 | 二甲苯12.5~20%、磷酸锌12.5~20%、正丁醇10~12.5%、乙基苯2.5~5%、氧化锌1~2.5%、聚酰胺-环氧氯丙烷树脂<0.5% | 液 | 0 | 2.754 | 2.754 | 0.05t | 桶装 | | 57 | 面漆主漆 | 氢化双酚 A 环氧树脂5~10%、丙二醇甲醚醋酸酯5~10%、芳香族碳氢化合物1~2.5%、轻芳烃溶剂油1~2.5%、树脂类混合物1~2%、癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)酯与1-(甲基)-8-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)癸二酸酯的混合物<0.5%、癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯<0.5%、环氧树脂72% | 液 | 0 | 1.495 | 1.495 | 0.05t | 桶装 | | 58 | 面漆稀释剂 | 1-甲氧基-2-丙醇，50-100% | 液 | 0 | 0.157 | 0.157 | 0.05t | 桶装 | | 59 | 面漆固化剂 | 3-氨基丙基三乙氧基硅烷，50-100% | 液 | 0 | 0.236 | 0.236 | 0.05t | 桶装 | | 60 | 洗枪液 | 二甲基亚砜，100% | 液 | 0 | 1.4t | 1.4t | 0.05t | 桶装 | | 61 | 发泡A料 | N,N-二甲基环己胺：0.1-1%；N,N,N’,N’-四甲基-1,6-己二胺，0.1-2%；三（1-氯化异丙基）磷酸酯：5-35%，丙二醇聚醚：5-25% | 液 | 0 | 0.21t | 0.21t | 0.05t | 桶装 | | 62 | 发泡B料 | 异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（P-MDI），100% | 液 | 0 | 0.21t | 0.21t | 0.05t | 桶装 | | 63 | 硅胶A料 | 主要为含官能团的聚二甲基硅氧烷+用于加成交联的助剂 | 液 | 0 | 0.37t | 0.37t | 0.05t | 桶装 | | 64 | 硅胶B料 | 主要为含官能团的聚二甲基硅氧烷+用于加成交联的助剂 | 液 | 0 | 0.36t | 0.36t | 0.05t | 桶装 | | 65 | 乐泰胶水 | 树脂：0-20%，甲基丙烯酸-β-羟丙酯：20-30%，丙烯酸：1-10%，1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢：1-10%，甲基丙烯酸：1-10%，乙酰苯肼：0.1-10%，羟烷基甲基丙烯酸酯：0.1-10% | 液 | 0 | 40支 | 40支 | 10支 | 桶装 | | 66 | 红硅胶 | 含官能团的聚二甲基硅氧烷+用于加成交联的助剂 | 液 | 0 | 0.008t | 0.008t | 0.002t | 桶装 | | 67 | 白硅胶 | 含官能团的聚二甲基硅氧烷+用于加成交联的助剂，石英含量＜2% | 液 | 0 | 0.07t | 0.07t | 0.02t | 桶装 | | 68 | 防氧化剂 | / | 液 | 0 | 0.004t | 0.004t | 0.002t | 桶装 | | 69 | HR胶 | A型环氧树脂：50％、碳酸钙：30％、异戊醇：3％、二氧化硅：7％、硼化物：5％、红色颜料5％。 | 液 | 0 | 2.1t | 2.1t | 0.5t | 桶装 | | 70 | 铁砂 | / | 固 | 0 | 2.1t | 2.1t | 0.5t | / | 原材料储存区 | | 71 | 线圈 | / | 固 | 0 | 2.1t | 2.1t | 0.5t | / | | 72 | 线路板 | / | 固 | 0 | 2059片 | 2059片 | 0.5t | 箱装 | | 73 | 氧兼容螺纹密封胶 | 双酚A富马酸聚酯树脂30-60%、聚乙二醇二甲基丙烯酸酯10-40%、 | 液 | 0 | 184支 | 184支 | 30支 | 瓶装 | 危险化学品仓库 | | 74 | 锂基润滑脂 | 基础油75-90%、稠化剂10-20%、添加剂及填料＜5% | 液 | 0 | 57支 | 57支 | 10支 | 桶装 | | 75 | PFA粒子 | 可溶性聚四氟乙烯 | 固 | 0 | 4.9t | 4.9t | 2t | 袋装 | 原料储存区 | | 76 | 无水乙醇 | 乙醇 | 液 | 0 | 0.02t | 0.02t | 0.002t | 10L/瓶 | 危险化学品仓库 | | 77 | CRC防锈润滑剂 | 石油蒸馏物60-70%、抑制性石油蜡25-30%、二氧化碳＜10% | 液 | 0 | 56罐 | 56罐 | 10罐 | 瓶装 | | 78 | 液压油 | / | 液 | 0 | 350L | 350L | 50L | 罐装 | | 79 | 切削液 | 矿物油50-80%、脂肪酸0-30%、乳化剂15-25%、防锈剂0-5%、防腐剂＜2%、消泡剂＜1% | 液 | 0 | 164L | 164L | 20L | 桶装 | | 80 | DPT-5渗透探伤显像剂 | 二氧化钛1-10%、烷烃10-30、乙醇20-40、表面活性剂1-5%、抛射剂（丙丁烷）30-45% | 液 | 0 | 0.005t | 0.005t | 0.001t | 灌装 | | 81 | 砂纸 | / | 固 | 0 | 576张 | 576张 | 250张 | / | 原料储存区 | | 82 | 锌丝 | / | 固 | 0 | 6.2t | 6.2t | 2.0t | / | | 83 | 锡焊丝 | / | 固 | 0 | 0.27t | 0.27t | 0.05t | / |   **表1-2 主要原辅材料理化性质**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **原料名称** | **理化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒理毒性** | | 乐泰胶水 | 绿色液体，相对密度：1.05/m3，闪点：93.3℃，蒸汽压力＜0.1mmHg | 不易燃 | 经口毒性：急性毒性估计值：＞5000mg/kg | | PU（聚醚）A料 | 液体，相对密度：1.08g/cm3，具有稳定结构性 | 可燃 | 大鼠经口LD50：＞2000mg/kg | | PU（聚醚）B料 | 液体，相对密度：1.014g/cm3，闪点：155℃，蒸气压＜0.1kPa，蒸汽密度（空气=1）：3.1，熔点/冰点：19.8，初馏点和沸点范围（℃）：228，自燃温度（℃）：402，具有稳定性 | 不易燃 | 大鼠经口LD50：1525mg/kg | | PU（聚醚）C料 | 闪点＜124℃，相对密度：1.032g/cm3，自燃温度：315℃，高温下可能产生危险的分解物 | 可燃 | 大鼠经口LD50：1500mg/kg | | 发泡A料 | 琥珀色液态，pH值：大约6-8，沸点：＞150℃，闪点：＞110℃，燃烧温度：＞250℃，蒸气压：＜10毫巴，密度：1.08g/cm3，较为稳定， | 不易燃 | 大鼠经口LD50：630mg/kg | | 发泡B料 | 褐色液态，闪点：204℃，凝固点＜10℃，沸点33℃，燃烧温度＞600℃，热分解＞230℃，蒸气压＜0.01Pa，密度1.24g/cm3，与水反应，生成二氧化碳。有爆裂危险，与含有活性氢的物质反应。 | 不易燃 | 大鼠经口LD50：0.493mg/14h | | 硅胶A料 | 白色液体，在密封区内，相对密度：0.97 g/cm3，自燃温度＞450℃，分解温度大于200℃，蒸汽能够和空气组成混合物，在有点火源时发生爆炸，闪点＞200℃， | 不易燃 | 大鼠经口LD50：2000mg/kg | | 硅胶B料 | 红褐色液体，闪点＞200℃，相对密度：0.97g/cm3，自燃温度＞450℃，分解温度＞200℃，起火时有害气体和蒸汽会产生危害。 | 不易燃 | 大鼠经口LD50：2000mg/kg | | 面漆主漆 | 液态，闪点27℃，爆炸下限：1.32容量-%，爆炸上限：7容量-%，相对密度1.37g/cm3，沸点：146℃，自燃温度：333℃ | 易燃 | 大鼠经口LD50：27124mg/kg | | 面漆固化剂 | 闪点：96℃，爆炸下限：0.8容量-%，爆炸上限：4.5容量-%，相对密度：0.95g/cm3，pH值在20℃为11.5，沸点68℃，自燃温度300℃，在高温下可能产生危险的分解产物 | 可燃 | 无相关资料 | | 面漆稀释剂 | 液体，闪点：32℃，爆炸下限：1.5vol-%，爆炸上限：13.7vol-%，相对密度：0.92g/cm3，初始沸点：120℃，20℃时的蒸汽压力11.5mbar，自燃温度：287℃，暴露在高温下会形成有害的分解副产物 | 易燃 | 无相关资料 | | 底漆主漆 | 液态，闪点：24℃，爆炸下限：3.67容量-%，爆炸上限：8.1容量-%，相对密度：1.55g/cm3，沸点：139℃，20℃蒸汽压力1.12mbar，自燃温度240℃，高温下可能产生危险的分解产物 | 易燃 | 无相关资料 | | 底漆固化剂 | 闪点：26℃，爆炸下限：2.2容量-%，爆炸上限：11.3容量-%，相对密度：1.38g/cm3，沸点：116℃，20℃时蒸汽压力为2.12mbar，自燃温度：360℃ | 易燃 | 大鼠经口LD50：15000mg/kg | | 底漆稀释剂 | 液体，闪点：21℃，爆炸下限：2.4体积-%，爆炸上限：11.5体积-%，20℃时蒸汽压力16.28mbar，密度：0.88g/cm3， | 易燃 | 无相关资料 | | PU（聚醚）清洗剂 | 无色透明液体，轻微芳香气味，沸点：186-230℃，闪点：103℃，密度：1.074-1.085g/cm3，通常情况稳定 | 不燃 | 低毒，LC50＞180mg/L96小时（虹鳟鱼） | | PU（聚醚）泡枪液 | 无色透明液体，一般情况下较为稳定，闪点：95℃，爆炸下限：2.6%，爆炸上限：42%，熔点：18℃（凝固点），沸点：189℃，蒸气压：59.4Pa/20℃，密度：1.1g/cm3，自燃温度：215℃ | 可燃 | 大鼠经口LD50：5360mg/kg | | 清洗液（乙醇胺） | 无色液体，在室温下为无色透明的粘稠液体，有吸湿性和氨臭，闪点：93℃，相对密度1.02 g/cm3，稳定。 | 可燃 | 大鼠经口LD50：2050mg/kg | | Primer（聚酰胺环氧底漆）A料 | 闪点：闭杯＞预计180℃，相对密度：1.48-1.52 g/cm3；沸点：＞200℃ | 不易燃 | 急性皮肤毒性，预计兔子LD50＞2000mg/kg | | Primer（聚酰胺环氧底漆）B料 | 闪点＞180℃（估计）；相对密度，1.20-1.23 g/cm3， | 不易燃 | 大鼠经口LD50：＞2000mg/kg（估计） | | 白硅胶 | 白色液体，闪点＞200℃，相对密度1.14 g/cm3（20℃），自燃温度＞450℃，分解温度＞200℃，遵循适用的守则，未见危险反应 | 不易燃 | 大鼠经口LD50：＞2000mg/kg | | 红硅胶 | 红褐色液体，闪点＞200℃，相对密度1.01g/cm3，自燃温度＞450℃，分解温度＞200℃，遵循适用的守则，未见危险反应。 | 不易燃 | 大鼠经口LD50：＞2000mg/kg | | 氧兼容螺纹密封胶 | 白色膏体，沸点＞149℃，比重1.14，正常情况下稳定，不相容材料：强碱 | 不燃 | 无相关资料 | | PFA粒子 | 乳白色颗粒，闪点无资料，密度2.1-2.2g/cm3，正常情况下稳定，混合状态下加热会引发反应，可能造成火灾或者爆炸； | — | 无相关资料 | | 无水乙醇 | 无色液体，具有特殊香味；闪点：12℃，爆炸上限：19%，爆炸下限：3.3%，相对密度，0.79g/cm3，相对蒸汽密度：1.59g/cm3，熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，引燃温度：363℃，临界温度：243.1℃ | 易燃 | 大鼠经口LD50：2050mg/kg | | CRC防锈润滑剂 | 琥珀色液体，温和汽油味，闪点：93.3℃，燃烧下限：0.6%，燃烧上限：5.5%（估计），相对密度：0.74g/cm3，正常条件下物料稳定 | 可燃 | 大鼠经口LD50：7367.4663mg/kg估计值 | | HR胶水 | 红色膏体，略有气味，比重：1.38g/cm3，不溶于水。闪点：260℃， | 可燃 | LD50＞14000mg/kg（大鼠经口） | | 液压油 | 澄清液体，具有特有的气味，相对密度：0.881，闪点：＞204℃，爆炸下限：0.9，爆炸上限7.0； | 不易燃 | 大鼠经口LD50：＞2000mg/kg | | 切削液 | 琥珀色液体，具有特有的气味，相对密度：881.5kg/m3，沸点：316℃，闪点＞204℃。 | 不燃 | / | | 锂基润滑脂 | 浅黄色油状液体，不溶于水，相对密度0.85，闪点76℃，引燃温度248℃。 | 可燃 | / |   **表1-3主要生产及辅助设备**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产品类别** | **设备名称** | **规格型号** | **数量（台/套）** | | | **备注** | | **扩建前** | **扩建增量** | **扩建后全厂** | | 生产设备 | 标定 | 标定设备 | E+H Flowtec AG | 8 | 1 | 9 | 新增 | | 喷涂 | 喷枪 | / | 2 | 0 | 2 | 依托现有 | | 喷漆房 | 60m2 | 1 | 0 | 1 | | 烘干房 | 60m2 | 2 | 0 | 2 | | 调漆间 | 10m2 | 1 | 0 | 1 | | 打标 | 激光打标机 | KKF320C | 2 | 0 | 2 | | 切割 | 切割机 | KASTOtwin | 1 | 0 | 1 | | 卷板 | 卷板机 | MCA2020 | 1 | 0 | 1 | | 焊接 | 焊接设备 | HL2000、FTT380/MA等 | 10 | 1 | 11 | 新增 | | 钻孔 | 钻孔机 | ALZMETALL | 4 | 0 | 4 | 依托现有 | | 包装 | 包装机 | 定制 | 2 | 0 | 2 | | CNC加工 | CNC车床 | E 600 | 2 | 0 | 2 | | 车床 | VIVA T2 350\*500mm | 1 | 0 | 1 | | 衬网固定 | 衬网固定机 | 定制 | 1 | 0 | 1 | | 法兰焊接 | 法兰焊接设备 | DK 101-57 | 1 | 0 | 1 | | PFA注塑 | 注塑机 | Spritzeinheit-IU 1350 | 1 | 0 | 1 | | RM-19-21 | 1 | 0 | 1 | | 回火 | 回火烘箱 | 定制 | 1 | 0 | 1 | | 密封面加工 | 密封面加工机 | 定制 | 1 | 0 | 1 | | Jacket焊接 | Jacket焊接房 | PHOENIX 421 | 1 | 0 | 1 | | 喷砂 | 喷砂机 | KAB.1000 | 2 | 0 | 2 | | 清洗 | 清洗机 | ATW-1000STG | 2 | 0 | 2 | | 组装 | 小型装配机 | 定制 | 2 | 0 | 2 | | 大型装配机 | HS057-N194-1A | 1 | 0 | 1 | | 铆钉机 | TKK-155-AL-1 | 1 | 0 | 1 | | O型圈装配机 | STE 336-394-1/2 | 1 | 0 | 1 | | 切割 | 裁切机 | RIDDIG | 0 | 1 | 1 | 新增 | | 打磨 | 打磨台 | 定制 | 0 | 2 | 2 | | 抛光 | 手持式抛光机 | 9518E | 0 | 2 | 2 | | 翻边 | 翻边机 | F-400 40105 | 0 | 1 | 1 | | 焊接 | 等离子焊机 | CEBORA | 1 | 0 | 1 | 依托现有 | | 镀锌 | 镀锌喷砂房 | 50m2 | 0 | 1 | 1 | 新增 | | PU内衬制作 | PU涂布混合机 | DG200  B130C/1394 | 0 | 2 | 1 | | PU原料烘箱 | 定制 | 0 | 1 | 1 | | PU原料旋转机 | FUCHS B16/8 | 0 | 1 | 1 | | 注射 | 混料机 | XYD – GX400 | 0 | 1 | 1 | | 注射机 | SKA-3-2-L/RA | 0 | 1 | 1 | | 注塑 | 塑料压延机 | 07D-35002-01 | 0 | 1 | 1 | | 公辅设备 | | 蓄电池平衡式叉车 | 非标 | 14 | 0 | 14 | 依托现有 | | 空气压缩机 | 非标 | 4 | 0 | 4 | | 行车 | 非标 | 6 | 0 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **工程内容及规模**  一、项目由来  恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司（以下简称“公司”）位于苏州工业园区苏虹中路465号，主要从事研发、生产精密在线物位测量、精密在线压力测量仪器以及其他工业自动化仪表，销售公司所生产的产品并提供相关的技术服务。由于市场对电磁流量计的使用要求不断更新，所以也需新增新型电磁流量计的的生产，用于满足市场需求；恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司拟投资500万元，生产新型电磁流量计项目，其年产量约5500台。  本项目主要生产新型电磁流量计，油性漆（含稀释剂）使用量约为7.868t，不足10t。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日），本项目属于第二十九条“仪器仪表制造业”85项“其它（仅组装的除外）”，需编制报告表，恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司委托苏州道博环保技术服务有限公司编制本项目环评报告表。  二、项目概况  项目名称：恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司的增产项目；  建设单位：恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司；  建设性质：扩建；  建设地点：苏州工业园区苏虹中路465号。项目厂区东侧富士食品工业（苏州）有限公司，南侧隔槟榔路为玲珑湾花园小区，西侧为博瑞达机械（苏州）有限公司，北侧隔苏红中路为苏州紫翔电子科技有限公司。地理位置见附图1。  企业主体工程及产品方案见表1-4。  **表1-4项目主体工程及产品方案**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 地址 | 产品名称 | 设计能力 | | | 单位 | 年运行时数 | | 扩建前 | 扩建项目 | 扩建后全厂 | | 苏虹中路465号 | 质量流量计 | 5000 | 0 | 5000 | 台/年 | 年工作320d，3班24h，共计7680h | | 涡街流量计 | 5000 | 0 | 5000 | | 电磁流量计（仅组装，不含喷漆） | 24000 | 0 | 24000 | | 超声波流量计 | 2000 | 0 | 2000 | | 电磁流量计（仅组装，含喷漆） | 1000 | 0 | 1000 | | 电磁流量计（机加工，不含喷漆） | 60000 | 0 | 60000 | | PromagH电磁流量计（不含喷漆） | 25000 | 0 | 25000 | | 新型电磁流量计 | 0 | 5500 | 5500 |   本项目新型电磁流量计形状和规格尺寸见下表。  **表1-5 新型电磁流量计规格尺寸**   |  |  | | --- | --- | | **产品** | **新型电磁流量计** | | 规格尺寸 | DN02-1200mm |   职工人数、工作制度：企业现有职工200人，本项目不需要新增职工人数，在现有项目人员内调配即可；工作天数320天，实行三班工作制，每班工作8小时，年运行7680小时。  三、公用工程  扩建项目公用及辅助工程设施配置情况见下表1-6：  **表1-6公用及辅助工程设施**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | | | 设计能力 | | | 备注 | | 现有项目 | 扩建项目 | 扩建后全厂 | | 主体工程 | 一期厂房 | | | 4968m2 | 0 | 4968m2 | 依托现有 | | 其中 | | 生产车间 | 2970m2 | 0 | 2970m2 | | 办公区 | 1998m2 | 0 | 1998m2 | | 二期厂房 | | | 6366m2 | 0 | 6366m2 | | 其中 | | 生产车间 | 3518m2 | 0 | 3518m2 | | 办公区 | 2848m2 | 0 | 2848m2 | | 三期厂房 | | | 4694m2 | 0 | 4694m2 | | 门卫 | | | 60m2 | 0 | 60m2 | | 贮运  工程 | 原材料存放区 | | | 3500m2 | 0 | 3500m2 | 依托现有。调整原料存放周期，可满足本项目新增原料、原料存放的要求 | | 成品存放区 | | | 1000m2 | 0 | 1000m2 | | 钢瓶存放区 | | | 20m2 | 0 | 20m2 | / | | 化学品仓库 | | | 60m2 | 0 | 同现有项目 | 依托现有。调整成品存放周期，可满足本项目新增原料存放的要求 | | 一般固废仓库 | | | 1个一般固废仓库位于厂区西南侧，其建筑面积约为60m2 | 0 | 同现有项目 | 依托现有 | | 危废仓库 | | | 3个危废仓库，位于厂区西南侧，其建筑面积共为130m2 | 0 | 同现有项目 | 依托现有 | | 运输 | | | 原料和产品均通过汽车运输 | | | | | 公用  工程 | 给水 | | | 9780.72t/a | 517t/a | 10297.72t/a | 园区供水公司供给 | | 排水 | | | 7824t/a | 404.8t/a | 8228.8t/a | 排入园区污水厂 | | 供电 | | | 170万度/年 | 39万度/年 | 209万度/年 | 由园区供电站供电 | | 空压机 | | | 空压机4台（20.0m3/min×4,2用2备），压缩空气制备能力为40m3/min。压缩空气用量28m3/min | 空气压缩机压负荷新增2m3/min | 空压机4台（20.0m3/min×4,2用2备），压缩空气制备能力为40m3/min。压缩空气用量30m3/min | 依托现有 | | 废气处理 | 调漆工艺 | | 密闭负压收集后，活性炭过滤棉装置#1+15m高P1排气筒，设计风量为1500m3/h | 进行改造，废气处理装置改为过滤棉+颗粒状活性炭装置#1（设计风量1500m3/h），依托现有15m高P1排气筒 | 密闭负压收集后，过滤棉+颗粒状活性炭装置#1+15m高P1排气筒，设计风量为1500m3/h | / | | 喷涂工序 | | 密闭负压收集后，活性炭过滤棉装置#2+15m高P2排气筒，设计风量为15000m3/h | 进行改造，废气处理装置改为过滤棉+颗粒状活性炭装置#2（设计风量15000m3/h），依托现有15m高P1排气筒 | 密闭负压收集后，过滤棉+颗粒状活性炭装置#2+15m高P1排气筒，设计风量为1500m3/h | / | | 烘干工序 | | 密闭负压收集后，活性炭过滤棉装置#3+15m高P1排气筒，设计风量为4000m3/h | 进行改造，废气处理装置改为过滤棉+颗粒状活性炭装置#3（设计风量4000m3/h），依托现有15m高P1排气筒 | 密闭负压收集后，过滤棉+颗粒态活性炭装置#3+15m高P1排气筒，设计风量为4000m3/h | / | | 喷砂工序 | | 密闭负压收集后，通过1#高效滤芯过滤，在车间内排放 | 不变 | 密闭负压收集后，通过1#高效滤芯过滤，在车间内排放 | 依托现有 | | Jacket焊接 | | 集气罩收集，2#滤芯除尘器处理后车间内排放。 | / | 集气罩收集，2#滤芯除尘器处理后车间内排放。 | 依托现有 | | 打磨、打标、抛光、焊接等 | | / | 集气罩收集，3-8#滤芯除尘器处理后车间内排放。 | 集气罩收集，3-8#滤芯除尘器处理后车间内排放。 | 新增 | | 组装 | | / | 集气罩收集，1#移动式活性炭装置处理后车间内排放。 | 集气罩收集，1-2#移动式活性炭装置处理后车间内排放。 | 新增 | | 降噪措施 | | | 设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计 | | | | | 固废处理 | | | 一般固废分类收集后外售处理，危险废物统一收集后委托有资质单位处理。固废实现零排放。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  **一、现有项目概况**  恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司是瑞士独资企业，于2002年在苏州工业园区注册成立，注册资本5044.5万美元，经营范围为设计、制造流量计（按《制造计量器具许可证》经营）；销售公司所生产的产品，机械部件,并提供相关的维修、安装等服务。公司成立至今办理的环保手续如下表所示。  **表1-7现有项目环保手续一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目**  **名称** | **报告**  **类型** | **产品及规模** | **环保审批文号及时间** | **验收情况** | **建设情况** | | 1 | 恩德斯豪斯流量仪表公司厂房 | 建设项目环保工程蓝图申报表 | 建设一期厂房 | 于2003年4月29日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号：0000260） | 于2004年3月23日通过环保工程验收（档案编号：0000282） | 已完成一期厂房建设 | | 2 | 恩德斯豪斯流量仪表技术(苏州)有限公司二期扩建工程 | 建设项目环境影响自检表 | 质量流量计：5000台；  涡街流量计：5000台；  电磁流量计：15000台；  超声波流量计：2000台； | 于2006年5月11日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号：000581900） | 于2008年6月15日通过环保工程验收（档案编号：0002595） | 已建 | | 3 | 恩德斯豪斯流量仪表技术(中国)有限公司扩建 | 建设项目环境影响申报（登记）表（A类） | 电磁流量计（仅组装）：10000个 | 于2010年3月11日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号001181500） | 于2014年4月9日通过环保工程验收（档案编号：0006319） | 已建 | | 4 | 恩德斯豪斯流量仪表技术(苏州)有限公司扩建项目 | 建设项目环境影响报告表 | 对原年产25000台电磁流量计中的1000台电磁流量计增加喷漆工艺 | 于2010年9月20日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号001181400） | 2012年5月2日通过环保工程验收验收（档案编号：0004759） | 已建 | | 5 | 新建甲类化学品仓库 | 建设项目环境影响申报（登记）表 | 用于储存危险化学品，其建筑面积约为60m2 | 于2014年1月17日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号001889200） | 于2014年3月26日通过环保工程验收验收（档案编号0006659） | 已建 | | 6 | 恩德斯豪斯流量仪表技术(中国)有限公司三期厂房增加机械加工工艺 | 建设项目环境影响申报（登记）表（A类） | 电磁流量计（机加工，不含喷漆）新增年产约60000台 | 于2014年4月17日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号001934100） | 于2014年5月14日通过通过环保工程验收验收（档案编号0006752） | 已建 | | 7 | 恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司新建项目 | 建设项目环境影响申报（登记）表（A类） | PromagH流量计，其年产量为25000台 | 于2014年7月4日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号001960200） | 于2015年11月12日通过通过环保工程验收验收（档案编号0007906） | 已建 | | 8 | 恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司修编项目﹡ | 环境影响修编报告 | 修编前对3000台电磁流量计新增喷漆工艺，改为1000台电磁流量计；且油漆使用量略微增加。 | 于2014年9月5日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号001977800） | 于2014年10月24日通过通过环保工程验收验收（档案编号0007017） | 已建 | | 9 | 恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司新增食堂 | 建设项目环境影响申报（登记）表 | 新增食堂，其建筑面积250m2 | 于2015年8月27日通过苏州工业园区环境保护局审批（档案编号002107800） | 于2015年11月25日通过通过环保工程验收验收（档案编号0007925） | 已建 |   注：《恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司修编项目》是对《恩德斯豪斯流量仪表技术(苏州)有限公司扩建项目》进行修编。  厂区建筑物情况见下表。  **表1-8厂区构筑物情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 建筑名称 | 建筑面积m2 | 建筑高度m | 楼层数 | | 一期厂房 | 4968 | 12m | 生产车间2层，办公区域3层 | | 二期厂房 | 6366 | 16m | 生产车间2层，办公区域4层 | | 三期厂房 | 4694 | 8m | 2层 | | 危废仓库 | 130 | 3m | 1层 | | 一般固废仓库 | 60 | 3m | 1层 | | 危化品仓库 | 130 | 3m | 1层 | | 门卫室 | 54 | 3m | 1层 |   **二、现有项目生产工艺流程**  **1、质量流量计、涡街流量计、电磁流量计（仅组装、不含喷漆）生产工艺流程**  质量检控  原料  组装  标定  激光打标  包装  噪声、标定废水  噪声  噪声  传感器、显示屏、电子  部件、变送器、信号线  水  **图1-1 质量流量计、涡街流量计、电磁流量计（仅组装、不含喷漆）生产工艺流程图**  **工艺详述如下：**  **原材料：**传感器、显示屏、电子部件、变送器、信号线等。  **质量检控：**对外购的传感器、显示屏、电子部件、变送器、通过信号线进行人工目视检测，查看是否损坏情况发生；若有，则退回厂家即可；检控合格后的部件可用于下一步骤。  **组装：**经质量检控合格后传感器、显示屏、电子部件、变送器、通过信号线等部件进行人工组装，组装过程中不使用大型机器设备，此过程不会产生噪声。  **标定：**将组装完成后的流量计放入标定设备中进行标定，主要检测组装的流量计精度是否合格；如若有不合格产品，则人工调试即可；此过程会有标定设备噪声、标定废水产生。  **激光打标：**经使用激光打标机对标定合格后的流量计计身进行打标；此过程不使用油墨，无废气产生；但会有打标机噪声产生。  **包装：**经打标后的流量计放入纸箱内，利用打包机对成品进行打包、外售；打包过程中会打包机噪声产生。  **2、电磁流量计（仅组装、含喷漆）生产工艺流程**  质量检控  原料  组装  标定  激光打标  包装  噪声、标定废水  喷漆  流平  烘干  有机废  气、漆雾  有机  废气  有机废气  SO2、NOx、颗粒物  调漆  有机废气  漆渣  传感器、显示屏、电子部件、变送器、信号线  水  油漆、稀释剂、固化剂  **图1-2 电磁流量计（仅组装、含喷漆）生产工艺流程图**  **工艺详述如下：**  **原材料：**底漆、底漆固化剂、底漆稀释剂、面漆、面漆固化剂、面漆稀释剂、传感器、显示屏、电子部件、天然气、变送器、信号线等。  **质量检控：**对外购的传感器、显示屏、电子部件、变送器、通过信号线进行人工目视检测，查看是否损坏情况发生；若有，则退回厂家即可；检控合格后的部件可用于下一步骤。  **组装：**经质量检控合格后传感器、显示屏、电子部件、变送器、通过信号线等部件进行人工组装，组装过程中不使用大型机器设备，此过程不会产生噪声。  **标定：**将组装完成后的流量计放入标定设备中进行标定，主要检测组装的流量计精度是否合格；如若有不合格产品，则人工调试即可；此过程会有标定设备噪声、标定废水产生。  **喷漆：**经标定后的半成品，放入喷漆房内进行人工喷漆，喷漆层将喷锌层覆盖；喷漆过程中有有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）、漆渣产生  **流平：**待喷漆完成后进行人工流平即可；此过程会有有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）产生。  **烘干：**待流平完成后的半成品放入烘干间内进行烘干，烘干温度为230℃，烘干时间为2h即可，烘干使用天然气；此过程会有有机废气（非甲烷总烃、二甲苯）、SO2、NOx、颗粒物产生。  **激光打标：**经使用激光打标机对标定合格后的流量计计身进行打标；此过程不使用油墨，无废气产生；但会有打标机噪声产生。  **包装：**经打标后的流量计放入纸箱内，利用打包机对成品进行打包、外售；打包过程中会打包机噪声产生。  **3、电磁流量计（机加工、不含喷漆）生产工艺流程**  钢管切割  钻孔  打标  包装  颗粒物  噪声、边角料  卷板  组装  标定  颗粒物  噪声  噪声  焊接  噪声、边角料  噪声  噪声  噪声、废水  噪声  板材  钢管  焊丝  传感器、显示屏、电子部件、变送器、信号线  水  **图1-3 电磁流量计（机加工，不含喷漆）生产工艺流程图**  **工艺详述如下：**  **原材料：**钢管、板材、传感器、显示屏、电子部件、变送器、通过信号线、板材、钢管、焊丝等。  **钢管切割：**利用切割机对外购的钢管按照图纸要求的尺寸进行切割，切割过程中利用切割机的刀片的刀刃瞬时对钢管进行切割；此过程会有切割机噪声、边角料产生。  **钻孔：**利用钻孔机对切割后的钢管进行钻孔即可；钻孔过程中会有边角料、噪声产生。  **打标：**利用激光打标机对钻孔后的钢管进行打标；通过高能热量聚集对钢管局部进行打标即可；此过程会有激光打标机噪声、颗粒物产生。  **卷板：**利用卷板机对外购的板材进行卷板；此过程会有卷板机噪声产生。  **焊接：**利用氩弧焊机对钢管、卷板、及电子零部件进行焊接固定即可；此过程会有颗粒物、氩弧焊机噪声产生。  **组装：**再将传感器、显示屏、电子部件、变送器、通过信号线等部件与卷板、钢管进行组装，此过程使用小型及大型装配设备、铆钉机、O型装配机，此过程会有组装噪声产生。  **标定：**将组装完成后的流量计放入标定设备中进行标定，主要检测组装的流量计精度是否合格；如若有不合格产品，则人工调试即可；此过程会有标定设备噪声、标定废水产生。  **包装：**经标定后的流量计放入纸箱内，利用打包机对成品进行打包、外售；打包过程中会打包机噪声产生。  **4、PromagH流量计生产工艺流程**  原材料  衬网固定  法兰焊接  CNC加工  清洗  噪声  噪声、边角料  噪声  PFA注塑  油雾  颗粒物  噪声、焊渣  噪声、清洗废液  回火  噪声  密封面加工  线圈组装  Jacket组装  Jacket焊接  喷砂  包装  噪声、边角料  颗粒物  噪声、焊渣  颗粒物  噪声、废砂  噪声  总装  切削液  不锈钢管  不锈钢衬网  焊丝  法兰  清洗剂  PFA粒子  焊丝、Jacket板  传感器、线圈、显示屏、  电子部件、变送器、信号线  **图1-4 PromagH流量计生产工艺流程图**  工艺详述如下：  **原材料：**现有项目生产PromagH流量计使用的原材料主要为：不锈钢管、不锈钢法兰、不锈钢衬网、线圈、Jacket板、切削液、清洗剂、PFA粒子、焊丝、传感器、显示屏、电子部件、变送器、信号线等。  **CNC加工：**采用CNC车床、车床对外购不锈钢按照图纸要求进行加工，加工过程中使用切削液；此过程会有油雾、噪声及边角料产生。  **衬网固定：**利用衬网固定机将不锈钢衬网固定在CNC加工后的不锈钢管内；此过程会有衬网固定机噪声产生。  **法兰焊接：**采利用法兰焊机、焊丝将不锈钢法兰作为连接点，将不锈钢管进行连通；此过程会有颗粒物、焊渣、法兰焊机噪声产生。  **清洗：**利用清洗机与清洗剂（乙醇胺）对不锈钢管内部与表层进行清洗，主要清洗掉钢管表面和管内的杂质；由于清洗剂中含有有机溶剂，但乙醇胺的浓度较低，且乙醇的沸点为170.5℃，而本项目在常下进行清洗，故清洗剂（乙醇胺）在使用过程中不会非甲烷总烃产生。  **PFA注塑：**通过空压机提供动力，将PFA粒子打入PFA注塑机内；同时对注塑机内进行加热至150℃，使PFA粒子呈熔化状态，再将PFA注塑机枪头伸进清洗后的不锈钢管内部进行注塑，使不锈钢管内部形成密封状态。注塑设备有温控系统，当温度超过设定温度后，设备会自动停止加热，因此注塑过程中PFA粒子不会受热分解产生单体体。项目使用的PFA粒子为食品级塑料粒子，进场前已经经过相应处理，不会残留树脂合成单体，因此本项目PFA注塑过程中不产生有机废气；仅有注塑噪声产生。  **回火：**经注塑后的不锈钢管放入回火烘箱内进行回火，回火温度为130℃，回火时长约2h，而管内塑料的熔点为150℃，所以回火期间不会使管内塑料熔化，不会产生废气。此步骤作用主要是PFA塑料容易吸水，是一种结晶性热塑性材料；对结晶性聚合物而言，在注塑加工时，很迅速的冷却使得材料无法自然结晶定型，从而使材料内部存在较强的内应力。没有经过“回火"处理的PFA塑料，其内部因为在定型后，大分子仍然会趋向于自然取向、结晶的运动，这会导致材料内应力进一步加剧。因此，没有经过回火的塑料其脆性较大，在受到外力时，很容易崩掉或者是断裂。  **密封面加工：**将回火后的不锈钢放入密封面加工机内对注塑后的边角进行切割，减掉塑料毛边；此过程会有密封面加工机噪声、边角料产生。  **线圈组装：**人工将线圈组装在不锈钢管内；组装过程中不使用大型机械，所以此过程不会有组装噪声产生。  **Jacket组装：**人工将Jacket板包裹在不锈钢管完毕，使不锈钢管表面与外界隔绝起到保护作用，此过程不使用大型机械，所以此过程不会有组装噪声产生。  **Jacket焊接：**人利用Jacket焊机与焊丝对Jacket板进行焊接，加强Jacket板在不锈钢管表面的固定作用；此过程会有颗粒物、焊渣、Jacket焊机噪声产生。  **喷砂：**最后将完成Jacket焊接的不锈钢管放入喷砂机内进行喷砂抛光即可；此过程会有颗粒物、噪声、废钢砂产生。  **总装：**人工经喷砂完成后的半成品与传感器、显示屏、电子部件、变送器、通过信号线等原材料进行组装即可；此过程为人工组装，不使用大行组装机械设备，所以此过程无噪声产生。  **包装：**经总装完成后的PromagH流量计放入包装机内进行包装、出售；包装过程中会有包装机噪声产生。  **三、现有项目污染治理措施**  **1、废气**  现有项目废气治理、排放情况见表1-9。  **表1-9现有项目废气污染源及处置措施一览**   | **序号** | **废气污染源** | | **污染物** | **废气收集方式** | **防治措施** | **排气筒编号** | **排气筒数据** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生工段** | **废气** | | 1 | 调漆 | 调漆废气 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 密闭负压收集 | 1#活性炭过滤棉 | P1 | 内径0.5m  高度15m | | 2 | 喷漆、流平、洗枪 | 喷涂废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、 | 密闭负压收集 | 2#活性炭过滤棉 | | 1 | 烘干 | 烘干废气 | 非甲烷总烃、二甲苯、 | 密闭负压收集 | 3#活性炭过滤棉 | | 天然气 | SO2、NOx、颗粒物 | / | / | | 2 | 焊接 | 焊接废气 | 颗粒物 | 集气罩 | 1#高效滤芯 | / | / | | 3 | 喷砂 | 喷砂废气 | 颗粒物 | 密闭负压收集 | 2#高效滤芯 | / | / | | 4 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 集气罩 | 静电式油烟净化器 | P2 | 内径0.2m  高度16m |  1. 现有项目有组织废气排放情况   现有项目原环评较为简单，仅核算非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物排放的量，但在实际生产过程中，现有项目排放还排放油烟、二氧化硫、氮氧化物及颗粒物，相应排放量原环评未进行估算，本评价报告根据原辅料使用情况重新估算油烟、二氧化硫、氮氧化物及颗粒物排放量。  现有项目员工为200人，年工作日为320天，每人每天用食用动植物油约50g，油烟产生量按食用油用量的8%计，则油烟产生量约为256kg/a；企业安装油烟收集、净化系统，其收集效率约为80%，处理效率约为90%，则通过排气筒排放的油烟约为17.92kg/a；油烟无组织排放量约为51.2kg/a。  烘干时天然气通过管路进入燃烧装置进行燃烧，对烘干的空气进行加热，从而达到烘干效果。现有项目天然气年用量约为40000m3/a。  根据《全国第一次污染源普查工业污染源产排污系数手册》热力生产和供应行业（包括工业锅炉）中燃气锅炉产排污系数；另外燃气锅炉颗粒物的产排污系数参考《污染物实际排放量核算方法 火电行业》中，天然气燃烧TSP产排污系数，以103.9mg/m3原料。  废气量：4万m3×136259.17Nm3/万m3=5.45×105m3  SO2产生量：4万m3×0.02×0.35kg/万m3=0.000028t  NOx产生量：4万m3×18.71kg/万m3=0.075t  颗粒物产生量：4万m3×103.9mg/m3=0.0042t  现有项目废气有组织排放具体情况详见下表。  **表1-10现有项目有组织废气产生与排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气污染源 | | 排气筒 | 污染物 | 产生量t/a | 治理措施 | 排放量t/a | | 喷涂 | 调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪 | P1-风量14000m3/h，高度15m，内径0.5m | 非甲烷总烃 | 1.5 | 1-3#活性炭过滤棉+15m高的P1排气体 | 0.15 | | 二甲苯 | 0.655 | 0.0655 | | 颗粒物 | 0.872 | 0.0872 | | 天然气 | 烘干段 | 二氧化硫 | 0.028kg | 0.02828kg | | 氮氧化物 | 75kg | 75kg | | 颗粒物 | 4.2kg | 4.2kg | | 食堂 | 食堂油烟 | P2-风量8000m3/h，高度16m，内径0.2m | 油烟 | 0.2048 | 静电式油烟净化器+16m高的排气筒 | 0.01792 |   （2）现有项目无组织废气排放情况  现有项目原环评较为简单，未对机加工内容产生的颗粒物进行核算，本评价报告根据原辅料使用情况重新估算机加工内容颗粒物的排放量。  ①调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪  现有项目调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪过程中会有未被收集的非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物产生；其排放量分别约为0.1662t/a、0.0727t/a、0.09702t/a。  ②焊接  现有项目运行过程中使用焊丝及焊条进行焊接；焊条使用量约为2.0t/a，焊丝使用量约为4.4t/a。根据建设单位提供资料，颗粒物产生量约为54kg；颗粒物经移动式焊烟净化设备的集气罩收集（收集效率70%）、处理（滤芯除尘效率99%）后，其排放量约为16.58kg/a。  ③喷砂  现有项目运行过程中需对不锈钢管变成进行喷砂，喷砂过程中会有颗粒物产生；根据建设单位提供资料，喷砂过程中颗粒物产生量约为0.1t/a；废气经密闭收集、高效滤芯处理后在车间内排放；其排放量约为11kg。  现有项目无组织废气排放情况见下表。  **表1-11现有项目无组织排放废气产生源强**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源位置** | **污染物名称** | **排放量t/a** | **面源面积m2** | **面源高度m** | | 生产车间 | 颗粒物 | 0.1246 | 8014 | 8 | | 二甲苯 | 0.0727 | | 非甲烷总烃 | 0.1662 | | 食堂 | 油烟 | 0.0512 | 600 | 4 |   **2、废水**  现有项目废水排放、处置情况见表1-12。  **表1-12 现有项目废水及污染防治措施一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 水量（t/a） | 处置措施 | 排水去向 | | 1 | 生活污水 | 5120 | 排入市政污水管网 | 经预处理后的餐饮废水与标定废水、生活污水一同排入园区污水处理厂 | | 2 | 标定废水 | 1680 | | 3 | 餐饮废水 | 1024 | 隔油池处理后，排入市政污水管网 |   现有项目废水产生与排放情况见表1-13。  **表1-13 现有项目废水产生与排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 废水  类别 | 废水量（t/a） | 产生状况 | | | 治理  措施 | 排放状况 | | | 排放  方式 | | 污染物 | 浓度  (mg/L) | 产生量(t/a) | 污染物 | 浓度  (mg/L) | 排放量  (t/a) | | 生产废水 | 标定废水 | 1680 | pH | 6-9 | / | 直接接管 | pH | 6-9 | / | 经市政污水管网进园区污水处理厂处理 | | COD | 350 | 0.588 | COD | 350 | 0.588 | | SS | 250 | 0.420 | SS | 250 | 0.420 | | 生活污水 | 生活污水 | 5120 | COD | 350 | 1.792 | COD | 350 | 1.792 | | SS | 250 | 1.28 | SS | 250 | 1.28 | | 氨氮 | 30 | 0.154 | 氨氮 | 30 | 0.154 | | 总磷 | 5 | 0.026 | 总磷 | 5 | 0.026 | | 餐饮废水 | 餐饮废水 | 1024 | COD | 400 | 0.41 | 经隔油池处理后排入市政污水管网 | COD | 340 | 0.35 | | BOD5 | 300 | 0.31 | BOD5 | 150 | 0.154 | | SS | 200 | 0.21 | SS | 50 | 0.051 | | 氨氮 | 40 | 0.041 | 氨氮 | 38.8 | 0.040 | | 动植物油 | 100 | 0.102 | 动植物油 | 35 | 0.036 |   现有项目用水平衡见图1-5。  自来水  生活用水  损耗75  6400  675  损耗420  生活污水  自来水  9780.72  市政污水管网  2100  标定用水  损耗1280  5120  5120  标定废水    1680    1680    1280  餐饮用水    损耗256    1024  餐饮废水    1024    切削液混合用水（0.96）   96  0.72  0.96  作为危险废物处置    7824    **图1-5本项目水平衡 （t/a）**  **3、噪声**  现有项目主要噪声污染源为设备运行噪声，包括标定设备、喷枪、打标机、切割机、钻孔机、包装机、CNC车床、法兰焊接设备等。主要情况见表1-14。  **表1-14 现有项目噪声产生情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **台/套数** | **声级值**  **dB(A)** | **车间/工序名称** | **治理**  **措施** | **降噪效果B(A)** | | 标定设备 | 8 | 60 | 标定 | 选用低噪声设备，通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施 | 20~30 | | 喷枪 | 1 | 60 | 喷涂 | | 喷漆房 | 1 | 80 | | 烘干房 | 1 | 80 | | 调漆间 | 1 | 40 | | 激光打标机 | 2 | 50 | 打标 | | 切割机 | 1 | 70 | 切割 | | 卷板机 | 2 | 70 | 卷板 | | 焊接设备 | 10 | 65 | 焊接 | | 钻孔机 | 4 | 80 | 钻孔 | | 包装机 | 2 | 60 | 包装 | | CNC车床 | 2 | 75 | CNC加工 | | 车床 | 1 | 80 | | 衬网固定机 | 1 | 65 | 衬网固定 | | 法兰焊接设备 | 1 | 65 | 法兰焊接 | | 注塑机 | 2 | 60 | 注塑 | | 回火烘箱 | 1 | 80 | 回火 | | 密封面加工机 | 1 | 75 | 密封面加工 | | Jacket焊接房 | 1 | 75 | 焊接 | | 喷砂机 | 2 | 75 | 喷砂 | | 清洗机 | 2 | 60 | 清洗 | | 小型装配机 | 2 | 80 | 组装 | | 大型装配机 | 1 | 80 | | 铆钉机 | 1 | 80 | | O型圈装配机 | 1 | 80 | | 蓄电池平衡式叉车 | 14 | 75 | / | | 行车 | 6 | 80 | | 空气压缩机 | 3 | 80 | 单独空压机房，进出口消声器 |   通过采取隔声、减振、消声等措施降低影响，厂界东、南、西侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准；北侧能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4a类标准。  **4、固体废弃物**  现有项目运行期间危险废物均委托有资质单位处置，一般工业固体废物集中收集后，进行外售；生活垃圾交环卫部门处置  其固废产生情况见表1-15。  **表1-15 现有项目固废处置情况一览**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 产生量(t/a) | 类别 | 编号 | 处置方式 | | 1 | 生活垃圾 | 32 | 生活垃圾 | / | 交环卫部门处置 | | 2 | 金属边角料 | 2.5 | 一般工业固体废物 | / | 外售 | | 3 | 回收的粉尘 | 0.126 | / | | 4 | 废砂 | 0.8 | / | | 5 | 塑料边角料 | 1.0 | / | | 6 | 焊渣 | 0.5 | / | | 7 | 废包装材料 | 1.5 | / | | 8 | 废润滑油 | 1.0 | 危险固废 | 900-214-08 | 苏州市和源环保科技有限公司 | | 9 | 废切削液 | 1.0 | 900-005-09 | | 10 | 清洗废液 | 180 | 900-404-06 | | 11 | 废活性炭过滤棉 | 7.0 | 900-041-49 | | 12 | 漆渣 | 0.05 | 900-041-49 | | 13 | 废包装桶 | 5.0 | 900-041-49 | | 14 | 含油废抹布 | 0.05 | 900-041-49 | 交给环卫部门 |   现有3个危废仓库位于厂区西南侧，面积为130m2，地面采用15cm抗渗混凝土+5mm环氧防渗层，抗渗系数≤10-10cm/s，仓库内部四周设有排水沟（泄漏沟）和1.5m3集水井，一旦有液态危废泄漏可由泄漏沟引流集水井收集后作为废委托有资质的单位处理，泄漏物质不会污染到外部环境，危废仓库不涉及易燃易爆气体，使用后的桶均盖好盖子，并用塑料薄膜密封；现有项目的危废仓库设置要求能够满足危废仓库管理要求。  **现有项目污染治理达标情况**  项目项目产生的污染物达标、处理情况具体如下：  **1、废气**  企业委托苏州国环环境监测有限公司于2020年6月29日对现有项目喷漆房排气筒进行检测（（2020）苏国环检（委）字第（1473）号）。检测结果见下表。  **表1-16 废气排放监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 采样位置 | 污染因子 | 排放状况 | | 标准限值\* | | 排气筒高度（m） | 达标情况 | | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率  （kg/h） | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率  （kg/h） | | 1 | P1排气筒 | 颗粒物 | 1.7 | 0.023 | 120 | 3.5 | 15 | 达标 | | 甲苯 | ND | 5.2 | 40 | 3.1 | 达标 | | 二甲苯 | 0.169 | 0.0014 | 70 | 1.0 | 达标 | | 非甲烷总烃 | 3.97 | 0.040 | 120 | 10 | 达标 |   **注：P1排放时间约为8h/d。**  根据上表监测结果，喷漆房内排放排放颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度与排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级排放限值要求。  **2、废水**  企业委托苏州国环环境检测有限公司于2020年3月27日对现有项目废水总排口进行检测（（202）苏国环验（委）字第（0487）号）。检测结果见下表。  **表1-17 现有项目废水检测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样位置 | 检测项目 | 检测结果 | 排放标准 | 达标情况 | | 总排口 | pH值（无量纲） | 6.96 | 6~9 | 达标 | | 化学需氧量，mg/L | 228 | 500 | 达标 | | 悬浮物,mg/L | 87 | 400 | 达标 | | 氨氮，mg/L | 20.0 | 45 | 达标 | | 总磷，mg/L | 2.26 | 8 | 达标 | | 动植物油，mg/L | 0.35 | 20 | 达标 |   由表1-17可以看出，废水总排放口排放的pH、化学需氧量、悬浮物、石油类符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值要求，废水总排放口排放的氨氮、总磷符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准限值的要求，废水达到园区污水处理厂接管标准。  **3、噪声**  企业委托苏州国环环境监测有限公司于2020年6月29日对厂界噪声进行检测（（2020）苏国环检（委）字第（1473）号）。检测结果见下表。  **表1-18 现有项目厂界噪声排放情况单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点号 | 测点位置 | 检测结果 | | 排放标准 | | 达标  情况 | | 2019/03/21 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | Z1 | 北厂界外1米 | 58.6 | 65 | 70 | 55 | 达标 | | Z2 | 北厂界外1米 | 57.7 | 48.0 | 70 | 55 | 达标 | | Z3 | 东厂界外1米 | 56.1 | 48.2 | 65 | 55 | 达标 | | Z4 | 东厂界外1米 | 59.8 | 49.5 | 65 | 55 | 达标 | | Z5 | 南厂界外1米 | 57.2 | 49.7 | 65 | 55 | 达标 | | Z6 | 南厂界外1米 | 58.7 | 46.8 | 65 | 55 | 达标 | | Z7 | 西厂界外1米 | 57.5 | 48.5 | 70 | 55 | 达标 | | Z8 | 西厂界外1米 | 58.4 | 49.2 | 70 | 55 | 达标 |   由表1-20可以看出，各厂界噪声昼间、夜间的噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008)中相应标准。  **五、排污许可证情况**  公司排污许可证有效期为2020年05月21日至2025年05月20日，许可证编号：苏园环排证字[20170263号]。  **六、现有项目污染物排放量一览表**  **表1-20现有项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物** | | **现有项目排放量** | | **已核批量（有组织）** | | **有组织** | **无组织** | | 大气污  染物 | 非甲烷总烃 | | 0.15 | 0.1662 | 0.150 | | 二甲苯 | | 0.0655 | 0.0727 | 0.102 | | 颗粒物 | | 0.0914 | 0.1246 | 0.175 | | SO2 | | 0.000028 | / | / | | NOx | | 0.075 | / | / | | 油烟 | | 0.01792 | 0.0512 | / | | 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 5120 | | / | | COD | 1.792 | | / | | SS | 1.28 | | / | | NH3-N | 0.154 | | / | | TP | 0.026 | | / | | 标定废水 | 废水量 | 1680 | | / | | pH | / | |  | | COD | 0.588 | |  | | SS | 0.420 | | / | | 餐饮废水 | 废水量 | 1024 | | / | | COD | 0.35 | | / | | BOD5 | 0.154 | | / | | SS | 0.051 | | / | | 氨氮 | 0.040 | | / | | 动植物油 | 0.036 | | / | | 总废水 | 废水量 | 7824 | | 28900 | | COD | 2.73 | | / | | BOD5 | 0.154 | | / | | SS | 1.751 | | / | | NH3-N | 0.194 | | / | | TP | 0.026 | | / | | 动植物油 | 0.036 | | / | | 固废 | 一般固废 | | 0 | | 0 | | 危险废物 | | 0 | | 0 |   **七、存在的主要环境问题及“以新带老”措施**  需以新带老内容如下表所示  **表1-21 厂区现存环境问题及“以新带老”整改措施**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 厂区现存问题 | 整改措施 | 完成节点 | | 现有项目有废水排放，但未对废水申请总量。 | 需对现有项目相关未申请排污量在本次环评重新补充申请 | 本项目验收完成前 | | | | | | | | | | | | | | | | |

**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**  苏州地处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬31°19′，东经120°37′。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，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，距上海仅80km。  **2、地形地貌**  苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在3.5～5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。  项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。  **3、地质概况**  苏州工业园区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。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%的裂度值为Ⅵ度。  **4、气候气象**  苏州工业园区地处北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。12月至2月是冬季低温季节，多偏北风；3月气温逐渐回升，但不稳定，时寒时暖，时有冷空气侵袭，天气多变，多春雨。5月气温上升幅度更大，雨水增多。6月中旬进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨日集中，多雷雨、大雨、暴雨。7月份为全年最热月份，除发生台风和局部雷阵雨外，天气晴热少雨。8月仍在盛夏季节。9月气温由高落低，冷空气不断南下，是台风活跃期。10月秋高气爽，光照充足，雨水少。11月寒潮开始侵袭，有初霜。  苏州工业园区属亚热带季风海洋性气候，四季分明。  年平均温度：15.8℃（最高38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达230天左右。  年平均相对湿度：76%。  平均降水量：1076.2mm。  年平均气压：1016hpa。  年平均风速：2.5m/s。  风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。  **5、水文**  苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。  据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约2.76m(吴淞标高)，内河水位变化在2.2～2.8m之间，地下水位一般在-3.6至-3.0m之间。  本项目污水的最终受纳河流为吴淞江，其评价河段中的斜塘—甪直段（长约7km），河面较宽，平均宽度145m，平均水深3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。  **6、植被与生物多样性**  本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。 |
| **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**  苏州工业园区于1994年2月经国务院批准设立，同年5月实施启动，行政区划面积278平方公里，其中，中新合作区80平方公里，下辖四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。  2018年初，为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游渡假区、金鸡湖中央商务区。  2019年，苏州工业园区共实现地区生产总值2743亿元，公共财政预算收入370亿元，进出口总额871亿美元，社会消费品零售总额543亿元，城镇居民人均可支配收入超7.7万元。 在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续四年（2016、2017、2018年、2019年）位列第一，在国家级高新区综合排名中位列第五，并跻身科技部建设世界一流高科技园区行列，2018年入选江苏省改革开放40周年先进集体。  区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展，方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。  **2、基础设施**  **道路：**苏州工业园区位于苏州古城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通20分钟到达上海、60分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。  **供水：**苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于1998年投入运行，总占地面积25公顷，规划规模60万m3/d，现供水能力45万m3/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400浑水管，长28km，20万m3/d，1997年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万m3/d，2005年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。  苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂位于听波路，紧邻阳澄湖，于2014年7月投入运行。设计总规模50万m3/d，近期工程设计规模29万m3/d，中期2020年规模为35万m3/d。水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局，大大提升了城市供水的安全可靠性，为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。  **排水：**采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。  **水处理：**苏州工业园区现有污水处理厂2座，规划总污水处理能力90万立方米/日，建成3万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为35万立方米/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现100%覆盖，污水管网683km，污水泵站43座。  **供电：**园区已建成以500千伏、220千伏线路为主网架，110千伏变电站深入负荷中心，以20千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。  **供气：**园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。  区内目前已建有港华、胜浦和唯亭3座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用0.07兆帕和0.2兆帕两个等级,设计高峰小时流量分别为0.5万标立方米和2.0万标立方米；胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为5.0万标立方米，出站设计压力为0.4兆帕，目前运行压力为0.2兆帕；唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为3.0万标立方米，出站压力为0.4兆帕。  **供热：**苏州工业园区现有热源厂4座，建成投运供热管网91公里；园区范围规划供热规模700吨/时，年上网电量超过20亿度。  第一热源厂位于园区苏桐路55号，设计供热能力100吨/小时，现有二台20吨/小时的LOOS锅炉，供热能力40吨/小时，年供热量超过10万吨。  第三热源厂位于园区星龙街1号，占地面积8.51平方公顷，建设有两台180兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为200吨/小时，发电能力为360MW。  东吴热源厂位于园区车坊金堰路，建设有三台130吨/小时循环流化床锅炉，2台25MW汽轮发电机组，供热能力200吨/小时。  北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区312国道北侧，扬富路以南，占地7.73公顷，于2013年5月投入运行，采用2套9E级（2×180MW级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力20亿kWh，最大供热能力240t/h，年供热能力80万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量5亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。  **通讯：**通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL等公用数据网络通信业务以及DDN数字数据电路等业务。  **防灾救灾：**拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务24小时热线电话”，随时提供各种应急服务。  **3、苏州工业园区规划**  （1）规划范围  根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积278km2。  （2）功能定位  国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。  （3）规划期限  2012-2030年，其中近期：2012-2015年；中期：2016-2020年；远期：2021-2030年。  （4）规划总体目标  探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。  至2020年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。  至2030年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。  （5）规划理念  效率引领、低碳引导及协调提升。  （6）空间布局  A．规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。  双核：湖西CBD、湖东CWD围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。  多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。  十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。  四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。  B．中心体系  规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构  “两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）  “三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。  “八心”，即八个片区中心，包括唯亭街道片区中心（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。  “多点”，即邻里中心。  4、**《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见**  2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见（环审【2015】197号）。  ①根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。  ②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。  ③加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。  ④严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。  ⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。  ⑥落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。  ⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。  ⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。  ⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。  **5、项目分析判定相关情况**  （1）与产业政策的相符性  本项目为工业自动控制系统装置制造项目，主要产品为新型电磁流量计。  对照《产业结构调整指导目录（2019年版）》，未被列入鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；  对照《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》，不属于全国鼓励外商投资产业目录所列项目；  对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2020年版》，本项目不属于负面清单中所列项目；  对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（2013修正版），未被列入限制类及禁止类；  对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），未被列入限制类、禁止类和淘汰类。  综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。  （2）与规划的相符性  ①本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中C4011工业自动控制系统装置制造。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。  ②与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性  本项目位于苏州工业园区苏虹中路465号，项目用地属于工业用地，用地性质相符。  苏州工业园区主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。  本项目属于工业自动控制系统装置制造，主要产品未新型电磁流量计，因此本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》产业发展引导方向。  ③与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：  苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。  本项目属于工业自动控制系统装置制造，不属于园区禁止新建、改建、扩建项目，项目采用先进生产工艺、设备、污染治理技术，因此，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的用地和产业规划的要求  综上所述，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。  （3）与“太湖流域管理条例”的相符性  《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。  本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。  （4）与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》的相符性  本项目距离太湖直线距离24.2km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。  《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：  （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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；  （二）销售、使用含磷洗涤用品；  （三）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；  （四）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；  （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；  （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；  （七）围湖造地；  （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；  （九）法律、法规禁止的其他行为。  本项目为工业自动控制系统装置制造项目，不属于三级保护区禁止项目。本项目产生的生产废水为标定废水，不含氮磷，可直接通过市政污水管网排入园区污水处理厂，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中相关要求。  （5）与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性  根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。  一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。  二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。  三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。  本项目位于苏州工业园区苏虹中路465号，位于娄江南侧350m，本项目在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的三级保护区范围内，根据要求，准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。  本项目为工业自动控制系统装置制造，不属于被禁止行业，本项目不新增排污口，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018修订）》的要求。  （6）与“三线一单”相符性  ①生态红线管控要求  对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地生态空间管控区域。  **表2-1生态空间保护区域概况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态空间保护区域名称** | **主导生态功能** | **与本项目的位置关系** | **红线区域范围** | | **面积（km2）** | | | | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | **国家级生态保护红线面积** | **生态空间管控区域范围面积** | **总面积** | | 独墅湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | 项目南  4.1km | —— | 独墅湖湖体范围 | —— | 9.08 | 9.08 | | 金鸡湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | 项目南  780m | —— | 金鸡湖湖体范围 | —— | 6.77 | 6.77 | | 阳澄湖重要湿地 | 湿地生态保护系统 | 项目北3.6km | —— | 阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围 | —— | 68.20 | 68.20 | | 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 | 水源水质保护 | 项目南北10.8km | 一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47′49″E， 31°23′19″N）为中心，半径500米范围内的区域。 二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域。 | —— | 28.31 | —— | 28.31 |   ②环境质量底线  根据《2019年苏州工业园区环境质量公报》，2019年园区二氧化氮（NO2）、  细颗粒物（PM2.5）年均浓度值超过二级标准，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度值和臭氧（O3）日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度值达到二级标准，二氧化硫（SO2）年均浓度值和一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准；根据《2020年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。本项目产生的污染物经过合理有效的处理措施，可做到达标排放，项目建成后不会降低当地的环境功能要求。  ③资源利用上线管控要求  本项目在现有厂区内进行生产，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。  ④环境准入负面清单  苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。  本项目不在其规定的产业准入负面清单中。  （7）“两减六治三提升”相符性分析  对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属C4011工业自动控制系统装置制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目产生的废气经收集处理后排放。  对照《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目面漆为低VOCs含量涂料，底漆为高VOCs含量涂料；根据工况的不同，在实际使用的场合，管体本身将长时间浸泡在水里、污水、海水及不同的有机类腐蚀性介质中，为了减缓腐蚀，延长仪表使用寿命，保证客户的生产正常运行，相关仪表的管体表面必须预先进行专门的化学表面处理，比如喷涂特种防锈油性漆，以期达到长时间的防腐效果，市场上无目前尚无可达到同样性能的水性漆、高固份漆等，原料具有不可替代性。  （8）与江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的相符性分析  “打赢蓝天保卫战”行动计划指出：“（1）禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。（2）加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。”  根据企业使用油漆成分、相应调配比计算得出，调配好的底漆VOCs含量为589g/L,调配好的面漆VOCs含量约为253g/L，对照涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目面漆为低VOCs含量涂料，底漆为高VOCs含量涂料；根据工况的不同，在实际使用的场合，管体本身将长时间浸泡在水里、污水、海水及不同的有机类腐蚀性介质中，为了减缓腐蚀，延长仪表使用寿命，保证客户的生产正常运行，相关仪表的管体表面必须预先进行专门的化学表面处理，比如喷涂特种防锈油性漆，以期达到长时间的防腐效果，市场上无目前尚无可达到同样性能的水性漆、高固份漆等，原料具有不可替代性。  本项目生产过程使用的底漆稀释剂及相关溶剂中含有二甲苯等助剂，但底漆稀释剂及相关溶剂在本项目生产工艺中为不可替代原料。因此，本项目拟采用密闭负压的方式对生产过程中产生的VOCs进行收集，经过滤棉+活性炭处理后通过15m高排气筒P1排放，能够有效减少VOCs排放量。  （9）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析  根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求：“所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放”、针对C40仪器仪表制造业，“根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到50%以上”。  本项目生产过程中使用的清洗剂、漆以及相关的胶等含高VOCs的溶剂，但这些原辅材料本项目生产工艺中为不可替代原料。因此，本项目拟采用密闭负压的方式对生产过程中产生的VOCs进行收集，经过滤棉+活性炭处理后通过15m高排气筒P1排放，能够有效减少VOCs排放量。 |

**三、环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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、辐射环境、生态环境等）：**  1、大气环境  本项目为大气二级评价，除基本污染物外，还需补充其他污染物现状数据。  基本污染物数据来源于《2019年度苏州工业园区环境质量状况》。具体评价结果见下表。  **表3-1 2019年苏州工业园区大气环境质量现状**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值（μg/m3）** | **占标率（%）** | **达标情况** | | SO2 | 年平均 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 | | 24小时平均第98百分位数 | / | 150 | / | / | | NO2 | 年平均 | 41 | 40 | 102.5 | 不达标 | | 24小时平均第98百分位数 | / | 80 | / | / | | PM10 | 年平均 | 60 | 70 | 85.7 | 达标 | | 24小时平均第95百分位数 | / | 150 | / | / | | PM2.5 | 年平均 | 38 | 35 | 108 | 不达标 | | 24小时平均第95百分位数 | / | 75 | / | / | | CO | 年平均 | / | / | / | / | | 24小时平均第95百分位数 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 | | O3 | 年平均 | / | / | / | / | | 日最大8小时滑动平均的第90百分位数 | 155 | 160 | 96.9 | 达标 |   **表3-2 苏州工业园区环境空气质量（锡单位：mg/m3，其余均为μg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 平均  时间 | 评价标准 | 监测浓度范围 | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 | | X | Y | | 苏虹大楼 | 1000 | 0 | VOCs | 1h | 600 | 14.1-141 | 23.5 | 0 | 达标 | | 二甲苯 | 1h | 200 | 0.9-19.7 | 9.85 | 0 | 达标 | | 锡 | 1h | 0.06 | 0 | 0 | 0 | 达标 |   根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》（HJ 663-2013）在试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，只考虑SO2，NO2，PM10，PM2.5年平均浓度和CO、O3百分位浓度的达标情况。由上表可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化氮（NO2）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度值超过二级标准，可吸入颗粒物（PM10）年均浓度值和臭氧（O3）日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度值达到二级标准，二氧化硫（SO2）年均浓度值和一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，综上，2019年园区PM2.5和NO2超标，SO2、PM10、CO、O3、VOCs、二甲苯及锡达标，目前园区空气质量属于不达标区。  根据苏州市空气质量改善达标规划（**2019**～**2024**）：  近期目标：到2020 年，二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015 年下降20%以上；确保PM2.5 浓度比2015 年下降25%以上，力争达到39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015 年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。  **远期目标**：力争到2024 年，苏州市PM2.5 浓度达到35μg/m3 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%总体战略：以不断降低PM2.5 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM2.5 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。  **分阶段战略**：到2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘VOCs 减排潜力，确保SO2、NOx、VOCs 排放总量均比2015 年下降20%以上，加大VOCs 和NOx 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将PM2.5 浓度控制在39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到75%以上，臭氧污染态势得到缓解。到2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM2.5 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。  2、地表水环境  根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为地表水环境三级B评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。本评价报告引用苏州园区国土环保局于 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日连续三天对纳污河流吴淞江开展采样监测，每个点位每天 采样一次。监测点设于苏州工业园区第一污水处理厂排污口、排污口上游 500 米和排污 口下游 1000 米，监测因子为 pH、高锰酸盐指数、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类 等。监测结果见下表。  **表3-3 园区污水处理厂相关点位监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测日期 | 监测因子 | 浓度范围 | 污染指数 | 超标率 | 最大超标倍数 | 标准 | | 第一污水处理厂排污口上游500m | 2020.5月16日~18日 | pH | 7.64~7.87 | 0.32~0.435 | 0 | 0 | 6~9 | | 高锰酸盐指数 | 3~3.2 | 0.3~0.32 | 0 | 0 | 10 | | SS | 5~8 | 0.083~0.133 | 0 | 0 | 60 | | 氨氮 | 0.358~0.43 | 0.239~0.287 | 0 | 0 | 1.5 | | 总磷 | 0.12~0.14 | 0.4~0.467 | 0 | 0 | 0.3 | | 第一污水处理厂排污口 | 2020.5 月16日~18日 | pH | 7.69~7.97 | 0.345~0.485 | 0 | 0 | 6~9 | | 高锰酸盐指数 | 2.2~3.3 | 0.22~0.33 | 0 | 0 | 10 | | SS | 5~6 | 0.083~0.1 | 0 | 0 | 60 | | 氨氮 | 0.278~0.49 | 0.185~0.327 | 0 | 0 | 1.5 | | 总磷 | 0.12~0.14 | 0.4~0.467 | 0 | 0 | 0.3 | | 第一污水处理厂排污口下游1000m | 2020.5 月16日~18日 | pH | 7.75~7.86 | 0.375~0.43 | 0 | 0 | 6~9 | | 高锰酸盐指数 | 1.8~3.2 | 0.18~0.32 | 0 | 0 | 10 | | SS | 6~7 | 0.1~0.117 | 0 | 0 | 60 | | 氨氮 | 0.414~0.436 | 0.276~0.291 | 0 | 0 | 1.5 | | 总磷 | 0.12~0.15 | 0.4~0.5 | 0 | 0 | 0.3 | | 第二污水处理厂排污口上游500m | 2020.5 月16日~18日 | pH | 7.17~7.88 | 0.085~0.44 | 0 | 0 | 6~9 | | 高锰酸盐指数 | 2.4~3.2 | 0.24~0.32 | 0 | 0 | 10 | | SS | 7~8 | 0.117~0.133 | 0 | 0 | 60 | | 氨氮 | 0.327~0.523 | 0.218~0.349 | 0 | 0 | 1.5 | | 总磷 | 0.11~0.14 | 0.367~0.467 | 0 | 0 | 0.3 | | 第二污水处理厂排污口 | 2020.5 月16日~18日 | pH | 7.32~7.72 | 0.16~0.36 | 0 | 0 | 6~9 | | 高锰酸盐指数 | 2.2~4.8 | 0.22~0.48 | 0 | 0 | 10 | | SS | 5~7 | 0.083~0.117 | 0 | 0 | 60 | | 氨氮 | 0.629~1.03 | 0.419~0.687 | 0 | 0 | 1.5 | | 总磷 | 0.15~0.24 | 0.5~0.8 | 0 | 0 | 0.3 | | 第二污水处理厂排污口下游1000m | 2020.5 月16日~18日 | pH | 7.42~7.81 | 0.21~0.405 | 0 | 0 | 6~9 | | 高锰酸盐指数 | 1~3.5 | 0.1~0.35 | 0 | 0 | 10 | | SS | 5~8 | 0.083~0.133 | 0 | 0 | 60 | | 氨氮 | 0.398~0.656 | 0.265~0.437 | 0 | 0 | 1.5 | | 总磷 | 0.11~0.2 | 0.367~0.667 | 0 | 0 | 0.3 |   注：“ND”表示未检出。  监测数据表明，项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、COD、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅳ类水质标准，SS达到《地表水资源质量标准》（SL63—94）四级标准。  3、声环境  项目区域属于三类声功能区，北侧厂界临近苏虹中路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东、南、西厂界执行3类标准，南侧玲珑花园六区执行2类标准。评价期间委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司对声环境质量现状进行了现场监测，监测时周边企业和现有项目正常生产，监测结果及评价如下：  根据项目厂界声环境质量实测数据，具体如下：  监测时间：2020.11.17、2020.12.11、2020.12.12；  监测点位：本项目场界外1米及南侧玲珑花园六区；  监测项目：等效连续A声级（LeqdB（A））；  监测仪器：经校准的AWA6228+声级计；  监测条件：  昼：天气：晴；风速：0.7m/s；  夜：天气：晴；风速：1.1m/s  监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量1分钟的等效声级。  **表3-4噪声监测结果单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点 | N1（厂界东） | N2（厂界南） | N3（厂界西） | N4（厂界北） | 玲珑湾花园六区 | | 昼间 | 53.7 | 56.2 | 52.1 | 53.2 | 53.9 | | 夜间 | 46.8 | 48.3 | 49.3 | 47.3 | 45.4 | | 标准 | 3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A) | | | 4a类标准：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A) | 2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A) |   监测结果表明：项目地东、南、西侧厂界昼、夜声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准要求，北侧厂界昼间、夜间声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的4a类标准要求，敏感目标玲珑湾花园六区昼间、夜间声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准要求，该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。  4、土壤  （1）监测点位  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》HJ 964—2018 为了解 建设项目所在地土壤环境现状,经实地踏勘在厂区内设置4个监测点位，厂区外设置2个监测点，具体监测点布置、采样类型见表3-5、3-6。  **表3-5 厂区内监测布点及监测项目表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **纬度/N** | **经度/E** | **监测因子** | **取样要求** | | **S3** | 120°41′30″ | 31°19′58″ | pH、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB/T36600-2018）表1基本项（共45项）、石油烃（C10-C40） | 0-0.2m取1个样 | | **S4** | 121°41′26″ | 31°19′59″ | 石油烃（C10-C40 | 0-0.5m取1个样、0.5-1.5m取1个样、1.5-3m取1个样、3m以下，每3m取一个样，直至挖出地下水 | | **S5** | 121°42′23″ | 31°19′58″ | 石油烃（C10-C40 | 0-0.5m取1个样、0.5-1.5m取1个样、1.5-3m取1个样、3m以下，每3m取一个样，直至挖出地下水 | | **S6** | 120°41′23″ | 31°19′57″ | pH、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB/T36600-2018）表1基本项（共45项）、石油烃（C10-C40） | 0-0.5m取1个样、0.5-1.5m取1个样、1.5-3m取1个样、3m以下，每3m取一个样，直至挖出地下水 |   注：S1-S3点位的土壤样品均为表层样、S4-S6点位的土壤样品均为柱状样。  **表3-6 厂区外监测布点及监测项目表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **纬度/N** | **经度/E** | **监测因子** | **取样要求** | | **S1** | 121°41′31″ | 31°19′57″ | 石油烃（C10-C40） | 0-0.2m取1个样 | | **S2** | 121°41′18″ | 31°20′13″ | 石油烃（C10-C40） | 0-0.2m取1个样 |   （2）监测时间  本次土壤现状监测采样时间为2020年12月4日，检测时间为2020年12月5日至2020年12月11日，监测单位为江苏绿泰检测科技有限公司。  （3）监测结果  监测结果见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表3-7土壤监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点位编号 | | 采样深度 | 监测项目 | pH（无量纲） | 铜 | 镍 | 砷 | 汞 | 铅 | 镉 | 六价铬 | 石油烃（C10~C40） | | S1 | | 表层样 | 监测值(mg/kg） | 7.67 | / | / | / | / | / | / | / | 47 | | S2 | | 表层样 | 监测值(mg/kg） | 7.69 | / | / | / | / | / | / | / | 59 | | S3 | | 表层样 | 监测值(mg/kg） | 8.18 | 43 | 27 | 11.7 | 0.127 | 33.3 | 0.204 | ND | 172 | | S3（平行） | | 表层样 | 监测值(mg/kg） | 8.16 | 43 | 28 | 11.0 | 0.140 | 36.1 | 0.205 | ND | 190 | | S4 | S4-1 | 0~0.5m | 监测值(mg/kg） | 8.34 | / | / | / | / | / | / | / | 178 | | S4-2 | 0.5~1.5m | 监测值(mg/kg） | 7.91 | / | / | / | / | / | / | / | 173 | | S4-3 | 1.5~3m | 监测值(mg/kg) | 7.55 | / | / | / | / | / | / | / | 104 | | S5 | S5-1 | 0~0.5m | 监测值(mg/kg) | 8.24 | / | / | / | / | / | / | / | 47 | | S5-2 | 0.5~1.5m | 监测值(mg/kg) | 8.16 | / | / | / | / | / | / | / | 109 | | S5-3 | 1.5~3m | 监测值(mg/kg) | 8.32 | / | / | / | / | / | / | / | 59 | | S6 | S6-1 | 0~0.5m | 监测值(mg/kg) | 7.80 | 35 | 34 | 19.9 | 0.169 | 35.1 | 0.143 | ND | 31 | | S6-2 | 0.5~1.5m | 监测值(mg/kg) | 7.81 | 34 | 26 | 11.1 | 0.195 | 35.0 | 0.153 | ND | 81 | | S6-2（平行样） | 0.5~1.5m | 监测值(mg/kg) | 7.89 | 35 | 26 | 11.1 | 0.196 | 35.5 | 0.152 | ND | 85 | | S6-3 | 1.5~3.0m | 监测值(mg/kg) | 8.13 | 34 | 24 | 8.62 | 0.164 | 32.1 | 0.156 | ND | 55 | | 标准（mg/kg） | | | | / | 18000 | 900 | 60 | 38 | 800 | 65 | 5.7 | 826 | | 达标情况 | | | | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   除上表中的挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）外，其余挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）均未检出。  因此项目地土壤中各污染因子达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值要求，现状满足评价要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：  建设项目位于苏州工业园区苏虹中路465号现有厂区内。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目厂区北侧为苏虹中路，东侧为富士食品工业（苏州）有限公司，南侧为玲珑湾花园，西侧为博瑞达机械（苏州）有限公司。本项目距太湖约24.2公里，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表3-8、3-9、3-10，项目周围500米范围内土地利用状况见附图2。  **表3-8环境保护目标表（大气环境）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 玲珑湾花园六区 | 0 | -80 | 居民 | 2500人 | 二类区 | 南 | 90 | | 玲珑湾花园十一区 | -200 | -90 | 居民 | 2000人 | 西南 | 150 | | 尚玲珑小区 | -200 | -230 | 居民 | 6000人 | 西南 | 250 | | 中海·湖滨一号 | 550 | -350 | 居民 | 6000人 | 东南 | 650 | | 和风雅致 | 1100 | -250 | 居民 | 5000人 | 东南 | 1100 | | 海尚壹品 | 1600 | -100 | 居民 | 10000人 | 东南 | 1650 | | 中央景城 | 2300 | -100 | 居民 | 9000人 | 东南偏东 | 2400 | | 苏州工业园区景城学校 | 2300 | -500 | 学生 | 4000人 | 东南 | 2400 | | 苏州工业园区星湾学校 | -1100 | -500 | 居民 | 7000人 | 西南 | 1150 | | 沁苑小区 | -1100 | -550 | 居民 | 4000人 | 西南 | 1300 | | 中天湖畔花园 | -1500 | -500 | 居民 | 5000人 | 西南 | 1400 | | 加城湖滨公寓 | -1600 | -450 | 居民 | 1000人 | 西南 | 1800 | | 新加花园 | -1900 | -600 | 居民 | 6000人 | 西南 | 2000 | | 天域 | -1700 | -1100 | 居民 | 3000人 | 西南 | 2000 | | 翠湖雅居 | -1200 | -2000 | 居民 | 2000人 | 西南 | 2400 | | 春晓别墅 | -1200 | -2000 | 居民 | 600人 | 西南 | 2400 | | 澜韵园 | -1250 | -2000 | 居民 | 180人 | 西南 | 2450 | | 晋园 | -1250 | -2050 | 居民 | 120人 | 西南 | 2450 | | 湖左岸 | -1600 | -2400 | 居民 | 5000人 | 西南 | 2600 | | 四季新家园 | -2100 | -2000 | 居民 | 5000人 | 西南 | 2800 | | 师惠花苑 | -2500 | -2200 | 居民 | 3500人 | 西南 | 3000 | | 都市花园 | -2500 | -1200 | 居民 | 10000人 | 西南 | 3000 | | 张泾新村一区 | 0 | 850 | 居民 | 10000人 | 北 | 850 | | 张泾新村二区 | 0 | 850 | 居民 | 10000人 | 北 | 850 | | 古娄二村 | 450 | 900 | 居民 | 12000人 | 东北 | 1000 | | 云顶花园 | 300 | 1200 | 居民 | 2000人 | 东北 | 1200 | | 高浜新村 | -150 | 1200 | 居民 | 10000人 | 西北 | 1500 | | 新娄花园 | -50 | 1800 | 居民 | 1500人 | 北 | 1800 | | 苏州工业园区星湖学校 | 0 | 1800 | 师生 | 2000人 | 北 | 1800 | | 古娄一村 | 300 | 1500 | 居民 | 10000人 | 东北 | 1600 | | 临芳苑新村 | -750 | -750 | 居民 | 3000人 | 西南 | 1500 | | 青剑湖二社区 | 700 | 2500 | 居民 | 12000人 | 东北 | 2600 |   备注：大气环境保护目标坐标以项目地块中心为坐标原点  **表3-9 环境保护目标表（水环境）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境保护目标 | 保护内容 | 相对厂界m | | | | 相对排放口 | | | 与本项目的水力联系 | | 距离 | 坐标\* | | 高差\*\* | 距离 | 坐标\* | | | X | Y | X | Y | | 吴淞江 | Ⅳ类水体 | 5700 | 4700 | 3400 | -1.154 | 2189 | 0 | -2189 | 废水最终受纳水体 | | 娄江 | Ⅲ类水体 | 365 | -80 | 350 | 2.95 | 4271 | 0 | 4271 | 无 |   备注：水环境保护目标坐标以项目地块中心为坐标原点  **表3-10环境保护目标表（声环境、土壤环境、生态环境）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 环境保护目标 | 相对  方位 | 距厂界最近  距离（m） | 规模 | 环境功能 | | 声环境 | 玲珑湾花园 | S | 90 | 2500人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | | 东、西厂界 | 厂界外1m | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类 | | 北厂界 | 厂界外1m | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类 | | 土壤环境 | 玲珑湾花园 | S | 96 | 2500人 | 《土壤环境质量建设用地污染风险管控标准》（Gb36600-2018）第一类用地 | | 生态  环境 | 独墅湖重要湿地（独墅湖湖体范围） | S | 4.1km | 总面积9.08km2 | 《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：湿地生态系统保护 | | 金鸡湖重要湿地（金鸡湖湖体范围） | S | 780m | 总面积6.77km2 | | 阳澄湖（工业园区）重要湿地（阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围） | N | 3.6km | 总面积68.2km2 | | 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 | NE | 10.8km | 区域面积28.31km2 | 《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：水源水质保护 | |

**四、评价适用标准及总量控制指标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **大气**：SO2、PM10、PM2.5、NO2、NOx、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃、锡及其化合物执行“大气污染物综合排放标准详解”。  **表4-1 环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 取值时间 | 浓度限值μg/Nm3 | 标准来源 | | SO2 | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | NOx | 年平均 | 50 | | 24小时平均 | 100 | | 1小时平均 | 250 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | CO | 24小时平均 | 4000 | | 1小时平均 | 10000 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | 非甲烷总烃 | 1次值 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | | 锡及其化合物 | 一次值 | 60 | | 二甲苯 | 1小时平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018） 附录D |   **地表水**：最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，SS采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。  **表4-2地表水环境质量标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH  （无量纲） | CODcr | SS | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | | 标准浓度限值(mg/L) | 6～9 | 30 | 60 | 1.5 | 0.3 | 1.5 |   **声环境**：项目所在地声环境功能类别为3类区，北侧厂界临近苏虹中路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东、南、西厂界执行3类标准。  **表4-3声环境质量现状标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域名 | 单位 | 标准限值 | | 执行标准 | | 昼 | 夜 | | 东、南、西侧厂界 | dB（A） | 65 | 55 | 《声环境质量标准（GB3096-2008）3类 | | 北侧厂界 | dB（A） | 70 | 55 | 《声环境质量标准（GB3096-2008）4a类 | | 玲珑湾 | dB（A） | 60 | 50 | 《声环境质量标准（GB3096-2008）2类 |   **土壤：**项目所在地土壤执行《[土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)](http://kjs.mep.gov.cn/hjbhbz/bzwb/trhj/trhjzlbz/201807/W020180705497768779672.pdf)筛选值第二类用地标准。具体标准值见表4-4。  **表4-4土壤环境质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测项目 | 筛选值第二类用地标准（mg/kg） | 管制值第二类用地标准（mg/kg） | | 重金属和无机物 | | | | | 1 | 砷 | 60 | 140 | | 2 | 镉 | 65 | 172 | | 3 | 六价铬 | 5.7 | 78 | | 4 | 铜 | 18000 | 36000 | | 5 | 铅 | 800 | 2500 | | 6 | 汞 | 38 | 82 | | 7 | 镍 | 900 | 2000 | | 挥发性有机物 | | | | | 8 | 四氯化碳 | 2.8 | 36 | | 9 | 氯仿 | 0.9 | 10 | | 10 | 氯甲烷 | 37 | 120 | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 100 | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 21 | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 200 | | 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | 2000 | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 54 | 163 | | 16 | 二氯甲烷 | 616 | 2000 | | 17 | 1,2-二氯丙烷 | 5 | 47 | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 100 | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 50 | | 20 | 四氯乙烯 | 53 | 183 | | 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | 840 | | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 15 | | 23 | 三氯乙烯 | 2.8 | 20 | | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 5 | | 25 | 氯乙烯 | 0.43 | 4.3 | | 26 | 苯 | 4 | 40 | | 27 | 氯苯 | 270 | 1000 | | 28 | 1,2-二氯苯 | 560 | 560 | | 29 | 1,4-二氯苯 | 20 | 200 | | 30 | 乙苯 | 28 | 280 | | 31 | 苯乙烯 | 1290 | 1290 | | 32 | 甲苯 | 1200 | 1200 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | 570 | | 34 | 邻二甲苯 | 640 | 640 | | 半挥发性有机物 | | | | | 35 | 硝基苯 | 76 | 760 | | 36 | 苯胺 | 260 | 663 | | 37 | 2-氯酚 | 2256 | 4500 | | 38 | 苯并[a]蒽 | 15 | 151 | | 39 | 苯并[a]芘 | 1.5 | 15 | | 40 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | 151 | | 41 | 苯并[k]荧蒽 | 151 | 1500 | | 42 | 䓛 | 1293 | 12900 | | 43 | 二苯并[a，h]蒽 | 1.5 | 15 | | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 | 151 | | 45 | 萘 | 70 | 700 | | 石油烃类 | | | | | 46 | 石油烃（C10~C40） | 826 | 4500 | |
| 污染物排放标准 | **废气：**非甲烷总烃、二甲苯、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1特别排放限值。  **表4-5大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | 排气筒高度m | 最高容许排放标准 | | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3 | 标准来源 | | 浓度（mg/m3） | 速率(kg/h) | | 生产废气 | 非甲烷总烃 | 15 | 120 | 10 | 4 | GB16297-1996表2二级标准 | | 二甲苯 | 70 | 1.0 | 1.2 | | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 1.0 | | 锡及其化合物 | 8.5 | 0.31 | 0.24 | | SO2 | 550 | 2.6 | 0.40 | | NOx | 240 | 0.77 | 0.12 | | 非甲烷总烃 | — | — | — | 6（1h平均浓度值）\* | （GB37822-2019）附录A表A.1 | | 20（任意一次浓度值）\* | | 臭气浓度 | 15 | / | 2000 | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |   **备注：\*对厂区内VOCs无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m,距离地面1.5m以上位置处进行监测。**  **废水**：厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准；2021年1月1日前园区污水处理厂尾水排放执行《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）的表2标准，2021年1月1日起园区污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）中的“苏州特别排放限值”，（DB32/1072-2007）、（苏委办发〔2018〕77号）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。  **表4-6 水污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口  位置 | 执行标准 | 执行  时间 | 取值表号  及级别 | 污染物 | 单位 | 标准  限值 | | 厂排口 | 《污水综合排放标  准》（GB8978-1996） | / | 表4  三级标准 | pH | / | 6~9 | | COD | mg/L | 500 | | SS | mg/L | 400 | | 《污水排入城镇下水  道水质标准》  （GB/T31962-2015） | / | 表1 B  等级 | 氨氮 | mg/L | 45 | | 总磷 | mg/L | 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) | 2021年1  月1日前 | 表2标准 | COD | mg/L | 45\*\* | | 氨氮 | mg/L | 5(8)\* | | 总磷 | mg/L | 0.4\*\* | | 《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）苏州特别排放限值标准\*\*\* | 2021年1月1日起 | / | COD | mg/L | 30 | | 氨氮 | mg/L | 1.5(3)\* | | 总磷 | mg/L | 0.3 | | 《城镇污水处理厂污  染物排放限值》  (GB18918-2002) | / | 表1一级  A标准 | pH | / | 6~9 | | SS | mg/L | 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；**  **\*\*污水厂排口COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定；**  **\*\*\*根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77号），全市生活污水处理厂2021年1月1日起按苏州特别排放限值标准考核，此前仍执行《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）中的标准。**  **噪声：**项目所在地声环境功能类别为3类区，本项目北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4a类标准，东、西、南厂界执行表1中3类标准。  **表4-7噪声排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 标准级别 | 昼 | 夜 | | 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) | | 4a类 | 70dB(A) | 55dB(A) |   **固废：**危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单（公告2013第36号）标准。 |
| 总量控制指标 | 扩建后全厂污染物产生排放“三本帐”见下表。  **表4-9 扩建后全厂污染物产生排放三本帐（t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 种类 | 污染物 | 现有项目排放量 | 核批量 | 扩建项目 | | | 以新带老量 | 扩建后全厂 | 扩建前后增减量 | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | 废气  （有组织） | SO2 | 0.000028 | / | 0.000014 | 0 | 0.000014 | 0 | 0.000042 | +0.000014 | | NOx | 0.075 | / | 0.037 | 0 | 0.037 | 0 | 0.112 | +0.037 | | 颗粒物 | 0.0914 | 0.175 | 1.7481 | 1.6587 | 0.0894 | 0 | 0.1808 | +0.0894 | | VOCs（以非甲烷总烃计） | 0.15 | 0.150 | 2.766 | 2.4834 | 0.2766 | 0 | 0.4266 | +0.2766 | | 二甲苯 | 0.0655 | 0.102 | 1.206 | 1.0854 | 0.1206 | 0 | 0.1861 | +0.1206 | | 油烟 | 0.01792 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01792 | 0 | | 废气（无组织） | 颗粒物 | 0.1246 | / | 1.427 | 1.24 | 0.187 | 0 | 0.3116 | +0.187 | | 二甲苯 | 0.0727 | / | 0.1323 | 0 | 0.1323 | 0 | 0.205 | +0.1323 | | 非甲烷总烃 | 0.1662 | / | 0.4185 | 0.1077 | 0.3108 | 0 | 0.477 | +0.3108 | | 油烟 | 0.0512 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0512 | 0 | | 生产废水 | 废水量 | 1680 | / | 404.8 | 0 | 404.8 | 0 | 2084.8 | 404.8 | | COD | 0.588 | / | 0.142 | 0 | 0.142 | 0 | 0.73 | 0.142 | | SS | 0.420 | / | 0.101 | 0 | 0.101 | 0 | 0.521 | 0.101 | | 生活污水 | 废水量 | 5120 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 5120 | 0 | | COD | 1.792 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.792 | 0 | | SS | 1.28 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.28 | 0 | | NH3-N | 0.154 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.154 | 0 | | TP | 0.026 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.026 | 0 | | 餐饮废水 | 废水量 | 1024 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 1024 | 0 | | COD | 0.35 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.35 | 0 | | BOD5 | 0.154 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.154 | 0 | | SS | 0.051 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.051 | 0 | | 氨氮 | 0.040 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.040 | 0 | | 动植物油 | 0.036 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.036 | 0 | | 总废水 | 废水量 | 7824 | 28900 | 404.8 | 0 | 404.8 | 0 | 8228.8 | +404.8 | | COD | 2.73 | / | 0.142 | 0 | 0.142 | 0 | 2.872 | +0.142 | | BOD5 | 0.154 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | SS | 1.751 | / | 0.101 | 0 | 0.101 | 0 | 1.852 | +0.101 | | 氨氮 | 0.040 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.06 | 0 | | 动植物油 | 0.036 | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 一般固废 | | 0 | / | 0 | 2.334 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 危险固废 | | 0 | / | 0 | 39.418 | 0 | 0 | 0 | 0 |   总量平衡途径：本项目新增VOCs在苏州工业园区范围内平衡。 |

**五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一、工艺流程简述  **新增电磁流量计生产工艺流程**  铝铸件  法兰装配  组装  等离子焊接  焊接  噪声、边角料  焊接  管体清洗  噪声  PU内衬制作  喷砂  安装法兰  喷涂  涂底胶  PFA内  衬注塑  颗粒物、焊渣、噪声  喷锌  切割  打磨  打孔  打磨  打标  抛光  翻边  噪声  颗粒物、噪声  废砂纸  打磨  噪声  管体烘干  烘干  清洗废液、噪声  颗粒物、噪声、焊渣  有机废气  噪声  回火  密封面  加工  表头组装  噪声  噪声、颗粒物  噪声  管体打钉  灌胶  注射  噪声  有机废气  噪声、清洗废液  噪声  管体  噪声、颗粒物  噪声、边角  料、废切削液  噪声、颗粒物  噪声、颗粒物  颗粒物、焊渣、噪声  清洗  废气噪声  噪声  废砂  粉尘  喷漆废气  噪声  噪声  噪声  边角料  管体打钉  噪声  有机废气  噪声  有机废气  切削液  砂纸  卷板  噪声  氩气、焊丝  螺丝  螺栓  法兰  焊丝  清洗液（乙醇胺）  乐泰胶水  红硅胶  白硅胶  防氧化剂  HR胶  密封胶  润滑剂  线圈  线路板  电极等  清洗液  Primer A、B料  PP法兰  PU A、B、C料  PU清洗剂、PU泡枪液  锌丝  油漆  固化剂  稀释剂  PFA塑料粒子  线路板  表头  润滑油脂  发泡A、B料  硅胶A、B料  砂料  砂纸  砂纸  砂纸  焊丝、混合气体  接上图  刷程序  标定  贴标签  包装  噪声  噪声、废水  噪声  标签  油漆  调漆  喷漆漆  流平  烘干  有机废气  有机废气、漆雾  有机  废气  有机  废气  噪声  噪声  噪声  噪声  **喷涂工艺**  洗枪  有机废气  天然气  **图5-1 新增电磁流量计生产工艺流程图**  工艺详述如下：  **管体切割：**采用裁切机对外购的管体按照客户要求的规格进行切割，切割过程中主要是利用裁切机锋利的刀刃进行快速切割，无切割粉尘产生，仅有裁切机噪声、边角料产生。  **打磨：**利用打磨台对管体的切口进行打磨，使管体切口更加整齐、光滑；此过程会有颗粒物、打磨设备噪声产生。  **打孔：**利用钻孔机与配制好的切削液（切削液与水配比约为1:5.88）对打磨后的管体进行钻孔，切削液约每年更换一次；此过程会有废切削液、边角料及钻床噪声产生。  **打磨：**利用打磨台对管体的钻孔处进行打磨，使管体钻孔处更加整齐、光滑；此过程会有颗粒物、打磨台噪声产生。  **打标：**利用激光打标机对管体进行激光打标；打标过程中会有颗粒物、噪声产生。  **抛光：**再利用手持式抛光机、砂纸对打标处的进行抛光；此过程会有颗粒物、抛光噪声、废砂纸产生。  **翻边：**通过空压机提供动力，将抛光后的管体进行翻边以方便后续与卷板一起连接；此过程会有翻边机噪声产生。  **卷板：**经铝铸件放入卷板机内进行卷板；此过程会有卷板机噪声产生。  **等离子焊接：**利用等离子焊机、氩气、焊丝将卷板进行焊接在一起即可；此过程会有颗粒物、焊接噪声、焊渣产生。  **法兰装配：**利用螺丝、螺栓及法兰将焊接后的卷板、翻边后的管体进行连接在一起即可；此过程使用大型装配机、小型装配机等设施，此过程会有噪声产生。  **焊接：**利用法兰焊机、焊丝、二氧化碳混合气体将对法连固定点出螺丝、螺栓进行焊接，加强固定作用；此过程会有颗粒物、焊接噪声、焊渣产生。  **打磨：**最再利用打磨台对焊点处的焊疤进行打磨，使焊接处变得平整；此过程会有打磨粉尘、打磨噪声产生。  **管体清洗：**利用清洗机与清洗剂（乙醇胺）对不管体内部与表层进行清洗，主要清洗掉钢管表面和管内的杂质；清洗后半段使用清水对管体进行清洗；由于清洗剂中主要成分为乙醇胺，但乙醇胺的浓度较低，且乙醇胺的沸点为170.5℃，而本项目在常稳下进行清洗，故清洗剂（乙醇胺）在使用过程中不会非甲烷总烃产生。该工序产生清洗废液。  **管体烘干：**由于管体清洗后半段使用清水进行清洗，所以清洗完毕后的管体在清洗机内进行烘干，烘干温度约为60-80℃，烘干时间约为20min。  **组装：**经清洗完成后的管体体与乐泰胶水、红硅胶、白硅胶、防氧化剂、HR胶、氧兼容螺纹密封胶、锂基润滑脂、CRC防锈润滑剂与线圈、线路板、电极等零部件进行人工组装，组装过程中不使用大型机械设备，所以组装过程中无噪声产生；但会有非甲烷总烃产生。防氧化剂主要用于对橡皮材质的小部件时使用，方式其被氧化，变硬变脆，从而保证良好的密封性。  **焊接：**利用焊机、混合气体与焊锡丝对组装的硅钢片与管体用焊接方式进行焊接连接，此过程会有焊接噪声、颗粒物（锡及其化合物）与焊渣产生。  **清洗：**利用清洗剂（乙醇胺）对焊接处进行人工清洗，清洗过程中不会有非甲烷总烃产生，但会有清洗废液产生。  **烘干：**由于管体清洗后半段使用清水进行清洗，所以清洗完毕后的管体在清洗机内进行烘干，烘干温度约为60-80℃，烘干时间约为20min。  **涂底胶：**利用PrimerA料、PrimerB料对烘干后的管材内部进行人工涂胶；此过程会有有机废气产生。  **安装法兰：**经涂胶后的管体与PP法兰进行组装；按照方式为人工组装，不涉及大型组装设备。  **PU内衬制作：**利用内衬设备与PU A料、PU B料、PU C料对管体内部进行内衬制作；此过程会有有机废气、PU内衬设备噪声产生；待此工序完成后需利用PU清洗剂、PU炮枪液对枪头进行清洗，也会有有机废气、废清洗液产生。  **喷砂：**经完成PU内衬制作的管体进行喷砂，使管体表面更加光滑；此过程会有颗粒物、废砂、喷砂噪声产生。  **喷锌：**对喷砂完成后的管体进行喷锌，主要是具有防腐功能；喷锌原理：锌丝在短路的状态下，产生的电弧将锌丝融化，同时用压缩空气将溶融的锌吹成雾状，并以较高的速度喷射到预先经处理的金属表面上，这些雾状微粒在喷射该过程中，立即变形并迅速冷却收缩，从而紧紧的嵌附在具有一定粗糙度的结构表秒上，形成一层锌膜。此过程会有喷锌设备噪声产生。  **喷涂：**此工艺涉及调漆、喷底漆、流平、烘干、喷面漆、流平、烘干及洗枪内容。使用稀释剂与油漆进行按比例混合一起，按照客户要求进行调漆；对工件放入喷漆房内对其喷底漆，再进行流平，最后进行烘干（烘干温度为230℃，烘干时间为2h即可）后；再对工件表面进行喷面漆、烘干等工序；此过程会有有机废气（非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物）、漆渣、噪声产生。  **PFA内衬注塑：**通过空压机提供动力，将PFA粒子打入PFA注塑机内；同时对注塑机内进行加热至150℃，使PFA粒子呈熔化状态，再将PFA注塑机枪头伸进清洗后的不锈钢管内部进行注塑，使不锈钢管内部形成密封状态。注塑设备有温控系统，当温度超过设定温度后，设备会自动停止加热，因此注塑过程中PFA粒子不会受热分解产生单体体。项目使用的PFA粒子为食品级塑料粒子，进场前已经经过相应处理，不会残留树脂合成单体，因此本项目PFA注塑过程中不产生有机废气；仅有注塑噪声产生。  **回火：**经注塑后的管体放入回火烘箱内进行回火，回火温度为130℃，回火时长约2h，而管内塑料的熔点为150℃，所以回火期间不会使管内塑料熔化，不会产生废气，但会有回火烘箱噪声产生。此步骤作用主要是PFA塑料容易吸水，是一种结晶性热塑性材料；对结晶性聚合物而言，在注塑加工时，很迅速的冷却使得材料无法自然结晶定型，从而使材料内部存在较强的内应力。没有经过“回火"处理的PFA塑料，其内部因为在定型后，大分子仍然会趋向于自然取向、结晶的运动，这会导致材料内应力进一步加剧。因此，没有经过回火的塑料其脆性较大，在受到外力时，很容易崩掉或者是断裂。  **密封面加工：**将回火后的管体放入密封面加工机内对注塑后的边角进行切割，减掉塑料毛边；此过程会有密封面加工机噪声、边角料产生。  **管体打钉：**利用打钉机对管体进行打钉以方便后续零部件的安装工作做；此过程会有打钉机噪声产生。  **表头组装：**将线路板、表头、润滑油脂与密封面加工后的半成品按照打钉孔的位置进行人工组装；此过程无噪声产生。  **注射：**经安装表头安装完成后，利用注射机将发泡A料、发泡B料打入到管体内部固型；此过程会有非甲烷总烃、注射机噪声、边角料产生。  **灌胶：**在灌胶之前将硅胶A、硅胶B，倒入混合机、混料机内进行充分混合；再利用灌胶机对注塑后的管体进行灌胶，灌胶过程中使用硅胶；此过程会有非甲烷总烃、灌胶机噪声产生。  **刷程序：**再利用电脑对流量计刷程序。  **标定：**经调试程序后的流量计放入标定设备内进行标定，主要检测组装的流量计精度是否合格；如若有不合格产品，则人工调试即可；此过程会有标定设备噪声、标定废水产生。  **贴标签：**将外购的标签人工贴到电磁流量计指定位置即可  **包装：**经贴标签后的电磁流量计放入包装机内进行包装、出售；包装过程中会有包装机噪声产生。  二、主要污染工序  **1、废气**  本项目运行过程中涉及喷涂（含喷漆、烘干、流平、洗枪内容）、打磨、抛光、焊接、喷砂、涂底胶、组装、灌胶、注射、PU内衬制作工序，以上工序运行过程中均会有废气产生。  **（1）喷漆段:**  调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气  本项目调漆在调漆区进行，喷涂底漆、底漆流平、喷涂面漆、面漆流平在喷喷漆房内进行，底漆烘干、面漆烘干在烘干房内进行。  本扩建项目喷漆工段物料使用情况如下表。  **表5-1 扩建项目喷漆工段物料使用情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料名称 | 总用量  （t/a） | 挥发分 | | | | | 固份 | | 合计  含量  (t/a) | | 二甲苯 | | 其它挥发性有机物 | | 含量  (t/a) | | 占比 | 含量  (t/a) | 占比 | 含量  (t/a) | 占比 | 含量  (t/a) | | 底漆 | 2.754 | 20% | 0.551 | 17.50% | 0.482 | 1.033 | 62.50% | 1.721 | 2.754 | | 底漆固化剂 | 2.754 | 20% | 0.551 | 17.50% | 0.482 | 1.033 | 62.5% | 1.721 | 2.754 | | 底漆稀释剂 | 0.472 | 50% | 0.236 | 50% | 0.236 | 0.472 | 0 | 0.000 | 0.472 | | 面漆 | 1.495 | 0 | 0.000 | 15% | 0.224 | 0.224 | 85% | 1.271 | 1.495 | | 面漆固化剂 | 0.236 | 0 | 0.000 | 0% | 0.000 | 0.000 | 100% | 0.236 | 0.236 | | 面漆稀释剂 | 0.157 | 0 | 0.000 | 100% | 0.157 | 0.157 | 0 | 0.000 | 0.157 | | 合计 | 7.868 | 17.0% | 1.338 | 20.1% | 1.581 | 37.1% | 62.9% | 4.949 | 7.868 |   喷漆过程废气污染物主要为颗粒物、有机废气，其具体产生情况如下：  **颗粒物：**  调配好的底漆中固份含量为3.442t/a，调配好的面漆固份含量为1.507t/a，上漆率为60%，1.98t/a(40%)形成漆雾，其中约有10%落在喷房底部格栅上形成漆渣(0.198t/a)，颗粒物产生量为1.782t/a。  调漆、喷漆、流平、烘干段有机废气：  类比现有项目情况，各阶段原料中挥发分挥发率见下表。  **表5-2 喷漆过程各挥发分挥发率**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 挥发分挥发率（%） | | | | 调漆 | 喷漆、流平 | 烘干 | | 1 | 40% | 59% |   调漆、喷漆、流平、烘干段有机废气产生情况跟见下表：  **表5-3 喷漆过程有机废气产生情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 原辅材料 | 二甲苯含量 | 挥发分含量 | 挥发系数 | 污染物产生量t/a | | | 二甲苯 | 非甲烷总烃 | | 调漆 | 底漆、底漆固化剂、底漆稀释剂、面漆、面漆固化剂、面漆稀释剂 | 1.338 | 2.919 | 1% | 0.013 | 0.029 | | 喷漆、流平 | 40% | 0.535 | 1.168 | | 烘干 | 59% | 0.79 | 1.722 | | 合计 | | | | | 1.338 | 2.919 |   废气收集率：调漆区、喷房、烘干房均为密闭区域，调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气均通过调漆区、喷房、烘干房直连排风管进行收集。其中颗粒物在喷漆过程中产生，该过程在喷房内进行，不涉及工件转运，喷漆房为密闭间（微负压），但考虑人员进出等因素，颗粒物废气收集率为98%；调漆区为密闭区域（微负压），除人员进出外，不涉及工件转运，调漆有机废气收集率为98%；喷房、烘干房为密闭间（微负压），除人员进出等因素，流平好的工件需使用液压车转运至烘干房，在转运过程中，少量有机废气逸散，喷漆、流平、烘干段有机废气综合废气收集率为90%。  喷漆工段废气经收集后进入废气装置处理后通过15m高的排气筒P1排放。  废气收集、处理处理方式汇总见表5-4。  **表5-4 废气收集方式和处理方式汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 废气种类 | 大气污染物产生情况 | | 收集方式 | 收集率 | 有组织废气产生量  (t/a) | 处理设施 | 处理效率 | 排气筒 | | 废气污染物 | 产生量（t/a） | | 调漆 | 调漆废气 | 二甲苯 | 0.013 | 密闭区域（微负压），管道直连（上抽） | 98% | 0.0127 | 活性炭过滤棉1#+活性炭颗粒过滤器1# | 90% | P1 | | 非甲烷总烃 | 0.029 | 0.0284 | 90% | | 喷漆、流平 | 喷漆废气、流平废气 | 颗粒物 | 1.782 | 密闭间（微负压），管道直连（下抽） | 98% | 1.746 | 活性炭过滤棉2#+活性炭颗粒过滤器2# | 95% | | 二甲苯 | 0.535 | 90% | 0.482 | 90% | | 非甲烷总烃 | 1.168 | 90% | 1.051 | 90% | | 烘干 | 烘干废气 | 二甲苯 | 0.79 | 密闭间（微负压），管道直连（侧抽） | 90% | 0.711 | 活性炭过滤棉3#+活性炭颗粒过滤器3# | 90% | | 非甲烷总烃 | 1.722 | 90% | 1.55 | 90% |   **（2）洗枪废气**  喷房内内设2个喷枪，每天需用DBE溶剂对其进行清洗，本项目项目实施后，会根据工作安排酌情增加洗枪次数，根据业主提供数据，本扩建项目新增DBE溶剂用量为0.7t/a。类比现有项目，在清洗过程中，DBE溶剂挥发系数约为20%，DBE溶剂成分为二元酸酯混合物，洗枪废气污染物以非甲烷总烃计。  洗枪废气非甲烷总烃产生量为0.14t/a，清洗过程在喷房内进行，喷房密闭，底部抽风使喷房内呈微负压状态，考虑人员进出等，洗枪废气收集率约为98%，洗枪废气非甲烷总烃有组织产生量为0.137t/a，洗枪废气经初效过滤→中效过滤→高效过滤→室外风口双重活性炭过滤棉2#→活性炭颗粒过滤器2#处理后，通过排气筒P1排放。喷漆工段有组织废气产生、排放情况见表5-5。  （3）天然气燃烧废气  项目在烘干段使用的燃料为天然气，其年用量约为2万立方米；根据《全国第一次污染源普查工业污染源产排污系数手册》热力生产和供应行业（包括工业锅炉）中燃气锅炉产排污系数；另外燃气锅炉颗粒物的产排污系数参考《污染物实际排放量核算方法 火电行业》中，天然气燃烧TSP产排污系数，以103.9mg/m3原料。  废气量：2万m3×136259.17Nm3/万m3=2.7×105m3  SO2产生量：2万m3×0.02×0.35kg/万m3=0.000014t  NOx产生量：2万m3×18.71kg/万m3=0.037t  颗粒物产生量：2万m3×103.9mg/m3=0.0021t  烘干段燃烧器燃烧天然气产生的SO2、NOx、颗粒物直接通过排气筒排放；具体排放情况详见表5-5。  **（3）打磨、抛光、焊接、喷砂**  ①管体打磨  本项目需对管体切割的部分进行打磨，管体总重约为824t，但并非对全部的管体进行打磨，仅对切割口处进行打磨即可；和现有项目类比，管体打磨粉尘产生量约为管体总重的0.01%，则管体打磨粉尘产生量约为82.4kg/a。  ②打孔部位打磨  本项目需对打孔处进行打磨，根据建设单位提供资料，管体总重约为824t，但并非对全部的管体进行打磨，仅对打孔部位处进行打磨即可；和现有项目类比，管体打磨粉尘产生量约为管体总重的0.01%，则打孔部位打磨粉尘产生量约为82.4kg/a。  ③打标  项目运行过程中需对管体局部仅打标，利用激光打标机，在热能的作用下对管体局部进行打标；根据建设单位提供资料，管体总重约为824t，但并非对全部的管体进行打标，仅对打局部进行打标即可；和现有项目类比，管体打标粉尘产生量约为管体总重的0.01%，则管体打标粉尘产生量约为82.4kg/a。  ④抛光  项目运行过程中需对管打标部位进行抛光，根据建设单位提供资料，管体总重约为824t，但并非对全部的管体进行抛光，仅对需要抛光处抛光即可；和现有项目类比，管体抛光粉尘产生量约为管体总重的0.01%，则管体抛光粉尘产生量约为82.4kg/a。  ⑤喷砂  本项目需对管体表面进行喷砂抛光，管体总重约为824t，但并非对管体全方位喷砂，仅对管体表面处进行喷砂即可；类比《博朗能源装备（张家港）有限公司年产200台特种装备、1800台近海特种箱、1800台集装箱、800台非标箱、800台移动平台箱、800台活动房屋生产项目》，喷砂工段颗粒物产生量以工件量的0.1%+砂料的10%；本项目工件量为824t/a，砂料约为2.1t/a，则喷砂粉尘产生量约为1.034t/a。  ⑥焊疤打磨  经焊接后的节点，需对其进行人工打磨，打磨处总重量约为2.5t；和同类项目类比，焊疤打磨粉尘产生量约为焊疤总重量的0.01%，则管体喷砂粉尘产生量约为0.25kg/a  ⑦法兰焊接、其他焊接  利用焊丝对法兰进行焊接固定，焊丝年用量约为2.8t；内部金属材料进行组装时使用过焊锡丝进行焊接固定，焊锡丝年用量约为0.27t；根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（科技情报开发与经济.郭永葆）CO2气保焊机焊接材料（实芯焊丝）发尘量为5g/kg-8g/kg，本次评价按8g/kg计，则本项目此过程颗粒物产生量约为24.56kg，锡及其化合物产生量约为2.16kg。  据建设单位提供资料，项目、喷砂、打磨、打标、抛光及焊接等每个工序每天运行时间约为4h，年工作日为320天，故年产尘时间约为1280h/a；在每个产生废气的节点上方设置一个移动式除尘器（约8个）对颗粒物进行收集、处理，每台移动式除尘设备（3-8#）风机风量约为1500m3/h，颗粒物经收集（收集效率约70%）、处理（处理效率约99%）后在车间内排放。而喷砂工序在喷砂喷锌间内进行，产生的粉尘经密闭负压收集（收集效率90%）、高效滤芯（处理效率99%）处理后在车间内排放。本项目颗粒物产排污情况详见表5-6。  **（4）涂底胶、组装、灌胶、注射、PU内衬制作**  ①涂底胶  管体加工过程中需要涂底胶；涂底胶使用的原材料为Primer A料、Primer B料，其年用量分别约为0.2t、0.13t。枪头为维护、保养时使用PU清洗剂、PU泡枪液，其年用量分别约为1.9t、0.1t。  Primer A料、Primer B料中挥发份主要用于溶解胶水中的固体份，仅有挥发份会挥发，故本次评价Primer A料、Primer B料，使用量的5%计；根据建设单位提供的资料，挥发性有机物产生量按使用量的5%计算；PU泡枪液的挥发性有机物产生量按使用量的5%计算；则非甲烷总烃产生量约为116.5kg/a。  涂底胶工艺在清洗间内完成，产生的废气在清洗间内排放。每天此工段运行时间约为6h，年工作日为320天，故年产非甲烷总烃时间约为1920h/a；具体情况详见表5-6。  ②组装  项目组装过程中使用乐泰胶水、红硅胶、白硅胶、HR胶、密封胶，其年用量分别约为40支（0.8kg）、8kg、70kg、2100kg、184支（3.68kg）；由于乐泰胶水会、红硅胶、白硅胶、密封胶使用量较少，根据同行业类比，产生的非甲烷总烃按胶水使用量的5%计算；而根据HR胶的MSDS，其组分含量仅有异戊醇具有挥发性，且部分异戊醇溶解在固体份中，HR胶的非甲烷总烃产生量按挥发分含量的5%计算。（0.8kg+8kg+70kg+3.68kg）×5%+2100kg×5%×5%=9.35kg/a；故组装过程中非甲烷总烃产生量约为9.35kg/a。  组装工序在车间内完成，利用1-2#移动式废气净化设备对组装废气进行收集（收集效率约为70%）、活性炭装置（处理效率约为90%）处理后，在车间内排放。每天此工段运行时间约为8h，年工作日为320天，故年产非甲烷总烃时间约为2560h/a；具体情况详见表5-6。  ③灌胶、注射、PU内衬制作  项目灌胶过程中使用的原料为硅胶A料、硅胶B料；注射过程中使用的原料为发泡A料、发泡B料；PU内衬制作使用的原料为PU A料、PU B料。项目灌胶、注射、PU内衬制作使用的原料均通过各自设备的金属管线方式传送，且原料直接从原料桶内通过压力打入金属管线内，生产过程原料也不与外界接触；原料桶出口处为封闭状态，仅一根吸料管通过桶盖进入桶内。同时，以上物料中虽含有挥发性有机物，但在整个投料、输料、生产过程中，仅仅在更换料桶时，将金属吸管从桶内拔出，此瞬间可能会有极少的气体逸散，其他时刻原料不会与空气接触。且以上物料中挥发性成分沸点均在100℃以上，项目在常温状态下运行，所以此过程仅有极少的非甲烷总烃产生，此次评价不予定量分析。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表5-5 本项目有组织废气产生及排放情况汇总**   | **废气**  **种类** | **时间(h)** | **风量**  **m3/h** | **污染物产生情况** | | | | **处理**  **方法** | **去除率%** | **污染物排放情况** | | | | **排放标准** | | **排放参数** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量**  **(t/a)** | **污染物** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **排放量**  **(t/a)** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **风量**  **m3/h** | **高度**  **（m）** | **直径**  **（m）** | **温度**  **（℃）** | | 调漆废气 | 300 | 1500 | 二甲苯 | 28.22 | 0.042 | 0.0127 | 1-3#过滤棉+  活性炭颗粒过滤器 | 90 | 颗粒物 | 2.16 | 0.0325 | 0.0873 | 120 | 3.5 | 20500 | 15m | 0.5m | 25 | | 非甲烷总烃 | 63.11 | 0.095 | 0.0284 | 90 | | 喷漆废气  流平废气 | 2700 | 15000 | 颗粒物 | 43.11 | 0.65 | 1.746 | 95 | | 二甲苯 | 11.90 | 0.179 | 0.482 | 90 | 二甲苯 | 2.17 | 0.0447 | 0.1206 | 70 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | 25.95 | 0.389 | 1.051 | 90 | | 洗枪废气 | 200 | 非甲烷总烃 | 45.67 | 0.685 | 0.137 | 90 | | 烘干废气 | 2700 | 4000 | 二甲苯 | 65.83 | 0.263 | 0.711 | 90 | 非甲烷总烃 | 0.499 | 0.1024 | 0.2766 | 120 | 10 | | 非甲烷总烃 | 143.5 | 0.574 | 1.55 | 90 | | SO2 | 0.00002 | 0.000005 | 0.000014 | / | / | SO2 | 0.00002 | 0.000005 | 0.000014 | 960 | 2.5 | | NOx | 0.051 | 0.0137 | 0.037 | NOx | 0.051 | 0.0137 | 0.037 | 240 | 0.77 | | 颗粒物 | 0.003 | 0.00078 | 0.0021 | 颗粒物 | 0.003 | 0.00078 | 0.0021 | 120 | 3.5 |   **表5-6 本项目无组织废气产生及排放情况汇总**   | **废气种类** | **时间**  **（h）** | **风量**  **m3/h** | **污染物产生情况** | | | **处理**  **方法** | **去除率%** | **污染物排放情况** | | | **排放标准** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量**  **(t/a)** | **污染物** | **速率**  **(kg/h)** | **排放量**  **(t/a)** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | | 调漆废气 | 300 | / | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.0006 | / | / | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.0006 | 4.0 | / | | 二甲苯 | 0.001 | 0.0003 | 二甲苯 | 0.001 | 0.0003 | 1.2 | / | | 喷漆、流平废气 | 2700 | / | 非甲烷总烃 | 0.043 | 0.117 | 非甲烷总烃 | 0.043 | 0.117 | 4.0 | / | | 二甲苯 | 0.020 | 0.053 | 二甲苯 | 0.020 | 0.053 | 1.2 | / | | 颗粒物 | 0.013 | 0.036 | 颗粒物 | 0.013 | 0.036 | 1.0 | / | | 烘干废气 | 2700 | / | 非甲烷总烃 | 0.064 | 0.172 | 非甲烷总烃 | 0.064 | 0.172 | 4.0 | / | | 二甲苯 | 0.029 | 0.079 | 二甲苯 | 0.029 | 0.079 | 1.2 | / | | 洗枪废气 | 200 | / | 非甲烷总烃 | 0.015 | 0.003 | 非甲烷总烃 | 0.015 | 0.003 | 4.0 | / | | 管体打磨废气 | 1280 | 1500 | 颗粒物 | 0.064 | 82.4kg | 经移动式净化器，收集（70%）处理后在车间内排放；喷砂废气在喷砂间内密闭收集（90%），通过高效滤芯过滤（90%）后在车间内排放 | 99 | 颗粒物 | 0.0198 | 25.30kg | 1.0 | / | | 打孔部位打磨废气 | 1280 | 1500 | 颗粒物 | 0.064 | 82.4kg | 99 | 颗粒物 | 0.0198 | 25.30kg | 1.0 | / | | 打标废气 | 1280 | 1500 | 颗粒物 | 0.064 | 82.4kg | 99 | 颗粒物 | 0.0198 | 25.30kg | 1.0 | / | | 抛光废气 | 1280 | 1500 | 颗粒物 | 0.064 | 82.4kg | 99 | 颗粒物 | 0.0198 | 25.30kg | 1.0 | / | | 焊疤打磨废气 | 1280 | 1500 | 颗粒物 | 0.0002 | 0.25kg | 99 | 颗粒物 | 0.00006 | 0.077kg | 1.0 | / | | 喷砂废气 | 1280 | 1500 | 颗粒物 | 0.064 | 1034kg | 99 | 颗粒物 | 0.088 | 112.71kg | 1.0 | / | | 焊接废气 | 1280 | 1500 | 颗粒物 | 0.019 | 24.56kg | 99 | 颗粒物 | 0.0059 | 7.54kg | 1.0 | / | | 锡及其化合物 | 0.0017 | 2.16kg | 99 | 锡及其化合物 | 0.0004 | 0.52kg | 0.24 | / | | 涂底胶 | 2560 | 2000 | 非甲烷总烃 | 0.046 | 116.5kg | 移动式废气净化设施收集（70%）、处理（90%）后车间内排放 | 90 | 非甲烷总烃 | 0.0168 | 43.11kg | 4.0 | / | | 组装 | 2560 | 2000 | 非甲烷总烃 | 0.0037 | 9.35kg | 90 | 非甲烷总烃 | 0.0014 | 3.64kg | 4.0 | / |   **表5-7 项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况汇总**   | **废气**  **种类** | **时间**  **（h）** | **风量**  **m3/h** | **污染物产生情况** | | | | **处理**  **方法** | **去除率%** | **污染物排放情况** | | | | **排放标准** | | **排放参数** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **产生量**  **(t/a)** | **污染物** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **排放量**  **(t/a)** | **浓度**  **(mg/m3)** | **速率**  **(kg/h)** | **风量**  **m3/h** | **高度**  **（m）** | **直径**  **（m）** | **温度**  **（℃）** | | 调漆废气 | 460 | 1500 | 非甲烷总烃 | 63.5 | 0.0952 | 0.0438 | 1-3#过滤棉+  活性炭颗粒过滤器 | 90 | 非甲烷总烃 | 6.35 | 0.0095 | 0.0044 | 120 | 10 | 20500 | 15m | 0.5m | 25 | | 二甲苯 | 28.4 | 0.0426 | 0.0196 | 90 | 二甲苯 | 2.84 | 0.0043 | 0.0020 | 70 | 1.0 | | 喷漆废气  流平废气 | 4160 | 15000 | 非甲烷总烃 | 26.0 | 0.3895 | 1.6204 | 90 | 非甲烷总烃 | 2.60 | 0.0390 | 0.1620 | 120 | 10 | | 二甲苯 | 11.9 | 0.1787 | 0.7432 | 90 | 二甲苯 | 1.19 | 0.1790 | 0.0743 | 70 | 1.0 | | 颗粒物 | 43.2 | 0.6472 | 2.6923 | 95 | 颗粒物 | 2.16 | 0.0324 | 0.1346 | 120 | 3.5 | | 洗枪废气 | 非甲烷总烃 | 3.4 | 0.0508 | 0.2113 | 90 | 非甲烷总烃 | 0.34 | 0.0051 | 0.0211 | 120 | 10 | | 烘干废气 | 4160 | 4000 | 非甲烷总烃 | 143.6 | 0.5745 | 2.3901 | 90 | 非甲烷总烃 | 14.36 | 0.0575 | 0.2390 | 120 | 10 | | 二甲苯 | 65.9 | 0.2636 | 1.0964 | 90 | 二甲苯 | 6.59 | 0.0264 | 0.1096 | 70 | 1.0 | | SO2 | 0.0025 | 0.00001 | 0.000042 | / | SO2 | 0.0025 | 0.00001 | 0.000042 | 550 | 2.6 | | NOx | 6.7 | 0.0269 | 0.112 | / | NOx | 6.7 | 0.0269 | 0.112 | 240 | 0.77 | | 颗粒物 | 0.379 | 0.0015 | 0.0063 | / | 颗粒物 | 0.379 | 0.0015 | 0.0063 | 120 | 3.5 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2、废水  本项目不新增员工，在现有员工内调配生产；项目运行过程中会有标定用水、清洗用水、切削液配制用水；其用水量分别为506t/a、10t/a、1t/a。最终标定废水通过市政污水管网排放，清洗废液、废切削液均委托具有危废处理资质的公司进行处理。本项目水平衡见图5-2。  自来水  损耗75  675  损耗101.2  自来水  517  市政污水管网  506  标定用水  标定废水    404.8    10  清洗用水    损耗2    切削液配制用水    8  作为危废进行处置    1  0.8  损耗0.2    8.8  **图5-2本项目水平衡 （t/a）**  本项目生产过程中涉及排放的标定废水产生与排放情况见表5-8。  **表5-8 本项目废水产生排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 废水  类别 | 废水量（t/a） | 产生状况 | | | 治理  措施 | 排放状况 | | | 排放  方式 | | 污染物 | 浓度  (mg/L) | 产生量(t/a) | 污染物 | 浓度  (mg/L) | 排放量  (t/a) | | 生产废水 | 标定废水 | 404.8 | pH | 6-9 | / | / | pH | 6-9 | / | 经市政污水管网进园区污水处理厂处理 | | COD | 350 | 0.142 | COD | 350 | 0.142 | | SS | 250 | 0.101 | SS | 250 | 0.101 |   3、噪声：公司发展至今一期、二期、三期厂房均已建立，且全部厂房间距为零，内部均已相互连通，可将一期、二期、三期厂房视为一座大型厂房。本项目新增设备均匀分布在厂房内，分别为包括标定设备、焊接设备、裁切机、打磨台、手持式抛光机、翻边机、探伤设备、PU涂布混合机、PU原料烘箱、PU原料旋转机、混料机、注射机、塑料压延机等产生的噪声，噪声源强在65-85dB（A），详见表5-9。  **表5-9 项目噪声情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **设备台数** | **源强度**  **dB（A）** | **距厂界最近**  **距离m** | **治理措施** | | 1 | 焊接设备 | 1 | 80 | 南侧厂界24 | 选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施 | | 2 | 标定设备 | 1 | 70 | 南侧厂界25 | | 3 | 裁切机 | 1 | 80 | 南侧厂界27 | | 4 | 打磨台 | 2 | 70 | 南侧厂界30 | | 5 | 手持式抛光机 | 2 | 85 | 南侧厂界42 | | 6 | 翻边机 | 1 | 80 | 南侧厂界45 | | 7 | 探伤设备 | 1 | 60 | 南侧厂界38 | | 8 | PU涂布混合机 | 2 | 65 | 南侧厂界30 | | 9 | PU原料烘箱 | 1 | 75 | 南侧厂界47 | | 10 | PU原料旋转机 | 1 | 75 | 南侧厂界50 | | 11 | 混料机 | 1 | 75 | 南侧厂界42 | | 12 | 注射机 | 1 | 70 | 南侧厂界38 | | 13 | 塑料压延机 | 1 | 70 | 南侧厂界35 |   4、固废  本项目新增产生固废有金属边角料、回收的粉尘、废砂、废砂纸、塑料边角料、焊渣、废包装材料、废切削液、清洗废液、废活性炭、废过滤棉、废机油、废包装桶、漆渣、含油抹布等。  金属边角料：据建设单位提供资料，产生量约为0.20t/a；  回收的粉尘：经计算，本项目回收的粉尘约为0.037t/a；  废砂：据建设单位提供资料，产生量约为2.05t/a；  废砂纸：据建设单位提供资料，产生量约为0.012t/a；  塑料边角料：据建设单位提供资料，产生量约为0.02t/a；  焊渣：据建设单位提供资料，产生量约为0.01t/a；  废包装材料：据建设单位提供资料，产生量约为0.005t/a；  废切削液：据建设单位提供资料，产生量约为1.17t/a；  废清洗液：据建设单位提供资料，产生量约为20t/a。  废活性炭：据建设单位提供资料，产生量约为1.82t/a。本项目非甲烷总烃吸附量约为3.7t/a；活性炭吸附容量约为30%，所以废活性炭产量约为16.03t/a。  废过滤棉：据建设单位提供资料，产生量约为2.0t/a；  废机油：据建设单位提供资料，产生量约为0.005t/a；  废包装桶：据建设单位提供资料，产生量约为0.010t/a；  漆渣：据建设单位提供资料，产生量约为0.198t/a；  废含油抹布：据建设单位提供资料，产生量约为0.005t/a；  （1）固体废物属性判定  根据《固体废物鉴别标准通则》的规定，判断其属于固体废物，给出判定依据及结果，具体如下：  **表5-10 本项目副产物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 副产物名称 | 生产工序 | 形态 | 主要  成分 | 年产量 | 种类判断 | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 | | 1 | 金属边角料 | 打孔 | 固 | 金属材料 | 0.20t/a | ✔ | / | 《固体废物鉴别标准通则》 | | 2 | 回收的粉尘 | 过滤 | 固 | 颗粒物 | 0.037t/a | ✔ | / | | 3 | 废砂 | 喷砂 | 固 | 铁砂 | 2.05t/a | ✔ | / | | 4 | 废砂纸 | 打磨 | 固 | 打砂纸 | 0.012t/a | ✔ | / | | 5 | 塑料边角料 | 密封面加工 | 固 | 塑料 | 0.020t/a | ✔ | / | | 6 | 焊渣 | 焊接 | 固 | 焊丝 | 0.01t/a | ✔ | / | | 7 | 废包装材料 | 拆包装 | 固 | 包装材料 | 0.005t/a | ✔ | / | | 8 | 废切削液 | 管体切割 | 液 | 切削液 | 1.17t/a | ✔ | / | | 9 | 废清洗液 | 清洗 | 液 | 清洗液 | 20t/a | ✔ | / | | 10 | 废活性炭 | 吸附 | 固 | 非甲烷总烃、活性炭 | 16.03t/a | ✔ | / | | 11 | 废过滤棉 | 过滤 | 固 | 漆雾、过滤棉 | 2.0t/a | ✔ | / | | 12 | 废机油 | 维护保养 | 液 | 润滑油 | 0.005t/a | ✔ | / | | 13 | 废包装桶 | 拆包装 | 固 | 包装桶、附着物 | 0.010t/a | ✔ | / | | 14 | 漆渣 | 喷涂 | 固 | 油漆 | 0.198t/a | ✔ | / | | 15 | 含油抹布 | 擦拭 | 固 | 润滑油、抹布 | 0.005t/a | ✔ | / |   （2）固体废物产生情况汇总  本项目新增产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，《国家危险废物名录》（2021年），判定其是否属于危险废物。  **表5-11 本项目固体废物结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物  代码 | 估算产生量（t/a） | | 1 | 金属边角料 | 一般工业固体废物 | 打孔 | 固 | 金属材料 | 名录  鉴别 | / | / | / | 0.20t/a | | 2 | 回收的粉尘 | 过滤 | 固 | 颗粒物 | / | / | / | 0.037t/a | | 3 | 废砂 | 喷砂 | 固 | 铁砂 | / | / | / | 2.05t/a | | 4 | 废砂纸 | 打磨 | 固 | 砂纸 | / | / | / | 0.012t/a | | 5 | 焊渣 | 焊接 | 固 | 焊丝 | / | / | / | 0.01t/a | | 6 | 废包装材料 | 拆包装 | 固 | 包装材料 | / | / | / | 0.005t/a | | 7 | 塑料边角料 | 危险废物 | 密封面加工 | 固 | 塑料 | / | / | / | 0.020t/a | | 8 | 废切削液 | 管体切割 | 液 | 切削液 | T | HW09 | 900-006-09 | 1.17t/a | | 9 | 废清洗液 | 清洗 | 液 | 清洗液 | T,I,R | HW06 | 900-402-06 | 20t/a | | 10 | 废活性炭 | 吸附 | 固 | 非甲烷总烃、活性炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 16.03t/a | | 11 | 废过滤棉 | 过滤 | 固 | 漆雾、过滤棉 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2.0t/a | | 12 | 废机油 | 维护保养 | 液 | 润滑油 | T,I | HW08 | 900-214-08 | 0.005t/a | | 13 | 废包装桶 | 拆包装 | 固 | 包装桶、附着物 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.010t/a | | 14 | 漆渣 | 喷涂 | 固 | 油漆 | T,I | HW12 | 900-252-12 | 0.198t/a | | 15 | 废含油抹布 | 擦拭 | 固 | 润滑油、抹布 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.005t/a |   （3）危险废物汇总 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。  **表5-12项目危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量(t/a)** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **有害**  **成分** | **产生**  **周期** | **危险**  **特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 1.170 | 管体切割 | 液 | 切削液 | 切削液 | 每季 | T | 密闭桶装 | | 2 | 废清洗液 | HW06 | 900-402-06 | 20 | 清洗 | 液 | 清洗液 | 清洗液 | 每季 | T,I | 密闭桶装 | | 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 16.03 | 吸附 | 固 | 非甲烷总烃、活性炭 | 非甲烷总烃 | 每年 | T/In | 防漏胶袋 | | 4 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 2.0 | 过滤 | 固 | 漆雾、过滤棉 | 漆雾 | 每年 | T/In | 防漏胶袋 | | 5 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.005 | 维护保养 | 液 | 润滑油 | 润滑油 | 每年 | T,I | 密闭桶装 | | 6 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.010 | 拆包装 | 固 | 包装桶、附着物 | 附着物 | 每年 | T/In | 防漏胶袋 | | 7 | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 擦拭 | 固 | 润滑油、抹布 | 润滑油 | 每年 | T/In | 防漏胶袋 | | 8 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.198 | 漆渣 | 固 | 油漆 | 油漆 | 每年 | T/In | 防漏胶袋 | |

**六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 排放源  （编号） | | 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 | 1#（喷漆工段） | | 颗粒物 | 43.11 | 1.746 | 2.16 | 0.0325 | 0.0873 | 周围大气 |
| 二甲苯 | 21.7 | 1.206 | 2.17 | 0.0447 | 0.1206 |
| 非甲烷总烃 | 4.99 | 2.766 | 0.499 | 0.1024 | 0.2766 |
| 1#-烘干段 | | SO2 | 0.00002 | 0.000014 | 0.00002 | 0.000005 | 0.000014 |
| NOx | 0.051 | 0.037 | 0.051 | 0.0137 | 0.037 |
| 颗粒物 | 0.003 | 0.0021 | 0.003 | 0.00078 | 0.0021 |
| 无组织 | 喷漆工段 | 颗粒物 | / | 0.036 | / | 0.013 | 0.036 |
| 二甲苯 | / | 0.1323 | / | 0.05 | 0.1323 |
| 非甲烷总烃 | / | 0.2926 | / | 0.124 | 0.2926 |
| 管体打磨 | 颗粒物 | / | 82.4kg | / | 0.0198 | 25.30kg |
| 打孔部位打磨 | / | 82.4kg | / | 0.0198 | 25.30kg |
| 打标 | / | 82.4kg | / | 0.0198 | 25.30kg |
| 抛光 | / | 82.4kg | / | 0.0198 | 25.30kg |
| 焊疤打磨 | / | 0.25kg | / | 0.00006 | 0.077kg |
| 喷砂 | / | 1034kg | / | 0.088 | 112.71kg |
| 焊接 | / | 24.56kg | / | 0.0059 | 7.54kg |
| 焊接 | 锡及其化合物 | / | 2.16kg | / | 0.0004 | 0.52kg |
| 涂底胶 | 非甲烷总烃 | / | 116.5kg | / | 0.0168 | 43.11kg |
| 组装 | / | 9.35kg | / | 0.0014 | 3.64kg |
| 水  污  染  物 | 类型 | | 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 |
| 标定废水（404.8t/a） | | pH | 6-9 | / | 6-9 | | / | 经市政污水管网进园区污水处理厂处理 |
| COD | 350 | 0.142 | 350 | | 0.142 |
| SS | 250 | 0.101 | 250 | | 0.101 |
| 固  体  废  物 | 类型 | | 废物类别 | 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 |
| 金属边角料 | | / | 0.20 | 0.20 | | 0 | 0 | 外售 |
| 回收的粉尘 | | / | 0.037 | 0.037 | | 0 | 0 |
| 废砂 | | / | 0.05 | 2.05 | | 0 | 0 |
| 废砂纸 | | / | 0.012 | 0.012 | | 0 | 0 |
| 焊渣 | | / | 0.01 | 0.01 | | 0 | 0 |
| 废包装材料 | | / | 0.005 | 0.005 | | 0 | 0 |
| 塑料边角料 | | / | 0.020 | 0.020 | | 0 | 0 |
| 废切削液 | | T | 1.17 | 1.17 | | 0 | 0 | 委托具有危险废物处理资质的公司进行处理 |
| 废清洗液 | | T | 20 | 20 | | 0 | 0 |
| 废活性炭 | | T/In | 16.03 | 16.03 | | 0 | 0 |
| 废过滤棉 | | T/In | 2.0 | 2.0 | | 0 | 0 |
| 废机油 | | T,I | 0.005 | 0.005 | | 0 | 0 |
| 废包装桶 | | T/In | 0.010 | 0.010 | | 0 | 0 |
| 漆渣 | | T,I | 0.198 | 0.198 | | 0 | 0 |
| 废含油抹布 | | T/In | 0.005 | 0.005 | | 0 | 0 |
| 噪  声 | 本项目运营期的噪声源主要为标定设备、焊接设备、裁切机、打磨台、手持式抛光机、翻边机、探伤设备、PU涂布混合机、PU原料烘箱、PU原料旋转机、混料机、注射机、塑料压延机等设备运行产生的噪声，噪声源强在65~85dB(A)，经采取隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。 | | | | | | | | |
| 主要生态影响  无 | | | | | | | | | |

**七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期影响分析：**  本项目在现有厂区内进行，无需进行土建，仅在现有厂房内进行简单的隔断、装修和设备安装。  装修阶段废气主要是墙面粉刷产生的粉尘及涂料涂刷、干燥时产生的有机废气。本项目选用环保型涂料，装修废气加强通风无组织排放，对周围大气环境影响较小。  装修阶段主要是装卸材料和切割材料时产生的噪声，混合噪声级约为75dB（A），此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围声环境影响较小。  该阶段废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。  该阶段产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。  综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。  **营运期环境影响分析：**  1、大气环境影响分析  本项目废气处理情况见下图。  产污工艺  废气种类  收集方式  处理方式  排气筒  喷涂  涂底胶  组装  非甲烷总烃  二甲苯  颗粒物  非甲烷总烃  车间排  气系统  活性炭+过滤棉  P1  P1  车间内  喷砂  活性炭  车间内  存在管道内  移动式废气处理装置  车间排  气系统  收集效率：98%  处理效率：90%  烘干  二氧化硫  氮氧化物  颗粒物  /  颗粒物  高效滤芯  打磨、打标、抛光、焊接  颗粒物  高效滤芯  车间内  移动式废气处理装置  收集效率：70%  处理效率：90%  处理效率：99%  处理效率：99%  收集效率：70%  收集效率：70%  **图7-1本项目废气处理状况图**  活性炭吸附：活性炭吸附是常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。活性炭吸附是目前处理有机废气的一种普遍方法。  过滤棉吸附：过滤棉吸附是一种常见的气态污染物净化的方法，它是将废气与大表面、多孔而粗糙的固体物质相接触，废气中的有害成分积聚或凝缩在固体表面，达到净化气体的一种方法。过滤棉物理吸附是由物理作用力，即分子间的范德华力(包括色散力、静电力、诱导力)所引起的，吸附质与吸附剂之间不发生化学作用，是一种可逆过程，它的基本特性类似于分子凝聚，由于作用力比较小，吸附质性质不会改变，吸附一般在较低温度下进行。范德华力的普遍存在，使得物理吸附没有选择性和饱和性，所以物理吸附可以在单分子层或多分子层进行。  高效滤芯：当被过滤的流体通过滤芯时，尽管有些颗粒的直径远比孔径小，但在静电吸引力的作用下也将这些小颗粒吸附到滤纸上。由于流速的关系，颗粒直接陷入滤纸纤维的表面而非滞留在滤纸孔隙中，并且被吸附力和流体的流动力保持在其上面，从而也阻拦住一些较小的颗粒。随着污染物颗粒在滤纸表面上的不断积累，其自身形成一种过滤层，从而在大颗粒之间的孔隙中捕获更小的颗粒，随着颗粒的不断增加，阻力也不断增大，直到最后完全堵死或达到压差。  活性炭装置参数如下：  **表7-1 活性炭装置设计参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **活性炭装置** | **指标名称** | 参数 | | #1（活性炭+过滤棉） | 设备型号 | DW-HXT-1 | | 处理能力 | 6000m3/h | | 工作温度（℃） | ≤350 | | 进风口尺寸（mm） | 1368×2939 | | 出风口尺寸（mm） | 1368×2939 | | 活性炭填充量（t） | 0.1 | | 过滤棉填充量（t） | 0.02 |   本项目生产过程中产生的非甲烷总烃的可用活性炭进行吸附；废气净化器处理风量最高为15000m3/h，废气产生的温度为常温约25℃，能够满足废气处理装置的运行要求。  （2）影响分析  废气源强参数见表7-2、7-3。评价因子和评价标准见表7-4。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表7-2点源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 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 | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 污染物排放速率/(kg/h) | | X | Y | | 1 | P1 | 2 | -50 | 0 | 15 | 0.5 | 22.8 | 常温 | 2700 | 0.1024（非甲烷总烃） | | 2 | 0.0447（二甲苯） | | 3 | 0.033（颗粒物） | | 4 | 160 | 0.000005（SO2） | | 5 | 0.00137（NOx） |   **注：本次预测取排放速率最大的排气筒进行预测。坐标原点厂区中心。**  **表7-3面源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北夹角/(°) | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 污染物排放速率/(kg/h) | | X | Y | | 1 | 厂房 | 23 | -33 | 0 | 95 | 78 | 4 | 4 | 2700 | 0.040（非甲烷总烃） | | 0.018（二甲苯） | | 0.0048（颗粒物） | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表7-4 评价因子和评价标准表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 标准值/(ug/m3） | 标准来源 | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2000 | 大气污染物综合排放标准详解 | | 二甲苯 | 1小时平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） | | PM10（颗粒物）  ） | 1小时平均 | 450 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | | SO2 | 1小时平均 | 500 | | NOx | 1小时平均 | 200 |   注：由于锡及其化合物无环境质量标准限值，故参考PM10（在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的表1中小时值浓度；同时，由于PM10无小时值浓度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）24小时平均浓度限值可按3倍折算为1h平均质量浓度限值，故取3倍PM1024小时平均浓度限值作为其评价标准）的环境质量标准限值。  （3）估算预测模式  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。  **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） | 112.4万人 | | 最高环境温度/℃ | | 38.8 | | 最低环境温度/℃ | | -9.8 | | 土地利用类型 | | 城市 | | 区域湿度条件 | | 潮湿 | | 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/° |  |   （4）估算结果  **表7-6 有组织估算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向  距离/m | P1 | | | | | | | 非甲烷总烃 | | 颗粒物 | | 二甲苯 | | | 浓度(ug/m3) | 占标率(%) | 浓度 (ug/m3) | 占标率(%) | 浓度(ug/m3) | 占标率(%) | | 10 | 0.026 | 0.0013 | 0.09 | 0.0003 | 0.012 | 0.006 | | 25 | 0.367 | 0.0183 | 0.121 | 0.0041 | 0.162 | 0.081 | | 50 | 5.60 | 0.280 | 1.84 | 0.0622 | 2.48 | 1.24 | | 56 | 6.23 | 0.312 | 2.05 | 0.0692 | 2.76 | 1.38 | | 75 | 5.04 | 0.252 | 1.66 | 0.0560 | 2.23 | 1.115 | | 100 | 4.81 | 0.241 | 1.58 | 0.0534 | 2.13 | 1.065 | | 150 | 3.70 | 0.185 | 1.22 | 0.0411 | 1.87 | 0.935 | | 200 | 2.99 | 0.150 | 0.098 | 0.0332 | 1.33 | 0.665 | | 250 | 2.48 | 0.124 | 0.082 | 0.0276 | 1.10 | 0.55 | | 300 | 2.07 | 0.104 | 0.068 | 0.0230 | 0.098 | 0.049 | | 下风向最  大质量  浓度及  占标率/% | 6.23 | 0.312  （约56m处） | 2.05 | 0.0692  （约56m处） | 2.76 | 1.38  （约56m处） | | D10%最远  距离/m | — | | — | | — | |   **续表7-6 有组织估算结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向  距离/m | P1 | | | | | SO2 | | NOx | | | 浓度(ug/m3) | 占标率(%) | 浓度 (ug/m3) | 占标率(%) | | 10 | 0.0000009 | 0.0000002 | 0.00038 | 0.00019 | | 55 | 0.00002 | 0.000004 | 0.00158 | 0.00079 | | 75 | 0.00003 | 0.000006 | 0.0047 | 0.00235 | | 85 | 0.00004 | 0.000008 | 0.0102 | 0.0051 | | 100 | 0.00002 | 0.000004 | 0.0101 | 0.00505 | | 150 | 0.00001 | 0.000002 | 0.0077 | 0.00385 | | 200 | 0.000007 | 0.000001 | 0.0066 | 0.0033 | | 250 | 0.000006 | 0.000001 | 0.0058 | 0.0029 | | 300 | 0.000005 | 0.000001 | 0.0042 | 0.0021 | | 下风向最  大质量  浓度及  占标率/% | 0.00004 | 0.000008  （约85m处） | 0.0102 | 0.0051  （约85m处） | | D10%最远  距离/m | — | | — | |   **表7-7 无组织估算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向  距离/m | 厂房 | | | | | | | 非甲烷总烃 | | 颗粒物 | | 二甲苯 | | | 浓度(ug/m3) | 占标率(%) | 浓度 (ug/m3) | 占标率(%) | 浓度(ug/m3) | 占标率(%) | | 10 | 26.7 | 1.335 | 3.15 | 0.7 | 1.21 | 0.605 | | 25 | 28.6 | 1.43 | 3.38 | 0.751 | 1.30 | 0.650 | | 50 | 30.9 | 1.545 | 3.66 | 0.813 | 1.41 | 0.705 | | 71 | 32.4 | 1.62 | 3.82 | 0.849 | 1.47 | 0.735 | | 75 | 31.0 | 1.55 | 3.67 | 0.816 | 1.44 | 0.720 | | 100 | 17.1 | 0.855 | 2.02 | 0.449 | 1.20 | 0.600 | | 150 | 8.71 | 0.4355 | 1.03 | 0.229 | 0.85 | 0.425 | | 200 | 5.62 | 0.281 | 0.66 | 0.147 | 0.42 | 0.210 | | 250 | 4.06 | 0.203 | 0.48 | 0.107 | 0.36 | 0.180 | | 300 | 3.12 | 0.156 | 0.37 | 0.082 | 0.25 | 0.125 | | 下风向最  大质量  浓度及  占标率/% | 32.4 | 1.62  （约75m处） | 3.82 | 0.849  （约75m处） | 1.47 | 0.735  （约75m处） | | D10%最远  距离/m | — | | — | | — | |   根据上表估算结果可知，Pmax最大值为厂房排放的非甲烷总烃，Pmax值为1.62%，Cmax为32.4ug/m3；根据HJ2.2-2018分级判据，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围为以厂址为中心，边长为5km的范围内。根据全厂排放情况，经推荐模式计算，厂界外不设置大气环境防护距离，建设项目无组织废气排放对周围大气环境影响较小。  《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析如下：  ①VOCs物料储存无组织排放控制要求相符性情况  本项目涉及的VOCs物料为清洗液（乙醇胺）、Primer A料、Primer B料、PU A料、PU B料、PU C料、油漆、稀释剂、固化剂、密封胶等，均为密闭包装桶包装，存放于危化品仓库内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，符合VOCs物料储存无组织排放控制要求。  ②VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求  本项目涉及的VOCs物料为清洗液（乙醇胺）、Primer A料、Primer B料、PU A料、PU B料、PU C料、油漆、稀释剂、固化剂、密封胶等，VOCs物料从储存场所转移至生产场所时，均为密闭桶装，符合VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求。  ③工艺过程VOCs无组织排放控制要求  本项目的清洗液（乙醇胺）、油漆、稀释剂、固化剂等原料，均在密闭车间内使用，产生的废气均车间密闭负压收集，符合VOCs无组织排放控制要求。  ④VOCs无组织排放废气收集处理系统要求  本项目有机废气经收集后通过处理措施处理满足相关标准后排放，废气输送管道全部密闭，符合标准要求。  ⑤企业厂区内及周边污染监控要求  根据无组织废气预测结果，厂房非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度为32.4ug/m3，有组织最大落地浓度为6.23ug/m3；叠加后非厂区非甲烷总烃值不会超过6mg/m3,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求。  综上所述，本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。  **表7-8 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | P1 | 非甲烷总烃 | 0.499 | 0.1024 | 0.2766 | | 2 | 二甲苯 | 2.17 | 0.0447 | 0.1206 | | 3 | 颗粒物 | 2.163 | 0.0333 | 0.0894 | | 4 | 二氧化硫 | 0.00002 | 0.000005 | 0.000014 | | 5 | 氮氧化物 | 0.051 | 0.0137 | 0.0021 | | 主要排放口合计 | | 非甲烷总烃 | | | 0.2766 | | 二甲苯 | | | 0.1206 | | 颗粒物 | | | 0.0894 | | 二氧化硫 | | | 0.000014 | | 氮氧化物 | | | 0.0021 |   **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 | | 核算年排放量/（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值/（μg/m3） | | 1 | 厂房 | 喷漆工段 | 非甲烷总烃 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 4000 | 0.2926 | | 二甲苯 | 1200 | 0.1323 | | 颗粒物 | 1000 | 0.036 | | 打磨、打孔弄、抛光等 | 颗粒物 | / | 1000 | 0.222 | | 焊接 | 锡及其化合物 | / | 300 | 0.52kg | | 涂底胶、组装 | 非甲烷总烃 | / | 4000 | 0.047 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | 非甲烷总烃 | | | | | 0.3396t | | 二甲苯 | | | | | 0.1323t | | 颗粒物 | | | | | 0.258t | | 锡及其化合物 | | | | | 0.52kg |   **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 | 非甲烷总烃 | 0.6162 | | 2 | 二甲苯 | 0.2529 | | 3 | 颗粒物 | 0.3474 | | 4 | 二氧化硫 | 0.000014 | | 5 | 氮氧化物 | 0.0021 |   **表7-11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=50 km□ | | | | | | | 边长 5～50 km□ | | | | | | | | | 边长=5 km☑ | | | | | | | 评价因子 | SO2 +NO*x*排放量 | ≥2 000 t/a□ | | | | | | | 500～2 000 t/a□ | | | | | | | | | ＜500 t/a☑ | | | | | | | 评价因子 | 基本污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）  其他污染物（非甲烷总烃、二甲苯） | | | | | | | | | | | | 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 | 预测模型 | AERMOD □ | ADMS □ | | | | | AUSTAL2000 □ | | | | EDMS/AEDT □ | | | CALPUFF □ | | | | | 网格模型 □ | | | 其他 ☑ | | | 预测范围 | 边长≥ 50 km□ | | | | | | | | | 边长 5～50 km □ | | | | | | | | | | | 边长 = 5 km☑ | | | 预测因子 | 预测因子（非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫） | | | | | | | | | | | | | | 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*本项目最大标率＞10% □ | | | | | | | | | 二类区 | | *C*本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | | | | | | | *C*本项目最大标率＞30% □ | | | | | | | | | 非正常排放 1 h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | | *C*非正常占标率≤100% □ | | | | | | | | | | | | *C*非正常占标率＞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：（非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物） | | | | | | | | 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：（非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物 ） | | | | | | | | 监测点位数（） | | | | | | | | | | 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 | 非甲烷总烃（0.302t/a）、二甲苯（0.1206t/a）、颗粒物（0.1159t/a）、二氧化硫（0.000014t/a）、氮氧化物（0.0021t/a） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   （5）异味控制措施a．对设备、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；  b．加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；  c．加强车间通风，在车间内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；  e．项目建成后，切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；  经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低水平。  **2、水环境影响分析**  **2.1 评价等级与评价范围确定**  本项目厂区排水实行雨污分流。雨水通过雨水管道排入附近河道。产生的废水主要为标定废水。  标定废水：标定废水中水质较为简单，标定废水排入厂区污水管网后，进入园区污水处理厂处理达标后，排入吴淞江。  水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级B。具体见表7-12  **表7-12 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **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 | - |   根据表7-12，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级B。  水污染影响型三级B评价，主要评价内容包括：①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水吹了设施的环境可行性评价。  **2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价**  本项目标定废水中污染物较为单一，水质较为简单；且标定废水中SS、COD含量较低，与生活污水一同排入市政污水管网后，纳入园区污水处理厂进行处理。  **2.2 依托污水处理设施环境可行性评价**  （1）本项目所在区域管网已经接通，具备接管条件。且本项目所在地块位于苏州工业园区污水处理厂污水管网收水范围之内。本项目产生的污水可经市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂进行处理。因此，从污水管网上分析，能保证本项目投产后，污水进入污水处理厂处理。  （2）接管处理能力分析  苏州工业园区污水处理厂一期设计污水处理能力为10万t/d，目前一期已经基本达到满负荷运行，二期10万t/d已于2006年初投入运营，目前污水处理厂的总处理规模为20万t/d，现有接管量约17万t/d，尚有处理余量约为3万t/d。本项目标定废水排放量约为1.265t/d，在苏州工业园区污水处理厂处理余量范围内，因此从水量上看，苏州工业园区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。  （3）接管水质可行性分析  本项目外排废水主要为标定废水，其水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。  （4）处理工艺可行性分析  苏州工业园区污水处理厂于1998年投入运行，规划规模60万m3/d，现处理能力为20万m3/d，采用A/A/O除磷脱氮处理工艺。污水厂于2005年建成了1万t/d中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。苏州工业园区污水处理厂采用A/A/O工艺，工艺流程见图7-1。    **图7.1 污水工艺流程图**  工艺流程说明：A/A/O工艺在20世纪70年代由美国专家在厌氧－好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的 释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现BOD去除、硝化和磷的吸收去除。为达到排放标 准要求，污水厂由A/A/O工艺处理后的尾水再经深化滤床进行深度处理，尾水排放可以 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级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》（DB32/1072-2018)表2太湖地区 其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。 本项目所排废水主要为生活污水，苏州工业园区污水处理厂目前处理工艺能够满足 本项目废水处理要求，能够保证废水达标排放。  综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。  **表7-13 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** | **污染治理措施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理措施编号** | **污染治理措施名称** | **污染治理设施工艺** | | 1 | 标定废水 | SS | 进入园区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | / | / | **/** | DW001 | √是  □否 | √企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温水排放  □车间或车间处理设施排放口 |   **表7-14 废水间接排放口基本信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 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标注浓度限值/（mg/L） | | 1 | DW001 | 120°41'27″ | 31°20'01" | 0.04048 | 进入城市下水道 | 连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放 | / | 苏州工业园区污水处理厂 | pH | 6-9 | | COD | 45 | | SS | 10 |   **表7-15废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） | | 1 | DW001 | pH（无量纲） | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 6~9 | | COD | 500 | | SS | 400 |   **备注：因本项目废水零排放，上表中数据为全厂数据。**  **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） | 新增日排放量/（t/d） | 全厂日排放量/（t/d） | 新增年排放量/(t/a) | 全厂年排放量/（t/a） | | 1 | DW001 | pH（无量纲） | 6~9 | / | / | / | / | | COD | ≤350 | 0.0005 | 0.0067 | 0.16 | 2.142 | | SS | ≤250 | 0.0004 | 0.0044 | 0.115 | 1.409 | | 全厂排口合计 | | COD | | | | / | 2.142 | | SS | | | | / | 1.409 |   **表7-17环境监测计划及记录信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 监测设施 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手动监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 | | 1 | / | pH（无量纲） | □自动  √□手工 | / | / | / | / | 4个混合 | 4次/年 | 玻璃电极法 | | COD | 4个混合 | 4次/年 | 重铬酸盐法 | | SS | 4个混合 | 4次/年 | 重量法 |   **表7-18建设项目地表水影响评价自查表**   | **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 | pH、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷 | | | | | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；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（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准） | | | | | | | | | | | | | 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 □ | | | | | | | | | | | | |  | 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□ | | | | | | | | | | | | | 影  响  评  价 | 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 | | | | 0.142 | | | | | ≤350 | | | | SS | | | | 0.101 | | | | | ≤250 | | | | 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 | | （ ） | | | | | （厂区总排口） | | | | | | 监测因子 | | （ ） | | | | | pH、COD、SS | | | | | | 污染物排放清单 | ☑ | | | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受☑；不可以接受 □ | | | | | | | | | | | |   **备注：\*因本项目废水零排放，上表中数据为全厂数据。**  3、声环境影响分析  本项目的噪声源按照工业设备安装的有关规范安装，采用低噪音设备，采取减振、厂房隔声等措施，并在此基础上预测噪声对各厂界的影响。噪声源强如下：  **表7-19项目噪声情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **设备台数** | **源强度dB（A）** | **距厂界最近距离m** | | 1 | 焊接设备 | 1 | 80 | 南侧厂界24 | | 2 | 标定设备 | 1 | 70 | 南侧厂界25 | | 3 | 裁切机 | 1 | 80 | 南侧厂界27 | | 4 | 打磨台 | 2 | 70 | 南侧厂界30 | | 5 | 手持式抛光机 | 2 | 85 | 南侧厂界42 | | 6 | 翻边机 | 1 | 80 | 南侧厂界45 | | 7 | 探伤设备 | 1 | 60 | 南侧厂界38 | | 8 | PU涂布混合机 | 2 | 65 | 南侧厂界30 | | 9 | PU原料烘箱 | 1 | 75 | 南侧厂界47 | | 10 | PU原料旋转机 | 1 | 75 | 南侧厂界50 | | 11 | 混料机 | 1 | 75 | 南侧厂界42 | | 12 | 注射机 | 1 | 70 | 南侧厂界38 | | 13 | 塑料压延机 | 1 | 70 | 南侧厂界35 |   （1）本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）按下式计算  Leqg=10lg（(1/T)∑ti100.1LAi）  Leqg——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值（dB(A)）  LAi——i声源在预测点产生的A声级（dB(A)）  T——预测计算的时间段（s）  ti——i声源在T时间段内的运行时间（s）  （2）预测点的预测等效声级按下式计算：  Leq=10lg(100.1Leqg+100.1Leqb)  Leqg——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值（dB(A)）  Leqb——预测点的背景值（dB(A)）  **表7-20预测结果表dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂界 | | N1（东厂界） | N2（南厂界） | N3（西厂界） | N4（北厂界） | 玲珑湾 | | 本底值 | 昼间 | 53.7 | 56.2 | 52.1 | 53.2 | 53.9 | | 夜间 | 46.8 | 48.3 | 49.3 | 47.3 | 45.4 | | 贡献值 | | 51.4 | 52.3 | 42.2 | 50.6 | 43.8 | | 预测值 | 昼间 | 55.6 | 59.7 | 52.5 | 55.1 | 54.3 | | 夜间 | 52.5 | 53.7 | 50.1 | 52.3 | 47.6 | | 评价 | | 东、南、西厂界昼间不超过65dB(A)，夜间不超过55dB(A)  北侧噪声不超过70 dB(A)，夜间不超过55 dB(A)；  玲珑湾小区昼间不超过60dB(A)，夜间不超过50dB(A) | | | | |   由表7-20可知，本项目实施后，东、南、西厂界噪声昼间不超过65B(A)，夜间不超过55B(A)，北厂界噪声昼间不超过70B(A)，夜间不超过55B(A)，噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准；最近敏感点青年公社噪声昼间不超过60B(A)，夜间不超过50B(A)，噪声低于《声环境质量标准》（GB3090-2008）2类标准。  4、固体废物影响分析  本项目产生的固体废物包括废金属边角料、回收的粉尘、废砂、废砂纸、焊渣、废包装材料、塑料边角料、废切削液、废清洗液、废活性炭、废过滤棉、废机油、废包装桶、漆渣、废含油抹布及生活垃圾；其中塑料边角料、废切削液、废清洗液、废活性炭、废过滤棉、废机油、废包装桶为危险固废，委托相应有资质单位处理；金属边角料、回收的粉尘、废砂、废砂纸、焊渣、废包装材料为一般固废，外卖处理。废含油抹布虽为危险废物但属于豁免清单内，混入生活垃圾委托环卫部门进行处置。  本项目具体固废种类、产生量及处置方式详见表7-21。  **表7-21本项目固体废物利用处置方式评价表**   | **编号** | **固体废物名称** | **产生工序** | **主要成分、材质** | **属性** | **废物代码** | **产生量(t/a)** | **处理**  **措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 金属边角料 | 打孔 | 金属材料 | 固 | / | 0.20 | 集中收集，外售 | | 2 | 回收的粉尘 | 过滤 | 颗粒物 | 固 | / | 0.037 | | 3 | 废砂 | 喷砂 | 铁砂 | 固 | / | 2.05 | | 4 | 废砂纸 | 打磨 | 砂纸 | 固 | / | 0.012 | | 5 | 焊渣 | 焊接 | 焊丝 | 固 | / | 0.01 | | 6 | 废包装材料 | 拆包装 | 包装材料 | 固 | / | 0.005 | | 7 | 塑料边角料 | 密封面加工 | 塑料 | 固 | / | 0.020 | | 8 | 废切削液 | 管体切割 | 切削液 | 液 | 900-006-09 | 1.17 | 委托具有危险废物处理资质公司进行处置 | | 9 | 废清洗液 | 清洗 | 清洗液 | 液 | 900-402-06 | 20 | | 10 | 废活性炭 | 吸附 | 非甲烷总烃、活性炭 | 固 | 900-041-49 | 16.03 | | 11 | 废过滤棉 | 过滤 | 漆雾、过滤棉 | 固 | 900-041-49 | 2.0 | | 12 | 废机油 | 维护保养 | 润滑油 | 液 | 900-214-08 | 0.005 | | 13 | 废包装桶 | 拆包装 | 包装桶、附着物 | 固 | 900-041-49 | 0.010 | | 14 | 漆渣 | 喷涂 | 油漆 | 固 | 900-252-12 | 0.198 | | 15 | 废含油抹布 | 擦拭 | 润滑油、抹布 | 固 | 900-041-49 | 0.005 | 环卫部门处置 |   依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：  （1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物未与一般工业固体废弃物、生活垃圾混放，因此对环境影响较小。  （2）须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。  （3）堆放、贮存场所的环境影响分析。  a、一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求设计、施工建设：  ①一般固废暂存区需防风、防雨；  ②地面进行硬化。  b、现有项目危废仓库面积为130m2，可以存放约60t废物。本项目实施后，全厂危废产生量约为233.518t/a，危险固废暂存周期为三个月，即需储存13.7t/a，现有危废仓库可满足全厂危废存储要求。  危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：  ①企业目前已对其产生的固废进行分类收集，其中危险固废储存在危废仓库中，现有危废仓库位于阀体车间东侧，地面采用15cm抗渗混凝土+5mm环氧防渗层，抗渗系数≤10-10cm/s，仓库内部四周设有排水沟（泄漏沟）和1.5m3集水井，一旦有液态危废泄漏可由泄漏沟引流集水井收集后委托有资质的单位处理，泄漏物质不会污染到外部环境。  ②危废仓库设排风扇。  ③必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容；  ④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；  ⑤装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；  ⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签；危废仓库要防风、防雨、防晒。  ⑦根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)相关内容，公司已对危废仓库设置环氧地坪、摄像头、标识标签、警示标志牌、信息公开栏等相关设施，能够满足其要求。  本次扩建后，危废场所贮存能力和贮存周期详见表7-22。  **表7-22建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存  能力 | 贮存  周期 | | 1 | 危废  仓库 | 塑料边角料 | HW13 | 900-014-13 | 厂西南侧 | 130m2 | 防漏胶袋 | 20t | 三个月以内 | | 2 | 废切削液 | HW09 | 900-006-09 | 密闭桶装 | | 3 | 废清洗液 | HW06 | 900-402-06 | 密闭桶装 | | 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 防漏胶袋 | | 5 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 防漏胶袋 | | 6 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 密闭桶装 | | 7 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 密闭桶装 | | 8 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 防漏袋装 |   （4）综合利用、处理、处置的环境影响分析  ①一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析  本项目一般工业固废集中外售，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。  ②危险废物处理、处置的环境影响分析  危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有江苏省环保厅或市环保局颁发的危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。  综上分析，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对周围环境影响较小。  5、地下水影响  根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于K机械、电子-79项“仪器仪表及文化、办公机械制造”的其它（仅组装的除外），属Ⅳ类项目，不需要进行地下水评价。  6、土壤影响  （1）土壤评价等级确定  根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属“设备制造、金属制品、汽车制造及其它用品制造”的“其他”，属Ⅰ类项目，本项目大气最大落地浓度为85m，55m范围内无耕地、园地、牧草地、居民区、学校等环境敏感目标，所以本项目敏感程度为不敏感，本项目占地面积小于5hm2，属于小型占地规模，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4污染影响型评价工作等级划分表，本项目评价等级为二级。  **表7-23评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地面积  评价工作等级  敏感程度 | Ⅰ类 | | | Ⅱ类 | | | Ⅲ类 | | | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | | 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | | 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | | 不敏感 | 一级 | 二级 | **二级** | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - | | 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |   （2）影响识别  建设项目土壤环境影响类型与影响识别途径见下表。  **表7-24建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **不同时段** | **污染影响型** | | | | | **大气沉降** | **地面漫流** | **垂直入渗** | **其它** | | 建设期 | - | - | - | - | | 运营期 | √ | - | √ | - | | 服务期满后 | - | - | - | - |   建设项目土壤环境影响源及影响因子识别。  **表7-25建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **工艺流程/节点** | **污染途径** | **全部污染物指标a** | **特征因子** | **备注b** | | 生产车间 | 机加工 | 大气沉降 | 非甲烷总烃  颗粒物 | 石油烃（C10-C40） | — |   （3）土壤影响分析  a、预测评价范围、时段和预测情景设置  项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正常运营为预测情景。  b、预测评价因子  大气沉降:非甲烷总烃。  c、预测结果及分析  导则附录E预测方法如下：  单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：  C:\Users\guyu485\AppData\Roaming\Tencent\Users\2574929781\QQ\WinTemp\RichOle\0[)2PW0`%}%)AV1TDIWLKPA.png  式中：△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；  Is—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；  Ls—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；  Rs—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；  ρb—表层土壤容重，kg/m3，取1120kg/m3;  A-预测评价范围，m2；  D-表层土壤深度，一般取0.2m，可根据实际情况适当调整；  n-持续年份，a。  单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行评价，如下：  C:\Users\guyu485\AppData\Roaming\Tencent\Users\2574929781\QQ\WinTemp\RichOle\FV%VS3A2UL9BC1_EDA{[~`M.png  式中：Sb—单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；  S—单位质量土壤中的某种物质的预测值，g/kg。  预测结果见下表：  **表7-26预测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 输入量  (g/a) | 预测  时间 | 贡献值  (g/kg) | 背景值(g/kg) | 叠加值  (g/kg) | 标准限值  (g/kg) | 达标  情况 | | 石油烃 | 395400\* | 5a | 0.00825 | 0.205 | 0.21325 | 4.5 | 达标 | | 10a | 0.0165 | 0.2215 | 达标 | | 30a | 0.0496 | 0.2546 | 达标 |   **备注：\*输入量为非甲烷总烃有组织、无组织排放汇总量。**  根据预测结果：项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限，经预测项目运营5年、10年和30年后，最终土壤中石油烃的浓度低于《[土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)](http://kjs.mep.gov.cn/hjbhbz/bzwb/trhj/trhjzlbz/201807/W020180705497768779672.pdf)筛选值第二类用地标准，项目建设对周边土壤环境影响不大。  土壤环境保护措施：  (1)源头控制措施  严格按照国家相关规定,对工艺、管道、设备加强管理，防止跑冒滴漏，将生产设备物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。  (2)防渗措施  各车间、废水站、危废仓库地面均采用抗渗混凝土+环氧防渗层防渗层。  **7、风险评价**  环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  **7.1风险调查**  **7.1.1建设项目风险源调查**  本项目位于苏州工业园区苏虹中路465号，利用已建厂房进行生产，本项目原材料主要为油漆、稀释剂、固化剂、硅胶、PU A料、PU B料等。项目生产过程中涉及的危险性物质主要为二甲苯、润滑油。  **7.1.2环境敏感目标调查**  本项目环境敏感目标调查范围为项目周边500m。建设项目周边500m范围内敏感目标具体见表3-8、3-9、3-10。  **7.2环境风险潜势初判**  **7.2.1环境风险潜势划分**  建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。  **7.2.2危险物质及工艺系统危险性(P)的分级**  （1）危险物质数量与临界比值(Q)  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目危险化学品的临界量见下表：  **表7-27 项目风险物质临界量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **最大存在量（t）** | **临界量（t）** | **q/Q** | | 1 | 二甲苯 | 0.010 | 10 | 0.001 | | 2 | 润滑油 | 0.050 | 2500 | 0.00002 | | 3 | 废切削液 | 0.29 | 10 | 0.029 | | 4 | 废清洗液 | 2.48 | 10 | 0.248 | | 5 | 废机油 | 0.05 | 2500 | 0.00002 | | 合计 | | | | 0.278 |   注；废切削液、废清洗液中CODcr浓度可能≥10000mg/L，故本次评价将其纳入Q值计算范围内；同时，其年产生量分别约为1.17t/a、9.9t/a，存储周期为3个月，则最大存储量分别约为0.29t、2.48t。  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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：当存在多种危险物质时，则按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中式（C.1）计算物质总量与其临界量比值Q：    式中：q1，q2…qn每种危险物质的最大存在总量，t。  Q1，Q2…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≥100；  根据以上公式计算得出项目厂区Q=0.278＜1。  （2）行业及生产工艺（M）  分析项目所属行业及生产特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C 中表C.1行业及生产工艺（M），本项目为涉及危险物质使用、贮存项目，故分值为5分，故本项目行业及生产工艺属于M4。  （3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级  根据危险物质数量与与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C 中表C.2危险物质及工艺系统危险性等级判断（P），由于本项目Q=0.00102＜1，故无P值，可以直接判定本项目的环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。  **7.2.3 环境敏感程度(E)的分级**  （1）大气环境：依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D 表D.1大气环境敏感程度分级，本项目大气环境敏感程度分级为环境中度敏感区E1。  （2）地表水环境：依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，本项目按地表水功能敏感性分区属于低敏感区F3，按环境敏感目标分级属于S1。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D表D.2地表水环境敏感程度分级，本项目地表水功能敏感性为E2。  （3）地下水环境：依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，本项目按照地下水功能敏感性分区属于不敏感G3，按包气带防污性能分级属于D3。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录D表D.5地下水环境敏感程度分级，本项目地下水环境敏感性为环境低度敏感区E3。  **7.3 风险评价工作等级**  环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。  **表7-28 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 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。 | | | | |   根据上述分析，本项目的环境风险潜势为Ⅰ，故评价工作等级为简单分析。  **7.4 环境风险识别**  本次风险识别范围包括生产设施风险识别、危险物质风险识别和环境风险识别。  （1）生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目的生产设施风险主要为生产装置和储运设施。  **表7-29 建设项目环境风险识别表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 功能单元 | 名称 | 生产系统风险识别 | | 生产装置 | 喷漆房 | 火灾、泄漏、爆炸 | | 贮存单元 | 原料储存区、危化品仓库 | 火灾、泄漏、爆炸 | | 运输过程 | 运输车 | 火灾、泄漏、爆炸 |   （3）危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，本项目环境风险评价和管理的主要研究对象是：物料泄漏、环境污染和火灾爆炸的次生、伴生污染。  **7.5 环境风险分析**  储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。  （1）大气环境风险影响分析  在发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、碳氢化合物等，造成大气污染。  （2）水环境风险影响分析  燃烧后的物质因处理不当随污水流入就近河流或渗入地下，从而对水体和地下水体造成污染。燃烧后的物质较难分解，且在分解过程中易产生对环境有害的物质，并可能随水体进入生物链，产生生态影响。  （3）土壤环境风险影响分析  在厂区发生火灾、爆炸事故后，可能导致酸雨的产生，酸雨以自然降水形式进入土壤，引起土壤污染。  （4）敏感点环境风险影响分析  本项目环境风险潜势为Ⅰ，最近的环境敏感目标见表3-4、3-5、3-6，距离风险源436m，环境风险事故影响较小，不会对敏感点人群造成影响。  **7.6 环境风险防范措施**  为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。  使用和运输风险防范措施：①原辅料的运输应采用安全性能优良的运输车，同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故发生。加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。②进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。③储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。储存风险防范措施：危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定进行设计，厂区危废暂存场地将做到以下几点：废物贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；废物贮存设施周围设置围墙火或其它防护栅栏；废物贮存设施配备照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；基础地面必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）。  管理方面风险防范措施：①建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。②切实加强对工艺操作的完全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。③加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。④建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。⑤制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。  风险应急物资配备：工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资是突发应急救援和处置的重要物资支撑，为进一步完善应急物资储备，加强对应急物资的管理，提高物资统一调配和保障能力，为预防和处置各类突发安全事故提供重要保障。  **7.7 突发环境事件应急预案编制要求**  按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。明确企业、区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。  为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并报相关部门备案，定期进行演练。  **7.8 风险分析结论**  在落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，安装火灾报警及消防联动系统，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。  **表7-30 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司 | | | | | | | 建设地点 | 江苏省 | 苏州市 | | | 工业园区 | | | 地理坐标 | 经度 | | 120°41'27″ | 纬度 | | 31°20'01" | | 主要危险物质及分布 | 项目建成后全厂涉及的危险物质为底漆、底漆、底漆稀释剂、润滑油、废切削液、废清洗液、废机油等，存放在危化品仓库、生产车间内。 | | | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 原料使用、运输过程中可能会发生包装破裂、倾倒等，造成原料泄漏，可能引发有毒气体释放，遇明火可能发生火灾等情况。 | | | | | | | 风险防范措施要求 | 为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。  （1）使用和运输风险防范措施：  ①使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响。  ②本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。  ③应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。  ④在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保局等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。  ⑤原辅料包装容器有破损情况发生时，如未泄漏或外溢时，应立即用完好的包装容器重新再次包装，再次包装过程中，注意泄漏及外溢的情况发生。如已经发生泄漏或外溢，应使用不可燃的吸收剂（如沙子、土壤、蛭石等）吸取和收集溢出物，依照当地法规置于容器中待处置。切勿排入下水道或河道中。使用清洁剂清洗污染的地方，不要使用溶剂。  （2）储存风险防范措施：  危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定进行设计，厂区危废暂存场地将做到以下几点：废物贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；废物贮存设施周围设置围墙火或其它防护栅栏；废物贮存设施配备照明设施，安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；基础地面必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）。  （3）管理方面风险防范措施：  ①建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。  ②切实加强对工艺操作的完全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。  ③加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。  ④建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。  ⑤制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。  （4）风险应急物资配备：  工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资是突发应急救援和处置的重要物资支撑，为进一步完善应急物资储备，加强对应急物资的管理，提高物资统一调配和保障能力，为预防和处置各类突发安全事故提供重要保障。应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持  通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、危险废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。 | | | | | | | 填报说明 | 项目涉及危险化学品最大储存量较少，风险评价等级为简单分析。本项目化学品存放区域拟设置托盘、环氧地坪等防渗措施；厂区雨污分流，可确保原料出现渗漏及污水管网破裂时不会污染地表水及地下水。在加强教育、规范使用的情况下，项目环境风险小。在事故发生后，及时采取有效的处理措施，本项目环境风险可防控。应编制环境风险应急预案，并报苏州工业园区生态环境局备案。 | | | | | |   **表7-31 环境风险评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 风险调查 | 危险物质 | 名称 | | 二甲苯 | | | | 润滑油 | | 废切削液 | | | 废清洗液 | | | | | | 废机油 | | 存在总量/t | | 0.010 | | | | 0.050 | | 0.29 | | | 2.48 | | | | | | 0.05 | | 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数>1000人 | | | | | | | | | | 5km范围内人口数> 人 | | | | | | | | 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | | | | | | | | | | | | 人 | | | | | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | | | | | | F1□ | | | F2□ | | | | F3☑ | | | | | 环境敏感目标分级 | | | | | | S1□ | | | S2□ | | | | S3☑ | | | | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | | | | | | G1□ | | | G2□ | | | | G3☑ | | | | | 包气带防污性能 | | | | | | D1□ | | | D2☑ | | | | D3□ | | | | | 物质及工艺系统危险性 | | Q值 | Q＜1☑ | | | | | | 1≤Q＜10□ | | | 10≤Q＜100□ | | | | Q＞100□ | | | | | M值 | M1□ | | | | | | M2□ | | | M3□ | | | | M4☑ | | | | | P值 | P1□ | | | | | | P2□ | | | P3□ | | | | P4□ | | | | | 环境敏感程度 | | 大气 | E1☑ | | | | | | E2□ | | | | | E3□ | | | | | | | 地表水 | E1□ | | | | | | E2□ | | | | | E3☑ | | | | | | | 地下水 | E1□ | | | | | | E2□ | | | | | E3☑ | | | | | | | 环境风险潜势 | | Ⅳ+□ | | | | Ⅳ□ | | | Ⅲ□ | | | Ⅱ□ | | | | | | Ⅰ☑ | | | 评价等级 | | 一级□ | | | | | | | 二级□ | | | 三级□ | | | | | 简单分析☑ | | | | 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害□ | | | | | | | | | | 易燃易爆☑ | | | | | | | | | 环境风险类型 | 泄漏☑ | | | | | | | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑ | | | | | | | | | 影响途径 | 大气☑ | | | | | | | 地表水☑ | | | | | | 地下水☑ | | | | | | 事故情形分析 | | 源强设定方法 | | | | | 计算法□ | | | | | 经验估算法□ | | | | 其他估算法□ | | | | | 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | | | SLAB□ | | | | | | AFTOX□ | | | | | 其他□ | | | | | 预测结果 | | | 大气毒性重点浓度-1最大影响范围 m | | | | | | | | | | | | | | | | 大气毒性重点浓度-2最大影响范围 m | | | | | | | | | | | | | | | | 地表水 | 最近环境敏感目标，到达时间 h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 最近环境敏感目标，到达时间 d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 重点风险防范措施 | | ①仓库和危废仓库规范化设置与储存管理。②雨水、污水排口安装截止阀。  ③企业应加强对废气收集设施运行管理工作，如废气收集装置出现故障必需立即停产检修并建立泄露与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄露物料，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。设置废气处理设施安全运行监控措施。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价结论与建议 | | 在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，“”为填写选项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   8、环境管理及监测  （1）环境管理  为了做好安全生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。  环境保护管理机构应明确如下责任：  ①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与本项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。  ②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。  ③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。  ④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。  ⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。  （2）环境监测计划  项目建成后，企业应按照《HJ819-2017排污单位自行监测技术指南总则》进行自行监测，具体监测计划详见表7-32。  **表7-32扩建项目自行监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 运营期 | 类别 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | | 废气 | P1 | 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、SO2、NOx | 每年监测1次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | | 厂界（下风向3个点） | 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、锡及其化合物、SO2、NOx | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | | 厂房门窗或通风口处 | 非甲烷总烃 | 挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1特别排放限值 | | 环境质量 | 玲珑湾六区 | 非甲烷总烃 | 大气污染物综合排放标准详解 | | 噪声 | 厂界 | 等效A声级 | 每年监测4次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | 废水 | pH、COD、SS | 每年监测1次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 | pH、COD、SS | |

**八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大  气  污  染  物 | P1 | | 二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物 | 密闭负压收集、1-3#活性炭+过滤棉处理后通过15m高的排气筒排放 | 达标排放 |
| SO2、NOx、颗粒物 | 直排 | 达标排放 |
| 厂房 | | 颗粒物、锡及其化合物 | 1-8#集气罩收集、滤芯过滤后，车间内排放 | 达标排放 |
| 非甲烷总烃 | 1-2#集气罩收集、活性炭处理后，车间内排放 | 达标排放 |
| 水  污  染  物 | 标定 | 标定废水 | SS、COD、pH | 标定废水与生活污水一同排入市政污水管网后纳入园区污水处理厂处理达标后，排入吴淞江 | 达标排放 |
| 固  体  废  弃  物 | 打孔 | | 金属边角料 | 集中收集后外售 | 零排放 |
| 过滤 | | 回收的粉尘 |
| 喷砂 | | 废砂 |
| 打磨 | | 废砂纸 |
| 焊接 | | 焊渣 |
| 拆包装 | | 废包装材料 |
| 密封面加工 | | 塑料边角料 | 委托具有危险废物处理资质的公司进行处置 |
| 管体切割 | | 废切削液 |
| 清洗 | | 废清洗液 |
| 吸附 | | 废活性炭 |
| 过滤 | | 废过滤棉 |
| 维护保养 | | 废机油 |
| 拆包装 | | 废包装桶 |
| 喷涂 | | 漆渣 |
| 擦拭 | | 废含油抹布 | 环卫部门处置 |
| 噪  声 | 焊接设备、标定设备、大型装配机 | | 噪声 | 设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计 | 达标排放 |
| 电离辐射  和电磁辐  射 | 无 | | | | |
| 其他 | 无 | | | | |
| 主要生态影响（不够时可附另页）：  无 | | | | | |

**九、结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司位于苏州工业园区苏虹中路465号，由于产品市场需求量持续增长，恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司决定投资500万元进行扩建。扩建项目在现有生产车间空置区域内建设，扩产新增新型电磁流量计5500台/年。  **2、与产业政策相符性**  本项目主要进行新型电磁流量计的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》全国鼓励外商投资产业目录所列项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）2019年版》负面清单中所列项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（2013修正版）限制类及禁止类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）限制类、禁止类和淘汰类，本项目为允许类项目，因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。  **3、当地规划相符性**  项目位于苏州工业园区苏虹中路465号现有厂区内，其地块属工业用地；从工业园区的产业发展导向看，以电子信息制造、机械制造、光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保等为优先发展的产业。本项目从事电磁流量计的生产，符合工业园区的产业发展导向，项目厂址与区域总体规划相容。  **4、与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性**  本项目地距离太湖沿岸最近距离14公里，属于太湖三级保护区。本项目为电磁流量计制造，不属于一、二、三级保护区禁止建设的产业，本项目产生标定废水、生活污水中不含氮、磷，排入园区污水处理厂，经处理达标后排入吴淞江。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要求。  **5、与太湖流域管理要求相符性**  《太湖流域管理条例》第二十八条规定：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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。本项目主要从事电磁流量计的生产，不属于以上规定的禁止类生产项目，各污染物均可以做到达标排放，符合管理条例要求。  **6、与苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性**  本项目位于金鸡湖北侧，距离娄江直线距离为3.4km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018修订）》的要求。  **7、与“三线一单”的相符性分析**  对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不涉及红线区域范围；根据环境质量现状监测结果：2018年园区PM2.5、PM10、NO2和O3超标，SO2、CO、非甲烷总烃达标，目前园区属于不达标区；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准；昼夜间厂界噪声均符合GB3096-2008《声环境质量标准》中3类、4a类标准要求；土壤质量标准达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值要求。本项目实施后，排放污染物不会恶化区域环境质量功能，本项目的建设不会突破当地环境质量底线；本项目符合资源利用上线管控要求；本项目不属于环境准入负面清单的内容。因此本项目符合“三线一单”。  **8、“两减六治三提升”相符性**  对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属C3670汽车零部件及配件制造业，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；项目使用的清洗剂等，符合治理挥发性有机物污染要求；本项目产生的废气经收集处理后排放。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。  **9、项目污染物排放水平及污染防治措施评述**  （1）废气  喷漆、清洗、灌胶、机加工等过程产生的废气经废气处理措施处理后，通过15m高的排气筒高空排放，其排放浓度与排放速率能够满足相关要求。  （2）废水  本项目生活污水、标定废水排入市政污水管网，通过管线进入园区污水处理厂进行处理，最后排放吴淞江。  （3）噪声  根据设备产生的噪声源强，项目对设备进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振，及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应类别要求。  （4）固体废物  项目对各类固废进行了分类收集，危险废物委托相关有资质的单位处理处置。项目固废处理/处置率达到100%，做到不直接外排。  **10、环境风险评价及风险防范措施**  通常事故危害所知风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平。对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。一般而言，环境风险值的可接受程度，对有毒有害工业对应自然灾害风险值，即以10-6/a为背景值。风险值为10-5/a则是可接受风险值，风险值在10-4/a属不可接受风险值，必须立即采取防范措施，否则就放弃该项活动。本项目的风险值小于目前可接受风险水平10-5/a，本项目的风险水平是可以接受的。  **11、项目周围环境质量现状**  根据环境质量现状监测结果：园区PM2.5、PM10、NO2和O3超标，CO、SO2和非甲烷总烃达标；纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相对应类别要求；所在地土壤达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。  **12.环境管理与监测计划**  为有效的了解企业的排污情况、保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，企业对废气排气筒、废水总排口、厂界四周噪声污染排放情况每年定期委托地方环境监测站或第三方有资质的监测中心进行监测，防止废气、废水、噪声超标排放。  **13、污染物总量的控制**  本扩建项目实施后，污染物总量控制指标为：  废水：  扩建后全厂：  生活废水：排放总量为5120t/a，其中COD1.792t/a、SS1.28t/a、NH3-N 0.154t/a、TP0.026t/a。  生产废水：排放总量为2084.8t/a，其中COD0.73t/a、SS0.521t/a。  废气：  扩建项目：SO20.000014t/a、NOx0.0021t/a、颗粒物0.3474t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.6162t/a。  扩建后全厂：SO20.000042t/a、NOx0.112t/a、颗粒物0.4236t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.9036t/a。  固废：零排放。  上述总量控制指标中，水污染物排放总量、大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。  **14.总结论**  **建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境、土壤环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。**  二、建议  为保护环境、防治污染，建议要求如下：  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.建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。  3.加强对废气处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。  4.加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。  5.严格执行“三同时”制度。  6.企业建设过程中应注意与周边居民及企业之间的环保纠纷，当发生环保投诉时，应及时安排环境监测，并将监测结果向社会公示。  7.当企业接到周边企业、居民环保投诉时（如噪声扰民等问题），企业相关人员应进行及时沟通、安抚民众情绪，同时对厂内各工段进行排查，发现问题时要及时对异常状况进行处理，以达到环保要求。 |
| **表9-1 扩建项目“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **恩德斯豪斯流量仪表技术（中国）有限公司的增产项目** | | | | | | | | **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、执行标准或拟达要求** | **环保**  **投资**  **（万元）** | **完成时间** | | 废气 | 有组织 | 调漆  喷漆  流平  烘干  洗枪 | 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物 | 车间密闭负压+1-3#过滤棉+1-3#颗粒态活性炭装置 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 25 | 与项目同时设计、同时施工、同时投入使用 | | 无组织 | 注塑  组装 | 非甲烷总烃 | 1-2#移动式废气（非甲烷总烃）净化设备 | 0.5 | | 打磨  焊接  打标  抛光等 | 颗粒物  锡及其化合物 | 1-8#移动式废气（粉尘）净化设备 | 4.5 | | 废水 | 标定废水 | | pH  COD  SS | / | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 0 | | 噪声 | 生产设备 | | 噪声 | 吸声材料、隔声门窗等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4a类标准 | 0 | | 固废 | 一般工业固废 | | 金属边角料、废砂、焊渣等 | 一般固废仓库，1个，面积分别为60m2  依托现有 | 固体废物“零排放”，不会造成二次污染 | — | | 危险废物 | | 废切削液、废机油、废活性炭 | 2个危废仓库，面积约130m2  依托现有 | | 绿化 | 依托现有 | | | | / | — | | 事故应急措施 | 物料泄漏防范措施、火灾防范措施、急救措施，修订现有应急预案并报环保部门备案 | | | | 满足要求 | — | | 环境管理 | 依托现有 | | | |  | — | | 环境风险防范 | 依托现有 | | | |  | — | | 应急管理验 | 依托现有 | | | |  | — | | 环境管理（机构、监测能力等） | 建立环保管理结构，配备专业技术人员，购置必备的仪器设备 | | | | — | — | | 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） | 废气：废气排气筒按照要求安装标志牌、在废气设施前后按照相应规范分别设置采样口，设置环境保护图形标志 | | | | 满足要求 | — | | 清污分流、雨污分流  雨水、污水接管口附近醒目处应树立环保图形标志牌。 | | | | | 噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌 | | | | | “以新带老”措施 | — | | | | | — | | 总量平衡具体方案 | 本项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂 | | | | | — | | 区域解决问题 | — | | | | | — | | 合计 | — | | | | | 30 | |
| 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 |
| 审批意见：  公章  经办人： 年 月 日 |
| 注释  一、本报告表应附以下附件、附图：  **附件**  附件1投资项目备案通知书  附件2 合同  附件3确认函  附件4现有项目环保相关材料  附件5营业执照  附件6现状监测报告  附件7危险处置协议书以及处置单位的资质证明  附件8城镇污水排污污水管网许可证  附件9苏州工业园区污水委托处理协议  附件10社区公示截图  **附图**  附图1项目地理位置图  附图2项目大气环境敏感目标图  附图3项目周围500m概况图  附图4项目所在地规划图  附图5 项目所在地生态红线规划图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态环境影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）  以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |