建设项目环境影响报告表

**项目名称：苏州博赛纳公司新建PVD真空**

**涂层生产（研发）项目**

**建设单位（盖章）：苏州博赛纳新材料科技有限公司**

编制日期：**2019**年**11**月

江苏省生态环境厅制

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作的单位编制。

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

2、建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别---按国标填写。

4、总投资---指项目投资总额。

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

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

7、预审意见---由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见---由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 苏州博赛纳公司新建PVD真空涂层生产（研发）项目 | | | | | | |
| **建设单位** | 苏州博赛纳新材料科技有限公司 | | | | | | |
| **法人代表** | 张筱枫 | | | | **联系人** | 张筱枫 | |
| **通讯地址** | 苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼 | | | | | | |
| **联系电话** | 18036099699 | | | **传真** | —— | **邮政编码** | 215000 |
| **建设地点** | 苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼 | | | | | | |
| **立项审批部门** | 苏州工业园区行政审批局 | | | | **批准文号** | 项目代码：2019-320571-33-03-543934 | |
| **建设性质** | 新建 | | | | **行业类别**  **及代码** | C3360金属表面处理及热处理加工 | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 762 | | | | **绿化面积**  **（平方米）** | / | |
| **总投资**  **(万元)** | 1000 | | **其中：环保投资**  **（万元）** | | 15 | **环保投资占**  **总投资比例** | 1.5% |
| **评价经费**  **（万元）** | —— | | **预期投产日期** | | | 2020年1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）**  **表1-1 主要原辅料消耗表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅材料名称** | **年耗量** | **包装方式** | **储存位置** | **最大年储存量** | | 1 | Cr靶材 | 18kg | 4.5kg/个 | 仓库 | 9kg | | 2 | Ar氩气 | 56kg | 14kg/瓶 | 仓库固定 | 14kg | | 3 | 乙炔 | 48kg | 钢瓶包装  12kg/瓶 | 气体防爆柜 | 12kg | | 4 | HT1401强效碱性金属清洗剂 | 25L | 24.1L/桶 | 仓库 | 24.1L | | 5 | HT1169强效碱性金属清洗剂 | 25L | 23.5L/桶 | 仓库 | 23.5L | | 6 | 机械泵真空油 | 90.72L | 18.9L/桶 | 仓库 | 37.8L | | 7 | 福斯水溶性防锈剂AQ1961R | 10kg | 20kg/桶 | 仓库 | 20kg | | 8 | 乙醇 | 1000L | 25L/桶 | 液体防爆柜 | 250L | | 9 | 棕刚玉砂 | 2.6kg | 10kg/袋 | 仓库 | 10kg |   **表1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理**   | **序号** | **名称** | **组分** | **理化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | Cr靶材 | 铬 | 外观与性状：钢灰色、质脆而硬的金属。  熔点(℃)：1890  沸点(℃)：2480  相对密度(水=1)：6．92 | 无燃烧  爆炸性 | 金属铬对人体几乎不产生有害作用，未见引起工业中毒的报道，铬金属作为不锈钢的主要成分，应用非常广泛。 | | 2 | 乙炔 | 乙炔 | 外观性状：一种无色气体带有一种微弱像大蒜一样的气味；  密度：0.6g/cm3；  沸点：-84.0℃ at 760 mmHg；  熔点：-88℃；  分子式：C2H2；  分子量：26.04；  溶解性：微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。 | 闪点：-17.7℃；  引燃温度：305℃；  爆炸上限：82%；  爆炸下限：2.5% | 具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。急性中毒：暴露于20%浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、呕吐、共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。 | | 3 | HT1401强效碱性金属清洗剂 | 氢氧化钾：重量分数15~30%，非离子表面活性剂（＜5%），两性表面活性剂（＜5%），负离子表面活性剂（＜5%）。 | 外观性状：透明，浅黄色液体，有特殊气味；  沸点（1013hPa）：100℃；  相对密度（20℃）：1.2g/cm3；  溶解性（20℃）：100g/L；  pH （20℃/10g/L）：12。 | 不燃液体。 | LD50：＞200g/kg（大鼠经口） | | 4 | HT1169强效碱性金属清洗剂 | 2-氨基乙醇：重量分数15~30%；  乙氧基椰油烷基胺：重量分数5~15%；  二癸基二甲基氯化铵：重量分数5~15%；  烷基醇酰胺：重量分数1~5%。 | 外观状态：透明、浅黄色液体，有特殊气味；  沸点（1013hPa）：100℃；  相对密度（20℃）：>1.1g/cm3；  溶解性（20℃）：100g/L；  pH值（20℃/10 g/L）：10；  分解温度：>230℃。 | 不燃液体。 | LD50：＞1000mg/kg（大鼠经口） | | 5 | 乙醇 | 乙醇 | 外观性状：透明无色液；  密度：0.8g/cm3；  沸点：72.6℃at760 mmHg；  熔点：-114℃；  分子式：C2H6O；  分子量：46.068；  闪点：8.9℃。 | 闪点：12℃；  引燃温度：363℃；  爆炸上限：3.3%；  爆炸下限：  19.0% | LD50：7060mg/kg(兔经口)，7430 mg/kg(兔经皮)；  LC50：37620mg/m3，10小时(大鼠吸入)。 | | 6 | 福斯水溶性防锈剂AQ1961R | [三乙醇胺](https://www.chemsrc.com/data/4e094e59918780fa/)≤45%；水约55%。 | 外观性状：透明琥珀色液体；  相对密度（20℃）：91g/L；  PH（5%水溶液）：8.55；  溶解性：完全溶于水。 | 闪点：185℃；  （三乙醇胺） | LD50：9110mg/kg大鼠经口；LC50：8680mg/kg小鼠经口  （三乙醇胺） | | 7 | 棕刚玉砂 | 棕刚玉主要化学成份是 AL2O3，其含量在95.00%-97.00%，另含有少量的Fe，Si，Ti等。 | 晶形：三方晶系；  硬度（莫氏）：≥9.0；  熔点（℃）：2250；  最高使用温度（℃）：1900；  真密度（g/cm3）：≥3.90。 | 无燃烧性 | / |   **表1-3 主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **名称** | **规模型号** | **数量（台套）** | **备注** | | 生产设备 | 镀膜机 | B-PVD-I | 2 | 每台镀膜机串联1台旋片泵、1台罗茨泵、1台涡轮分子泵 | | 旋片泵 | TRP-90 | 2 | 镀膜机附属 | | 罗茨泵 | NB600B | 2 | 镀膜机附属 | | 涡轮分子泵 | FD-III（2） | 2 | 镀膜机附属 | | 清洗线 | SW-S6 | 1 | 清洗槽尺寸40\*40cm | | 纯水机 | 0.5KG | 1 | 清洗线配套，纯水出水率50% | | 喷砂机 | 手动式喷砂机750一体机 | 1 | / | | 喷砂机 | 手动式喷砂机CS-10000 | 1 | / | | 布袋除尘器 | 1000m3/h | 1 | 2台喷砂机并联至该布袋除尘器 | | 质检设备 | 洛氏硬度计 | / | 1 | 测量附着性 | | 球磨仪 | / | 1 | 测量耐磨性 | | 台阶仪 | / | 1 | 测量膜层厚度 | | 显微镜： | / | 1 | 观察表面状态 | | 公辅设备 | 纯水机组 | 0.5KG | 1 | / | | 冷水机组 | DHW-2C | 1 | / | | 冷水塔 | / | 1 | 冷水机组辅助 | | 空压机 | BK7.5-8G | 1 | / | | 干燥机 | HC-10HP | 1 | 空压机辅助 | | 储气罐 | 0.6kg | 1 | 空压机辅助 |   **注：对照《高耗能落后机电设备》（第一批）~（第四批），本项目设备不属于其中的淘汰设备。** | | | | | | | |
| **水及能源消耗量（本项目）** | | | | | | | |
| **名称** | | **消耗量** | | **名称** | | **消耗量** | |
| **水（立方米/年）** | | 377.2 | | **燃油（吨/年）** | | —— | |
| **电（万度/年）** | | 12 | | **燃气（标立方米/年）** | |
| **燃煤(吨/年)** | | —— | | **其它（吨/年）** | |
| **废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向**  **工业废水：**  本项目新增纯水机浓水31.1t/a，冷却塔强制排水10t/a，共41.1t/a，经污水管网收集至园区第一污水处理厂处理，处理后的达标尾水排入吴淞江。  **生活污水：**  本项目新增生活污水240t/a，经污水管网收集至园区第一污水处理厂处理，处理后的达标尾水排入吴淞江。 | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**  无 | | | | | | | |
| **工程内容及规模：**  **1、项目由来**  苏州博赛纳新材料科技有限公司位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼（N31.333087，E120.817372），租用园区联东U谷双创中心现有厂房，对外来工件使用PVD真空涂层技术进行加工。  PVD是英文Physical Vapor Deposition的缩写，中文意思是“物理气相沉积”，是指在真空条件下，用物理的方法使材料沉积在被镀工件上的薄膜制备技术。物理气相沉积是一种物理气相反应生长法，沉积过程是在真空或低气气体放电条件下，涂层物质源是固态物质，经过“蒸发或溅射”后，在零件表面生成与基材性能完全不同的新的固态物质涂层。  PVD镀膜与传统的化学电镀的相同点是两者都属于表面处理的范畴，都是通过一定的方式使一种材料覆盖在另一种材料的表面。  两者的不同点是：PVD真空镀膜机镀膜膜层与工件表面的结合力更大，膜层的硬度更高，耐磨性和耐腐蚀性更好，膜层的性能也更稳定；PVD镀膜可以镀的膜层的种类更为广泛，可以镀出的各种膜层的颜色也更多样更美观；PVD镀膜不会产生有毒或有污染的物质，镀膜过程在真空环境下进行，不产生废水。  “DLC”是英文“DIAMOND-LIKE CARBON”一词的缩写。DLC是一种由碳元素构成、在性质上和钻石类似，同时又具有石墨原子组成结构的物质。类金刚石薄膜（DLC）是一种非晶态薄膜，由于具有高硬度和高弹性模量，低摩擦因数，耐磨损以及良好的真空摩擦学特性，很适合于作为耐磨涂层。  本项目采用PVD真空溅射镀膜技术，对外来工件进行DLC镀膜，项目在建设营运期将会产生废水（清洗）、废气、噪声、固体废弃物等污染物，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“68金属制品表面处理及热处理加工”中的“其他”，应该编制环境影响报告表。为此，苏州博赛纳新材料科技有限公司委托江苏虹善工程科技有限公司进行《苏州博赛纳公司新建PVD真空涂层生产（研发）项目》的环境影响评价工作，编制本环境影响报告表。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。  **2、项目概况**  项目名称：苏州博赛纳新材料科技有限公司新建PVD真空涂层生产（研发）项目；  建设单位：苏州博赛纳新材料科技有限公司；  建设性质：新建；  项目总投资和环保投资情况：本项目总投资1000万元，其中环保投资15万元，环保投资占总投资比例的1.5%。  建设地点：苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼（N31.333087，E120.817372），具体位置见附图1；  周围500m环境简况：新建项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼现有2#厂房，项目东侧为胜利路，胜利路东侧为空地，项目南侧为日立化成工业（苏州）有限公司，项目西侧为联东U谷3号楼，项目北侧为2号楼空厂房，距离项目最近的敏感点为东侧432m中新领袖天地办公楼，详见附图2项目周围状况图。  厂区布置：项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼2#厂房，建筑面积762m2，2#厂房共5层，各层主要功能为：1F为本项目所在楼层。具体厂区平面布置见附图3项目平面布置图。  职工人数：10人；  工作制度：每年工作300d，1班制，每日每班工作12h，共计3600h；  生活设施：不设食堂、宿舍，食宿由员工自行解决。  **3、项目产品方案**  **表1-4 建设项目产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **规格厚度** | **设计生产能力（万件/a）** | **年运行时数** | | PVD真空涂层件 | 0.1~5μm | 100 | 3600h |   外来工件涉及多个行业，包括各种模具、五金件、工具等，材质主要有不锈钢、钢等，尺寸规格不一，工件经过加工后可以显著提高工件的的表面硬度和耐磨性，降低表面摩擦系数，提高工件的使用寿命。  **4、主体工程及辅助工程**  **表1-5公用及辅助工程**   | **类别** | | **设施名称** | **设计能力** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | | 镀膜间 | 建筑面积204.6m2 | 布置真空镀膜机，用于真空镀膜 | | 清洗间 | 建筑面积63.48m2 | 布置清洗机，用于清洗加工工件 | | 喷砂间 | 建筑面积18.55m2 | 布置喷砂机，用于清理防污板上镀膜层 | | 公用工程 | 给水工程 | 生活用水  生产用水 | 自来水387.2t/a | 由市政供水管网供给 | | 排水工程 | 生活污水、生产废水收集系统、雨水排水系统 | 实行清污分流、雨污分流 | 雨污分流，生产废水、生活污水接管至园区第一污水处理厂处理 | | 供电 | 配电房 | 总用电量50万kW·h | 依托现有当地电网供给 | | 环保工程 | 废气处理 | 布袋除尘器+集烟井 | 风量1000m3/h  集烟井高23m | 2台喷砂机并联至布袋除尘器，布袋除尘器连接至集烟井。集烟井为2号楼共用排烟排尘口，横截面为矩形，尺寸0.3m\*0.4m | | 废水处理 | 生活污水  生产废水 | 240t/a  41.1t/a | 生活污水/生产废水接管至园区第一污水处理厂处理 | | 噪声治理 | 安装减振  隔声装置 | / | 噪声达标排放 | | 固废处置 | 危险固废暂存间 | 15.6m2 | 委托有资质单位处理 | | 一般固废暂存间 | 4.17m2 | 委托有资质单位处理 | | 生活垃圾 | / | 按照环保要求处置，零排放 |   **5、产业政策相符性分析**  （1）与国家和江苏省产业政策相符  经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修订）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。  本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号）中限制类和淘汰类，为允许类。  本项目不属于苏州市人民政府文件中《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。  （2）查对《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录》，本项目工艺装置未使用淘汰和禁止的生产工艺及装备。  （3）根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发[2015]118号）》，本项目不属于其中的限制类及淘汰类。  因此，本项目符合国家及地方的产业政策，且该项目已取得苏州工业园区行政审批局的备案批复，项目代码为2019-320571-33-03-543934。  **6、与当地规划相符性**  （1）用地规划  根据苏州工业园区国土房产局出具的不动产权证书[苏（2017）苏州工业园区不动产权第0000074号]新建项目厂房规划用途为工业用地/非居住；根据苏州工业园区总体规划图可知，本项目所在地为工业用地，因此项目用地符合苏州工业园区用地规划要求。  （2）产业规划  新建项目产品为PVD真空涂层件，行业类别为“C3360金属表面处理及热处理加工”与苏州工业园区总体规划中“电子信息，装备制造产业：积极引进产业链前段项目”的主导产业发展方向相符。同时本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存项目，不属于禁止准入项目，不违背园区产业结构。  **7、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析**  本项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼与阳澄湖重要湿地距离约3882m。对照《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》，项目所在地不在阳澄湖水源地一、二级保护区、准保护区内，距准保护区边界娄江最近距离约3km。  项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中的相关规定。  **8、与太湖水污染防治相关的法律、法规、政策相符性**  项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼，距太湖水域约22.5km，根据《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》（苏政办发[2012]221号），项目所在地属于太湖流域三级保护区域。  （1）《太湖流域管理条例》（国务院第64号）  根据《太湖流域管理条例》（国务院第64号）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、乙醇、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。  本项目为金属表面处理及热处理加工，不属于传统电镀行业，符合国家产业政策和水环境综合治理要求，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院第64号）二十八条相关规定。  （2）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性  项目位于太湖三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)中第四十三条，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。  本项目无含氮、磷生产废水产生及排放；不销售、使用含磷洗涤用品；不向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废油、含放射线废渣废油、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；不在水体清洗装贮油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；不使用农药等有毒物毒杀水生生物；污水接管至市政管网，排入园区第一污水处理厂，不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；不围湖造地；不违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；不属于法律、法规禁止的其他行为。因此。本项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）各项要求。  **9、“三线一单”的符合性**  **（1）生态保护红线**  对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（环生态函[2018]24号），该项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区约4.2km，项目地不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区范围内，不属于国家级生态保护红线范围。  对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），距离金鸡湖重要湿地9.6km，距离独墅湖重要湿地最近距离为11.1km，距离阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区3.5km，本项目不在金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地、阳澄湖（工业园区）重要湿地红线范围内。  重要湿地是指在调节气候、降解污染、涵养水源、调蓄洪水、保护生物多样性等方面具有重要生态功能的河流、湖泊、沼泽、沿海滩涂和水库等湿地生态系统。重要湿地内生态系统良好、野生生物繁殖区及栖息地等生物多样性富集区为一级管控区，其余区域为二级管控区。  **表1-6 苏州市工业园区重要生态功能保护区**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境类别** | **环境保护目标** | **方位** | **距离**  **（km）** | **规模** | **面积**  **（km2）** | **保护规划** | | | 生态环境 | 金鸡湖重要湿地 | E | 9.6 | 二级管控区：金鸡湖湖体范围 | 9.08 | 《江苏省生态红线区域保护规划》 | | 独墅湖重要湿地 | ESE | 11.1 | 二级管控区：独墅湖湖体范围 | 6.77 | | 阳澄湖（工业园区）重要湿地 | N | 3.5 | 二级管控区：阳澄湖水域及沿岸纵深1000m范围 | 68.2 | | 苏州市工业园区阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 | N | 4.2 | 一级管控区：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米范围内的域；二级管控区：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。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围 | 28.31 | 《江苏省国家级生态红线区域保护规划》 |   **（2）环境质量底线**  根据《2018年苏州工业园区环境质量公报》，项目所在区域NO2、PM2.5、O3、PM10不达标，因此判定为不达标区。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到2020年，园区PM2.5年均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。  根据《2018年度苏州工业园区环境质量公报》2018年，项目纳河道吴淞江监测断面各监测项均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准，达到了《江苏省地表水（环境）功能区划》2020年的水质目标。  根据泰科检测科技江苏有限公司于2019年8月21日昼间（13:07~14:03）、夜间（22:15~23:15），2019年8月22日昼间（13:11~14:05）、夜间（22:15~23:08）对苏州博赛纳新材料科技有限公司厂界的噪声监测结果，报告编号：TK19EK010331（见附件）。项目所在地声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的限值要求，项目所在地声环境质量现状良好，满足声环境功能要求。  经预测新建项目噪声在采取环评提出的措施后均能达标排放；新建项目废水经园区第一污水处理厂处理后，能达标排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小；项目废气能实现达标排放，不会降低项目所在地的环境功能质量，项目的建设不会突破环境质量底线。  **（3）资源利用上线**  本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；苏州工业园区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求，本项目建设符合资源利用上线标准。  **（4）环境准入负面清单**  本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中的鼓励类、限制类或淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修正、《苏州市产业发展导向目录（2007本）》中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求，故本项目符合相关产业政策。  根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区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，一级单位产品能耗、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。  本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。  综上，本项目符合“三线一单”要求。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况**  本项目租赁苏州工业园区联东U谷双创中心标准厂房，联东U谷双创中心占地约5.86万m2，共建22栋厂房。经调查，双创中心于2018年三季度竣工，该地块为过去为农田和空地，地块不存在历史污染；本企业为首批入驻双创中心2号楼的企业，目前该楼另有苏州壹达生物科技有限公司一家企业入驻，项目厂房不存在遗留环境问题。2号楼占地面积约1610 m2，总高5层，首层层高5.1m，2-4层4.5m，5层4.2m。2号楼各单位污水接入双创中心管网，汇集后由双创中心的总排口外排至市政污水管网，各单位配有独立的自来水表计量用水量，纳入污水处理厂的排水量按照用水量计算。 | | | | | | | |

# 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**   1. **地理位置**   苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州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。  **项目所在地位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼（具体位置见附图1项目地理位置图），地理坐标为N31.333087，E120.817372。**  **2、地形、地貌、地质**  苏州工业园区位于新华夏系第二巨形隆起带与秦岭东西向复杂构造带的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积堆程。表层耕土厚度约1m至2m左右，再往下是素填土、粘土、亚粘、粉砂土和粉土层等交替出现，地耐力约1.5kg/cm2左右。地壳稳定性较好，属于“太湖稳定小区”，地质构造块体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是近万年(全新统)以来，无活动性断裂，地震活动少且强度低，周边无强地震通过。   1. **气候气象**   苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达230d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）。   1. **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。  项目最终纳污水体为吴淞江，其河面较宽，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。  **5、生态环境**  随着苏州工业园区的开发建设，区域内的农业型生态环境逐步被城市建成型生态环境所替代，以绿化环境为目的种植了草坪和乔、灌木以及各种花卉。园区内工业用地占30%左右，绿化率超过45%。苏州工业园区提出了建设生态示范园区和打造生态文明示范园区的构想，现已成为全国首批国家级生态工业示范园区和国家级循环经济示范试点产业园区。  植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物有水稻、小麦和油菜；蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等五大类几十个品种；经济作物主要有棉花、桑和茶。  家养的牲畜主要有鸡、鸭、鹅、牛、羊、猪、狗等传统家畜，近年来有些农户开始饲养水貂、狐、蛇等野生动物，目前该地区主要野生动物包括昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鳊鱼、黑鱼、鳜鱼、鳗鱼、白鱼、鳝鱼等十几种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  **1、历史沿革、行政区划和人口密度**  苏州工业园区是中新两国政府间的重要合作项目，是苏州对外开放的重要窗口。园区地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积278km2，其中，中新合作区80km2，下辖四个街道，常住人口约78.1万。  2018年，苏州工业园区共实现地区生产总值2570亿元，公共财政预算收入350亿元，进出口总额1035.7亿美元，社会消费品零售总额493.7亿元，城镇居民人均可支配收入超7.1万元。  区内环境基础设施完善，已累计投入300多亿元，基本完成70km2合作区主要基础设施开发，其中30km2里建成区达到“九通一平”（道路、供电、供水、燃气、供热、排水、排污、邮电、有限电视和土地填高平整）的国际水准，建设了首期60万kW发电厂、日供45万t自来水厂、日供1万m3燃气厂、日处理35万t污水处理厂和每小时供热340t集中供热厂（苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司）等基础设施源厂。目前全区整体绿化率已达45%。  区内社会事业也在同步发展，具有综合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。随着近两年教育育投入的不断加大，全部教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应开发区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园已拥有自己省重中学区特点的基础教育、色高等网络，园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、园区基础设施现状**  （1）供水  1998年1月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太过中国湖，出厂水的水质标准超国家标准以及WHO1993年饮用水的标准。  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0.25km2，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/日，97年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万m3/d，05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-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东、阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模50万m3/d，近期工程设计规模20万m3/d，中期2020年规模为35万m3/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。  （2）排水  园区采用雨污分流制。雨水由雨水管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。  （3）水处理  园区范围规划污水处理总规模90万t/d。目前苏州工业园区污水处理能力为35万t/d。其中第一污水处理厂污水处理能力20万t/d，第二污水处理厂一期工程处理能力15万t/d。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。  目前，园区第一污水厂与第二污水厂已实现管网联通，并行运营。其中，第一污水处理厂服务范围为中新合作区、娄葑、唯亭、胜浦、新发展东片及南片区等七个片区，总面积为260km2。二期工程收集范围为中新合作区的各分区的镇区和开发区约120km2。第二污水处理厂服务范围为西至独墅湖、东至吴淞江西岸、南临吴淞江北、北至斜塘河以南区域内的工业废水和生活污水。  **项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼，属于园区第一污水厂处理服务范围。**  （4）供电  目前，工业园区已建成以500kv、220kv线路为主网架，110kv变电站深入负荷中心，以20kv配网覆盖具体客户，具备鲜明特色，布局相对合理的电网架构。园区采用双回路、地下环线的供电系统，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。  （5）供气  目前，承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到120万m3，年供氧量超过3亿m3，管道天然气居民用户约22万户，投运通气管网长度1500km。  （6）供热  园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。  苏州工业园区现有热源厂4座，建成投运供热管网91km；园区范围规划供热规模700t/h，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100t/h，现有二台20t/h14的LOOS 锅炉，供热能力40t/h，年供热量超过10万t。  第三热源厂位于园区星龙街1号，占地面积0.0851km2，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17气田的天然气。供热能力为200t/h，发电能力为360MW。  东吴热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台130t/h循环流化床锅炉，2台25MW汽轮发电机组，供热能力200t/h。  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0.0773 km2，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100万t，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量5亿m3。  （7）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。  **3、苏州工业园区总体规划（2012-2030）**  2014年7月31日，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》获得江苏省政府批文《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012－2030）的批复》（苏政复〔2014〕86号）。2015年，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书获得环境保护部的审查意见。  规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积278km2。本规划期限为2012-2030年，其中近期：2012-2020年，远期：2021-2030年。  功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。  人口规模：至2020年，常住人口为115万人；至2030年，常住人口为135万人。  用地规模：至2020年，城市建设用地规模为159.2km2，人均城市建设用地约138.5m2；至2030年，城市建设用地规模为165.1km2，人均城市建设用地约122.3m2。  （1）布局结构  空间布局结构：轴心引领、三湖联动、四区统筹、多片繁荣，规划形成“双核”“十轴”、“四区多片”的空间结构。  双核：湖西CBD、湖东CWD和BGD围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。  十轴：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、胜浦和唯亭街道四区，每区结合功能又划分为若干片区。  （2）产业发展方向：  制造业发展引导：优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。  电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。  生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。  纳米技术产业，完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。  云计算产业，重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。  **苏州工业园区规划图见附图4。**  （3）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。  **相符性分析：**  **2018年，苏州工业园区优化调整内部管理体制，整合设立高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区四大功能区，本项目位于高端制造与国际贸易区，符合区域定位。**  **本项目采用PVD真空涂层技术，对工件进行加工，能显著改善工件的性能，与传统电镀工艺相比，废水，废气、固废排放量相对较少，符合园区产业发展方向“电子信息、装备制造产业：……推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域”。**  **4、关于《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。  （一）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。  （二）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。  （三）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。  （四）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。  （五）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。  （六）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。  （七）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。  （八）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。  （九）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》修编是应重新编制环境影响报告书。  **相符性分析：**  **本项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼，项目所在地为工业用地，与工业园区用地规划相符。**  **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。”**  **本项目位于胜浦街道，属于高端制造与国际贸易区，租赁联东U谷标准厂房建设，行业类别为C3360金属表面处理及热处理加工，不属于审查意见中的禁止建设项目，因此不违背园区的产业政策要求。**  **综上，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。** |

# 三、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：**  **1、环境空气质量现状**  本项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。项目大气环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。2018年园区环境空气质量（国控点）AQI优良率为73.7%，空气质量继续呈现改善趋势，影响环境空气质量的主要污染物为为臭氧和颗粒物。苏州市环保局发布的《2018年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果见表3-1。  **表3-1 区域大气环境质量监测数据表 （单位：μg/m3）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 | | 24小时平均第98百分位 | / | 150 | / | / | | NO2 | 年平均质量浓度 | 48 | 40 | 120 | 不达标 | | 24小时平均第98百分位 | / | 80 | / | / | | PM10 | 年平均质量浓度 | 65 | 70 | 92.8 | 达标 | | 24小时平均第95百分位 | / | 150 | / | / | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 42 | 35 | 120 | 不达标 | | 24小时平均第95百分位 | / | 75 | / | / | | CO | 年平均质量浓度 | / | / | / | / | | 24小时平均第95百分位 | 1.2 | 30.0～37.5 | 30.0～37.5 | 达标 | | O3 | 年平均质量浓度 | / | / | / | / | | 日最大8h平均浓度90百分位数 | 173 | 109.4～124.4 | 109.4～124.4 | 不达标 |   由表3-1可以看出，2018年园区PM2.5、PM10、NO2和O3超标，SO2、CO达标，目前属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，城市空气质量优良天数比例达到74.2%  苏州工业园区通过“优化产业结构，推荐产业绿色发展，加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，积极调整运输结构，发展绿色交通体系，实施重大专项行动，大幅降低污染物排放，优化调整用地结构，推进面源污染治理”等措施，严格执行江苏省制定《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，实现目标：“经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM2.5）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。PM2.5浓度控制在41µg/m3以下，空气质量优良天数比率达到74.2%。”  **2、地表水环境质量现状**  本项目污水接市政污水管网后送园区第一污水处理厂处理，为间接排放。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。基本污染物数据来源于《2018年度苏州工业园区环境质量公报》。  2018年，苏州工业园区水环境质量保持稳定，省市考核断面达标率100%，湖泊水环境质量有所改善。  （1）集中式饮用水源  太湖、阳澄湖集中式饮用水水源地年平均水质达到水源地III类考核要求，属安全饮用水源。  （2）省级、市级考核断面  江苏省考娄江朱家村断面、阳澄湖东湖南断面苏州市考青秋浦断面，年平均水质均符合III类，优于考核要求。  （3）重点河流  娄江、吴淞江园区段年平均水质均符合III类标准。  （4）湖泊  金鸡湖：水质总体符合IV，湖泊营养状态指数53.1，轻度富营养化。  独墅湖：水质总体符合IV，湖泊营养状态指数49.8，中营养状态。  本项目排放废水经市政污水管网接入园区第一污水处理厂处理，达标尾水排入吴淞江。根据《2018年度苏州工业园区环境质量公报》，吴淞江各监测项均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  **3、声环境质量现状：**  2019年8月21日~22日，泰科检测科技江苏有限公司对苏州博赛纳新材料科技有限公司厂界噪声进行了现状监测，报告编号：TK19EK010331（见附件）。  **表3-2 声环境现状监测汇总单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测值 | | | | | 8月21日昼间13:07~14:03 | 8月21日夜间22:15~23:15 | 8月22日昼间13:11~14:05 | 8月22日夜间22:15~23:08 | | N1西厂界外1m | 60.3 | 51.3 | 58.9 | 50.4 | | N2东厂界外1m | 57.7 | 50.9 | 58.0 | 50.7 | | N3南厂界外1m | 57.6 | 50.4 | 57.0 | 50.3 | | 评价标准 | 65 | 55 | 65 | 55 | | 评价结果 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 气象条件 | 晴，风速2.1m/s | 晴；风速2.3m/s | 晴，风速2.2m/s | 晴；风速2.0m/s |   项目位于2号楼1层南侧，北侧隔墙为邻厂，因此本次只对项目西、东、南厂界进行噪声现状监测。根据监测报告（TK19EK010331），项目所在地声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的限值要求，满足声环境功能要求。  **4、土壤质量现状：**  本项目属于污染影响型建设项目，项目建设规模约762m2，属于小型建设项目（≤5hm2）；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别中表A.1土壤环境影响评价项目类别表，可知本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“金属制品表面处理及热处理加工”项目类别为I类，根据“表3污染影响型敏感程度分级表”本项目敏感程度为“不敏感”，综合判断本项目土壤评价等级为二级。  根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目的土壤评价工作范围包括：占地范围内：全部，占地范围外：0.2km范围内。  由于本项目整个厂区范围位于联东U谷2号楼1层内部，地面铺设钢筋混凝土并已做好防渗层，所以本项目占地范围内不进行取样调查；考虑到本项目打磨工序排放铬金属粉尘，涉及大气沉降对土壤的影响，项目在占地范围外主导风向上、下游各设置1个表层监测点，进行取样调查，监测内容及取样位置详见表3-3、图3-1。  **表3-3 土壤环境现状监测点位表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 点位  位置 | 相对方位 | 相对距离 | 取样  深度 | 监测  因子 | 监测频次 | | T1 | 厂界外东南侧 | SE | 5m | 表层样0~0.2m | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中45项基本项目：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘  特征因子：总铬 | 监测1次 | | T2 | 厂界外西北侧 | NW | 193m | 表层样0~0.2m | 特征因子：总铬  理化性质：土壤容重 |   同时，T1/T2需要现场记录土壤的颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物；T2点测定土壤容重。    T1  T2  图例  土壤监测点位  联东U谷  厂界范围  **图3-1 土壤环境现状监测点位置示意图**  博赛纳公司委托泰科检测科技江苏有限公司于2019年11月对周边土壤环境质量进行检测，监测结果详见表3-2～3。  **表6.1-1 T1/T2点位土壤样品检测结果 单位：mg/kg**   | 样品名称  检测项目 | T1 | T2 | 标准  限值 | 检出限 | 达标  情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 0.2m | 0.2m | | pH值 | 7.78 | / | / | / |  | | 砷 | 9.53 | / | 60 | 0.01 | 达标 | | 镉 | 0.17 | / | 65 | 0.01 | 达标 | | 铜 | 35 | / | 18000 | 1 | 达标 | | 铅 | 44.5 | / | 800 | 0.1 | 达标 | | 汞 | 0.473 | / | 38 | 0.002 | 达标 | | 镍 | 31 | / | 900 | 3 | 达标 | | 六价铬 | ND | / | 5.7 | 2 | 达标 | | 氯甲烷 | ND | / | 37 | 0.0010 | 达标 | | 氯乙烯 | ND | / | 0.43 | 0.0010 | 达标 | | 1,1-二氯乙烯 | ND | / | 66 | 0.0010 | 达标 | | 二氯甲烷 | ND | / | 616 | 0.0015 | 达标 | | 反-1,2-二氯乙烯 | ND | / | 54 | 0.0014 | 达标 | | 1,1-二氯乙烷 | ND | / | 9 | 0.0012 | 达标 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | / | 596 | 0.0013 | 达标 | | 氯仿 | ND | / | 0.9 | 0.0011 | 达标 | | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | / | 840 | 0.0013 | 达标 | | 四氯化碳 | ND | / | 2.8 | 0.0013 | 达标 | | 苯 | ND | / | 4 | 0.0019 | 达标 | | 1,2-二氯乙烷 | ND | / | 5 | 0.0013 | 达标 | | 三氯乙烯 | ND | / | 2.8 | 0.0012 | 达标 | | 1,2-二氯丙烷 | ND | / | 5 | 0.0011 | 达标 | | 甲苯 | ND | / | 1200 | 0.0013 | 达标 | | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | / | 2.8 | 0.0012 | 达标 | | 四氯乙烯 | ND | / | 53 | 0.0014 | 达标 | | 氯苯 | ND | / | 270 | 0.0012 | 达标 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | / | 10 | 0.0012 | 达标 | | 乙苯 | ND | / | 28 | 0.0012 | 达标 | | 间，对-二甲苯 | ND | / | 570 | 0.0012 | 达标 | | 邻二甲苯 | ND | / | 640 | 0.0012 | 达标 | | 苯乙烯 | ND | / | 0.43 | 0.0011 | 达标 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | / | 6.8 | 0.0012 | 达标 | | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | / | 0.5 | 0.0012 | 达标 | | 1,4-二氯苯 | ND | / | 20 | 0.0015 | 达标 | | 1,2-二氯苯 | ND | / | 560 | 0.0015 | 达标 | | 苯胺 | ND | / | 260 | 0.1 | 达标 | | 2-氯酚 | ND | / | 2256 | 0.06 | 达标 | | 硝基苯 | ND | / | 76 | 0.09 | 达标 | | 萘 | ND | / | 70 | 0.09 | 达标 | | 苯并(a)蒽 | ND | / | 15 | 0.1 | 达标 | | 䓛 | ND | / | 1293 | 0.1 | 达标 | | 苯并(b)荧蒽 | ND | / | 15 | 0.2 | 达标 | | 苯并(k)荧蒽 | ND | / | 151 | 0.1 | 达标 | | 苯并(a)芘 | ND | / | 1.5 | 0.1 | 达标 | | 茚并(1,2,3-cd)芘 | ND | / | 15 | 0.1 | 达标 | | 二苯并(a,h)蒽 | ND | / | 1.5 | 0.1 | 达标 | | 总铬 | 0.09 | 0.08 | / |  | / | | 土壤容重 | / | 1.33 |  |  |  |   监测土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中“筛选值-第二类用地”限值要求，对人体健康的风险可以忽略。 |
| **主要环境保护目标：**  **表3-3项目周边主要环境保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能** | **相对厂址**  **方位** | **相对厂界距离/m** | | **X** | **Y** | | 中新领袖天地办公楼 | 588 | 65 | 人群 | 450人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中二类标准 | E | 432 | | 中新领袖天地住宅区 | 819 | 130 | 居民 | 1800人 | E | 683 | | 明日之星  小区 | 514 | 295 | 居民 | 500人 | ENE | 439 | | **环境要素** | **环境保护目标** | | **相对方位** | **距厂界最近距离** | **规模** | **环境功能** | | | 水环境 | 娄江 | | N | 3000m | 中河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类 | | | 吴淞江  （园区段） | | S | 4200m | 中河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类 | | | 友谊河 | | N | 650m | 小河 | | 青秋浦 | | W | 1200m | 小河 | | 中心河 | | W | 590m | 小河 | | 强胜河 | | S | 270m | 小河 | | 新浦河 | | E | 340m | 小河 | | 生态环境 | 金鸡湖重要湿地 | | E | 9.6km | 9.08km2 | 《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）、《苏州工业园区生态红线区域保护方案》（2015年版）重要湿地 | | | 独墅湖重要湿地 | | ESE | 11.1km | 6.77km2 | | 阳澄湖（工业园区）重要湿地 | | N | 3.5km | 68.2km2 | | 苏州市工业园区阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 | | N | 4.2km | 28.31km2 | 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）饮用水水源保护区 | | | 声环境 | 厂界周围1~200m | | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区 | |   **注：以厂区的中心作为坐标原点。** |

# 四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | **1、地表水环境质量标准**  本项目污水接管至园区第一污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，未列入项目SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的四级标准。  **表4-1 地表水环境质量标准限值表 单位：mg/L，pH无量纲**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **COD** | **NH3-N** | **TP** | **SS** | | IV类标准值 | 6～9 | ≤30 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤60 |   **2、环境空气质量标准**  项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体数值见表4-2。  **表4-2 环境空气质量标准限值表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值时间** | **浓度限值** | **单位** | **标准来源** | | SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准 | | 24h平均 | 150 | | 1h平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24h平均 | 80 | | 1h平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24h平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24h平均 | 75 | | CO | 24h平均 | 4 | mg/m3 | | 1h平均 | 10 | | O3 | 日最大8h平均 | 160 | μg/m3 | | 1h平均 | 200 | | TSP | 年平均 | 200 | | 24h平均 | 300 | | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值 |   **3、声环境质量标准**  本项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。  **4、土壤环境质量标准**  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》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值标准，见表4-3。  **表4-3 项目区域土壤环境质量标准 单位mg/kg**   | 序号 | 污染物项目 | CAS编号 | 筛选值 | 管制值 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 第二类用地 | 第二类用地 | | 重金属和无机物 | | | | | | 1 | 砷 | 7440-38-2 | 60 | 140 | | 2 | 镉 | 7440-43-9 | 65 | 172 | | 3 | 铬（六价） | 18540-29-9 | 5.7 | 78 | | 4 | 铜 | 7440-50-8 | 18000 | 36000 | | 5 | 铅 | 7439-92-1 | 800 | 2500 | | 6 | 汞 | 7439-97-6 | 38 | 82 | | 7 | 镍 | 7440-02-0 | 900 | 2000 | | 挥发性有机物 | | | | | | 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 2.8 | 36 | | 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.9 | 10 | | 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 37 | 120 | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 9 | 100 | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 5 | 21 | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 66 | 200 | | 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 596 | 2000 | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 54 | 163 | | 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 616 | 2000 | | 17 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 5 | 47 | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 10 | 100 | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 6.8 | 50 | | 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 53 | 183 | | 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 840 | 840 | | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 2.8 | 15 | | 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 2.8 | 20 | | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.5 | 5 | | 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.43 | 4.3 | | 26 | 苯 | 71-43-2 | 4 | 40 | | 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 270 | 1000 | | 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 | | 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 20 | 200 | | 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 28 | 280 | | 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 | | 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3、106-42-3 | 570 | 570 | | 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 640 | 640 | | 半挥发性有机物 | | | | | | 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 76 | 760 | | 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 260 | 663 | | 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 2256 | 4500 | | 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 15 | 151 | | 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 1.5 | 15 | | 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 15 | 151 | | 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 151 | 1500 | | 42 | 䓛 | 218-01-9 | 1293 | 12900 | | 43 | 二苯并[a，h]蒽 | 53-70-3 | 1.5 | 15 | | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 15 | 151 | | 45 | 萘 | 91-20-3 | 70 | 700 | | 其他 | | | | | | 46 | 总铬 | / | / | / | |
| **污染物排放标准** | **1、废水排放标准**  本项目污水接入苏州工业园区第一污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。项目厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），污水处理厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，具体见表4-3。  **表4-3 水污染物排放标准1单位：mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 执行标准 | 取值表号  标准级别 | 指标 | 标准限值 | | 废水总排口 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 表4三级标准 | pH（无量纲） | 6~9 | | COD | 500 | | SS | 400 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） | 表1B级 | NH3-N | 45 | | TP | 8 | | 污水厂排口 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007） | 表2 | COD | 45 | | NH3-N | 5（8）2 | | TP | 0.5 | | 《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 | NH3-N | 4（6）3 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 表1一级  A标准 | pH（无量纲） | 6~9 | | SS | 10 |   **注1：园区污水处理厂排口污染物指标根据《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。**  **注2：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。**  **注3：2021年1月1日之前，NH3-N执行DB32/1072-2007标准，2021年1月1日之后，NH3-N执行DB32/1072-2018标准。**  **2、废气排放标准**  本项目废气主要为使用乙醇擦洗工件表面，挥发的乙醇无组织排放，以非甲烷总烃（NMHC）表征，以及喷砂打磨产生的粉尘，以颗粒物（TSP）表征。非甲烷总烃厂界外执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准中的要求。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值，具体见下表。  **表4-4大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **执行标准** | **最高允许**  **排放浓度(mg/m3)** | **最高允许排放速率** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒高度（m）** | **排放速率（kg/h）** | **监控点** | **浓度(mg/m3)** | | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | / | / | / | 周界外浓度最高点 | 4.0 | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | / | / | / | 在厂房外设置监控点1 | 6（1h平均浓度值） | | / | / | / | 20（一次浓度值） | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | 60 | 15 | 1.9 | / | / |   **注1：标准附录A.2.1规定：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。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。**  **3、噪声排放标准**  项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中的3类标准，具体标准值见表4-5。  **表4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂界方位 | 执行标准 | 取值表号 | 标准级别 | 指标 | 标准限值 | | 厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | ― | 3类 | 昼 | 65 | | 夜 | 55 |   **4、固废排放标准**  固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2015年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2017年修订）》、《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017）相关规定。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单（公告2013第36号）标准；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。 |
| **总量控制指标** | **总量控制因子和总量平衡途径：**  **（1）总量控制因子**  按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定总量控制因子。  水污染物总量控制因子为COD、NH3-N、TP，考核因子为SS；  大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃（NMHC）、颗粒物。  **（2）污染物排放总量**  **表4-6 污染物总量申请表单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **本次申请量** | | | 废气 | NMHC | 0.020 | 0 | 0.020 | 0.020 | | 颗粒物 | 0.0526 | 0.050 | 0.0026 | 0.0026 | | 废水 | 废水量 | 281.1 | 0 | 281.1 | 281.1 | | COD | 0.122 | 0 | 0.122 | 0.122 | | SS | 0.098 | 0 | 0.098 | 0.098 | | NH3-N | 0.011 | 0 | 0.011 | 0.011 | | TP | 0.002 | 0 | 0.002 | 0.002 |   **（3）总量平衡方案**  本项目废气总量将根据全厂情况进行申请，在苏州工业园区区域内平衡；废水总量及水污染物总量纳入污水厂内，在污水厂内平衡；固废零排放，不申请总量。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述(图示)：**    **图5-1 真空镀膜加工工艺流程及产污环节图**  **真空镀膜加工工艺流程及产污环节图说明：**  **来料工件：**接受客户委托，对来料进行真空镀膜加工。  **工件检查：**QC对来料工件进行检查，合格品进入下步工序，不合格品退回客户。  **工件前处理：**生产部视工件表面情况，进行喷砂处理，使用喷砂机对工件表面进行除锈、抛光，此过程会产生粉尘（G1）及喷砂机产生的设备噪声（N1），布袋除尘器收集的棕刚玉砂返回喷砂机重复使用。  **清洗：**根据工艺要求配制清洗剂、纯水（自制），在超声清洗机中对工件进行清洗，并用乙醇除水，此过程会产生清洗废液（S1）及清洗机运行噪声（N2）。  **清洁：**对清洗不符合要求的部分工件进一步清洁，操作人员使用无尘布蘸取少量乙醇，轻轻擦拭工件表面，擦拭过程中乙醇挥发，产生无组织废气（G2），无尘布重复使用，每年产生少量废无尘布（S2）。  **工件装夹：**使用夹具将工件固定在镀膜机规定位置。  **真空镀膜：**关闭箱门，开启真空机组，先是低真空，然后是高真空，等真空达到规定真空度时，开启设备电加热功能，使炉内温度达到工艺温度并保持一段时间。通入氩气，气体在离子束和电源的作用下，将气体电离成离子状态并轰击工件表面，起到清洗作用。通过溅射电源将氩气离化，然后轰击Cr靶材表面，将Cr轰击成Cr离子，再通过设备本身施加于工件的偏压电源的电压，将Cr离子附着工件表面，形成Cr底层。  再通入乙炔气体，在离子束和电源的作用下，将乙炔气离化，形成DLC膜层需要的离子，再通过设备本身施加于工件的偏压电源的电压，将膜层需要的离子附着工件Cr底层上面，最后形成DLC涂层，经过一定时间后，镀层结束，因为施加偏压电源的缘故，离子态的铬和碳不会排出镀膜机，氩气在完成清洗和轰击后仍以惰性气态形式排出镀膜机。将腔体降温，达到一定温度后，对设备腔体进气，待腔体的气压与大气压相等后，便可开炉取出产品，每批大约耗时8小时，每炉的装量根据工件大小确定。  **防污板喷砂：**镀膜机中防污板在镀膜过程中也会被镀上膜，本项目定期对防污板上镀膜层进行清理，使用喷砂机对镀膜层进行剥离。此环节产生的污染物主要有粉尘（G3）、噪声（N4），布袋除尘器收集的棕刚玉砂返回喷砂机重复使用，并用新砂补充损耗量。  **成品检验：**QC部对成品进行检验，合格品入库。  质检项目包括洛氏硬度计：测量附着性；球磨仪：测量耐磨性；台阶仪：测量膜层厚度；显微镜：观察表面状态，上述检测不产生废水、废气、废渣。  极少量不合格品（含调试样品）作为作为残次品，委托专门厂家处理，处理后重新加工。  **表5-1 本项目污染物产生环节汇总表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 产污环节 | 主要污染物 | | 废气 | 工件前处理 | G1粉尘 | | 清洁 | G2非甲烷总烃 | | 防污板喷砂 | G3粉尘 | | 危险废物 | 清洗 | S1废液 | | 噪声 | 工件前处理 | N1喷砂机噪声 | | 清洗 | N2清洗机噪声 | | 真空镀膜 | N3镀膜机噪声 | | 防污板喷砂 | N4喷砂机噪声 |   **本项目主要污染工序：**  **1、废水**  **（1）工业废水**  本项目工业废水主要为纯水制备产生的浓水和冷却塔强制排水，污染物含量极少，直接排入市政污水管网。清洗工艺及参数见下表。  **表5-2清洗工艺描述**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 槽位 | 清洗剂  （L/次） | 纯水  （L/次） | 更换周期 | 清洗温度（℃） | 清洗时间 | 用量（t/a） | 目的 | 去向 | | 1 | 1（HT1169） | 20 | 每2周 | 65 | 15min | 0.025（清洗剂）  0.5（纯水） | 去油去脂 | 废液，委托有资质单位处理 | | 2 | 1（HT1401） | 20 | 每2周 | 15min | 0.025（清洗剂）  0.5（纯水） | 去油去脂 | | 3 | / | 25 | 每天 | 45 | 3~5S | 7.5 | 喷淋 | | 4 | / | 25 | 每天 | 3~5S | 7.5 | 漂洗 | | 5 | / | 25 | 每天 | 15~20S | 7.5 | 纯水超声 | | 6 | / | 25 | 每天 | 3~5S | 7.5 | 漂洗 | | 7 | 3.25（乙醇） | / | 每天 | / | 3~5S | 0.78 | 除水 |   按照年工作300d，每周工作6d计算，纯水用量为31t/a，清洗剂（HT1169）用量为25L/a，清洗剂（HT1401）用量为25L/a。  槽位1~6清洗水以及槽位7乙醇作为清洗废液，共计31.83t/a，委托有资质单位处理。  另外，使用福斯水溶性防锈剂AQ1961R与纯水1：10配制防锈液，福斯水溶性防锈剂AQ1961R用量为10kg/a，纯水使用量为100kg/a，产生废防锈液0.11t/a，委托有资质单位处理。  纯水机出水率为50%，清洗及配制防锈液共使用纯水31.1t/a，得出自来水耗用量62.2t/a，浓水排放量约为31.1t/a，该股废水中污染物主要是一些盐类，可直接排入市政污水管网。过滤介质约每年更换一次，树脂由供应商回收再生，废滤砂、活性炭作为一般固废处理。  **图5-2纯水机工艺流程图**  **（2）生活污水**  本项目员工10人，不设食堂、不烹饪，年工作300d，生活用水量按100L/人·天计。生活用水量为300t/a，生活污水根据《室外排水设计规范（GB50014-2006）》(2016年版)中相关标准，居民生活污水定额和综合生活污水定额应根据当地采用的用水定额，结合建筑内部给排水设施水平确定，可按当地相关用水定额的80%～90%采用。本次环评生活污水产生量按80%产污率计，则生活污水排放量为240t/a，经污水管网收集至园区第一污水处理厂处理，处理后的达标尾水排入吴淞江。  **（3）冷却塔**  冷却塔作为制冷机组的配套散热器，其循环量为3000m3/a，蒸发和飞溅损失量约为15m3/a，强制排水量约10t/a。  **表5-3本项目废水产排一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 产生量（t/a） | 污染物 | 产生浓度及产生量 | | 排放浓度及排放量 | | 排放去向 | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | | 生活污水 | 240 | COD | 500 | 0.12 | 500 | 0.12 | 园区第一污水处理厂，尾水达标排放至吴淞江 | | SS | 400 | 0.096 | 400 | 0.096 | | NH3-N | 45 | 0.011 | 45 | 0.011 | | TP | 8 | 0.002 | 8 | 0.002 | | 纯水机浓水 | 31.1 | COD | 40 | 0.001 | 40 | 0.001 | | SS | 40 | 0.001 | 40 | 0.001 | | 冷却塔  强制排水 | 10 | COD | 40 | 0.0004 | 40 | 0.001 | | SS | 40 | 0.0004 | 40 | 0.001 | | 总量 | 281.1 | COD | 432.7 | 0.122 | 432.7 | 0.122 | | SS | 347.4 | 0.098 | 347.4 | 0.098 | | NH3-N | 38.4 | 0.011 | 38.4 | 0.011 | | TP | 6.8 | 0.002 | 6.8 | 0.002 |   **（3）水平衡图**  **图5-3本项目水平衡图（单位：t/a）**  **2、废气**  **（1）有机废气**  根据本项目工程分析，项目在清洁过程中使用乙醇擦拭工件表面，乙醇为易挥发物质，挥发量为100%，挥发后形成有机废气，以非甲烷总烃计。本工序乙醇年用量为20kg，则本项目非甲烷总烃产生量为20kg/a，在生产车间内以无组织形式排放。  项目无组织废气排放情况见下表。  **表5-4 项目无组织废气排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源位置** | **污染物名称** | **污染物排放量** | **面源参数，m** | | | **排放方式** | | **kg/a** | **长度** | **宽度** | **高度** | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 20 | 24.3 | 32.4 | 5 | 直接排放 |   **（2）喷砂粉尘**  ①废气收集处理情况  2台喷砂机共用1台布袋除尘器，2喷砂机排气口通过管道并联接入布袋除尘器处理，处理后排入23m高集烟井排放。  ②布袋除尘器设计参数  布袋除尘器是除尘设备中除尘效果较高的除尘器之一，其除尘效率高，一般可大于98%，同时还具有性能稳定、可靠，占地面积小，对粉尘粒径的适应性强，干式除尘便于粉尘的回收利用等显著特点。本项目采用的布袋除尘器初步设计参数见表5-4。  **表5-4 布袋除尘器初步初步设计参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **装置名称** | **项目** | **技术指标** | | 布袋除尘器 | 过滤面积 | 5m2 | | 风速 | 0.5m/min | | 滤袋数量 | 8个 | | 清灰方式 | 手动振动 | | 主体材质 | 碳钢 | | 滤袋材质 | 防静电针刺毡 | | 爆炸等级 | ST1 | | 设备净重 | ~100kg |   ③布袋除尘器处理效率  根据《大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南》（试行），工业用布袋除尘器对PM10的去除率为99%，本项目保守起见，布袋除尘器处理效率取95%。  根据本项目工程分析，前处理工序需要对部分工件进行表面喷砂处理，镀膜室的防污板需定期将表面的膜材（铬、DLC涂层）沉积物去除，通过喷砂机喷射的高速喷射束将棕刚玉砂高速喷射至模板表面，从而将模板表面的沉积物去除，此过程会产生少量的粉尘，喷砂机粉尘废气通过管道输送至布袋除尘器，除尘尾气连接至集烟井排放。项目大约每周喷砂1次，一次进行4小时，布袋每次回收的粉尘量约为1kg（50kg/a），袋式除尘器对粉尘的去除率为95%，约2.6kg/a粉尘排至集烟井中，集烟井高度为23m。手动振动方式收集布袋捕集的粉尘，返回喷砂机循环使用，每年补充损耗的棕刚玉砂2.6kg。项目使用手套箱式密闭式喷砂机，风机位于布袋之后，运行时箱体呈微负压状态，基本无粉尘外逸，无组织排放忽略不计。项目有组织废气产生排放情况见表5-5。  **3、噪声**  本项目主要噪声源设备为镀膜机（含真空机组）、喷砂机、空压机等，项目噪声源强约80〜85dB(A)，主要噪声源见表5-6。  **表5-6本项目主要噪声设备源强**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **数量/台** | **声级值dB(A)** | **治理措施** | **降噪效果dB(A)** | **治理后声级dB(A)** | | 镀膜机 | 2 | 75~80 | 优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等 | -20 | 55~60 | | 空压机 | 1 | 85 | -20 | 65 | | 喷砂机 | 2 | 75~80 | -20 | 55~60 |   **4、固体废物**  **（1）固体废物属性判定**  本项目产生的固体废物主要为：危险废物（清洗废液、废乙醇、防锈液、废真空油）委托有资质单位处置；一般固废（纯水机滤砂、活性炭、废布袋）委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。  **①清洗废液**  用过的清洗剂和纯水共31.05t/a，作为清洗废液委托有资质单位处置。  **②废乙醇**  用过的废乙醇0.78t/a，委托有资质单位处置。  **③废防锈液**  本项目根据生产间隙长短，需要使用防锈液对工件进行防锈处理，产生废防锈液0.11t/a，委托有资质单位处置。  **④真空油**  真空泵真空油每年更换一次，产生废真空油约0.09t/a。  **⑤一般固废**  纯水机每年更换一次滤材，更换下的滤砂和活性炭约0.1t/a，布袋除尘器每半年更换1次布袋，更换下的废布袋约0.01kg/a，作为一般固废委托有资质单位处置。  **⑥生活垃圾**  生活垃圾以1kg/人\*d计，本项目有10名员工，工作300d，则产生量约为3t/a，由当地环卫部门统一收集处理。  **（2）固体废物处置方式**  危险废物包括清洗废液、废乙醇、废防锈液、废真空油，委托有资质单位处置；一般固废委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。详见表5-7、5-8、5-9。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表5-5项目有组织大气污染产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染源名称** | **排气量m3/h** | **污染物**  **名称** | **产生状况** | | | **治理**  **措施** | **去除率%** | **排放状况** | | | **执行标准** | | **排放源参数** | | | **排放**  **方式** | | **浓度mg/m3** | **速率**  **kg/h** | **产生量**  **t/a** | **浓度**  **mg/m3** | **速率**  **kg/h** | **排放量**  **t/a** | **浓度mg/m3** | **速率**  **kg/h** | **高度m** | **直径m** | **温度℃** | | 工艺  废气 | 集烟井 | 1000 | 粉尘 | 263 | 0.263 | 0.0526 | 布袋 | 95 | 13.15 | 0.013 | 0.0026 | 20 | / | 23 | 0.2 | 25 | 1次/周，4h/次，200h/a |   **表5-7本项目废物/副产品产生情况表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产生量** | **种类判断** | | | | **固体废物** | **副产物** | **判定依据** | | 1 | 清洗废液 | 清洗 | 液态 | 水、碱、表面活性剂等 | 31.05 | √ | / | 《固体废物鉴别标准》（GB34330-2017） | | 2 | 废乙醇 | 清洗 | 液态 | 乙醇 | 0.78 | √ | | 3 | 废防锈液 | 防锈 | 液态 | 水、三乙醇胺 | 0.11 | √ | | 4 | 废真空油 | 保养 | 液态 | 矿物油 | 0.09 | √ | | 5 | 滤砂、活性炭 | 纯水制备 | 固态 | 泥沙、活性炭 | 0.1 | √ | | 6 | 废布袋 | 废气处理 | 固态 | 纤维 | 0.01 | √ | | 7 | 生活垃圾 | 员工办公等 | 固态 | 废纸、废饭盒、废无尘布等 | 3.0 | √ |   **表5-8本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | | 1 | 清洗废液 | 危险废物 | 清洗 | 液态 | 水、碱、表面活性剂等 | 国家危废名录 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 31.05 | | 2 | 废乙醇 | 清洗 | 液态 | 乙醇 | I | HW06 | 900-403-06 | 0.78 | | 3 | 废防锈液 | 防锈 | 液态 | 水、三乙醇胺 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 0.11 | | 4 | 废真空油 | 保养 | 液态 | 矿物油 | T/I | HW08 | 900-249-08 | 0.09 | | 5 | 滤砂、活性炭 | 一般固废 | 纯水制备 | 固态 | 泥沙、活性炭 | / | 其他废物 | 99 | 0.1 | | 6 | 废布袋 | 废气处理 | 固态 | 纤维 | / | 其他废物 | 99 | 0.01 | | 7 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工办公等 | 固态 | 废纸、废饭盒、无尘布等 | / | 其他废物 | 99 | 3.0 |   **表5-9本项目危险废物汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **估算产生量** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **产废周期** | **贮存方式** | **处置方式** | | 1 | 清洗废液 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 31.05 | 清洗 | 液态 | 水、碱、表面活性剂等 | 每2周 | 桶装、厂内转运至危废暂存间，分区贮存 | 委托有资质单位处置 | | 2 | 废乙醇 | I | HW06 | 900-403-06 | 0.78 | 清洗 | 乙醇 | 每2周 | | 3 | 废防锈液 | T/C | HW17 | 336-064-17 | 0.11 | 防锈 | 三乙醇胺 | 每月 | | 4 | 废真空油 | T/I | HW08 | 900-249-08 | 0.09 | 保养 | 矿物油 | 每年 | |

# 六、主要污染物产生及排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **产生浓度**  **mg/m3** | **产生量**  **t/a** | | **削减量**  **t/a** | **排放浓度**  **mg/m3** | | | **排放速率**  **kg/h** | **排放量**  **t/a** | | **排放去向** | | | 本后全厂大气污染 | 集烟井 | 粉尘 | 263 | 0.0526 | | 0.05 | 13.15 | | | 0.013 | 0.0026 | | 大气 | | | 无组织  排放 | 非甲烷  总烃 | / | 0.020 | | 0 | —— | | | | 0.020 | | | **种类** | **类型** | **污染物**  **名称** | **产生浓度**  **mg/L** | **产生量**  **t/a** | | **削减量** | | | **排放浓度**  **mg/L** | | **排放量**  **t/a** | | **排放去向** | | | 本项目水污  染物 | 生产废水  41.1t/a | COD | 40 | 0.002 | | 0 | | | 40 | | 0.002 | | 通过污水管网排入园区第一污水处理厂 | | | SS | 40 | 0.002 | | 0 | | | 40 | | 0.002 | | | 生活污水  240t/a | COD | 500 | 0.12 | | 0 | | | 500 | | 0.12 | | | SS | 400 | 0.096 | | 0 | | | 400 | | 0.096 | | | NH3-N | 45 | 0.011 | | 0 | | | 45 | | 0.011 | | | TP | 8 | 0.002 | | 0 | | | 8 | | 0.002 | | | 总废水  281.1t/a | COD | 432.7 | 0.122 | | 0 | | | 432.7 | | 0.122 | | | SS | 347.4 | 0.098 | | 0 | | | 347.4 | | 0.098 | | | NH3-N | 38.4 | 0.011 | | 0 | | | 38.4 | | 0.011 | | | TP | 6.8 | 0.002 | | 0 | | | 6.8 | | 0.002 | | | 电离电磁辐射 | —— | | | | | | | | | | | | | | | **种类** | **类型** | | **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** | | 本项目产生的固体  废物 | 清洗废液 | | 31.05 | | 31.05 | | | 0 | | | | 0 | | 委托有资质单位处置 | | 废乙醇 | | 0.78 | | 0.78 | | | 0 | | | | 0 | | | 废防锈液 | | 0.11 | | 0.11 | | | 0 | | | | 0 | | | 废真空油 | | 0.09 | | 0.09 | | | 0 | | | | 0 | | | 废滤砂、活性炭 | | 0.1 | | 0.1 | | | 0 | | | | 0 | | 委托有资质单位处置 | | 废布袋 | | 0.01 | | 0.01 | | | 0 | | | | 0 | | | 生活垃圾 | | 3.0 | | 3.0 | | | 0 | | | | 0 | | 环卫清运 | | 噪声 | 本项目新增的噪声源主要为镀膜机、喷砂机、空压机等高噪声设备，其噪声源强为75~85dB（A）之间。经采取隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围环境影响不大。 | | | | | | | | | | | | | |   **主要生态影响**  本项目营运期间，排放的污染物均得到有效处理处置，基本无生态影响。 |

# 七、环境影响分析

|  |
| --- |
| **施工期环境影响简要分析：**  本项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼，项目占地1800m2，本次不新增面积，利用现有厂房进行建设，因此没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，施工期对环境的影响较小。 |
| **营运期环境影响分析：**   1. **环境空气影响分析**   （1）大气环境影响分析  ①估算模式及参数选取  本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN估算模型，参数见表7-1。  **表7-1 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） | 115万 | | 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 | | 平均 | | 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/° | / |   ②废气源强分析  **表7-2 点源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点源**  **编号** | **点源**  **名称** | **排气筒**  **高度** | **排气筒**  **内径** | **烟气**  **流速** | **烟气**  **温度** | **年排放**  **小时** | **排放**  **工况** | **污染物排放速率** | | **颗粒物** | | **m** | **m** | **m/s** | **oC** | **h** | **/** | **kg/h** | | 1 | 集烟井 | 23 | 0.41 | 2.212 | 20 | 200 | 正常 | 0.013 |   **注1：集烟井横截面尺寸为0.3m\*0.4m，等效圆形排气筒内径约0.4m。** |
| **表7-3 面源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源编号** | **面源名称** | **面源**  **长度** | **面源**  **宽度** | **与正北向夹角** | **面源初始**  **排放高度** | **年排放**  **小时** | **排放**  **工况** | **污染物排放速率** | | **非甲烷总烃** | | **m** | **m** | **。** | **m** | **h** | **/** | **kg/h** | | 1 | 生产车间 | 24.3 | 32.4 | 20 | 5 | 3600 | 正常 | 0.0056 |   ③估算结果及评价等级判定  采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）AERSCREEN点源、面源估算模式预测生产车间有组织、无组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。Pmax代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于1，取P值中最大者Pmax。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按照各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。  **表7-4 建设项目有组织污染源估算模型计算结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒** | **污染物** | **下风向距离/m** | | | | **下风向最大质量浓（μg/m3）** | **占标率（%）** | **最大浓度出现距离（m）** | | 集烟井 | 颗粒物 | 1.04 | 0.12 | 193 |   **表7-5 建设项目无组织污染源估算模型计算结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **污染物** | **下风向距离/m** | | | | **下风向最大质量浓度（μg/m3）** | **占标率（%）** | **最大浓度出现距离（m）** | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 13.467 | 0.67 | 23 |   由表7-4~5可知，本项目Pmax=0.67%<1%，因此本项目大气评价等级为三级，对环境影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，三级评价不需要进行下一步预测和评价。  ④卫生防护距离计算  由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）可知，产生有害因素的工业企业与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式为：  wps1  式中：Cm—标准浓度限值(mg/Nm3)；  L—工业企业所需卫生防护距离(m)；  r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；  A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；  Qc—有害气体泄漏量可达到的控制水平(kg/h)。  根据《制定地方大气污染物地方排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中相关规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m。  **表7-6 有害气体的卫生防护距离**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 面源 | 污染物名称 | Qc  (kg/h) | Cm  (mg/Nm3) | R  (m) | A | B | C | D | L计  (m) | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0056 | 2 | 15.8 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.122 |   根据以上计算结果，并根据GB/T13201-91规定，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离，以厂界为边界设置50m的卫生防护距离。经现场勘察，本项目以厂界为边界周边50m范围内没有居民区、医院、学校等敏感目标。在本项目卫生防护距离内，今后也不得建设居民区、学校、医院等敏感建筑。  因此，本项目营运期间产生的大气污染物对项目周围环境空气的影响较小，不会改变区域的环境空气质量类别。  **表7-7 建设项目大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与  范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | 二级□ | | | | | | 三级☑ | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | 边长5～50km□ | | | | | | 边长=5km□ | | | | | 评价  因子 | SO2+NOX  排放量 | ≥2000t/a□ | | | | 500～2000t/a□ | | | | | | ＜500t/a☑ | | | | | 评价因子 | 基本污染物（）  其他污染物（非甲烷总烃、颗粒物） | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5☑ | | | | | 评价  标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | 地方标准□ | | | | 附录D□ | | 其他标准☑ | | | | | 现状  评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | 二类区☑ | | | | | | 一类和二类区□ | | | | | 评价基准年 | （2018）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 | AREMOD  □ | ADMS  □ | | AUSTAL2000  □ | | EDMS/AEDT  □ | | | | CALPUFF  □ | | 网格模型  □ | | 其他  □ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | 边长5~50km□ | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | 预测因子 | 预测因子（/） | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5□ | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标≤100%□ | | | | | | | | C本项目最大占标率＞100%□ | | | | | | | 正常排放年平均浓度贡献值 | 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1h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 | C叠加达标□ | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | | | | | 区域环境质量 | k≤-20％□ | | | | | | k＞-20％□ | | | | | | | | | 的整体变化情况 | / | | | | | | / | | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物） | | | | | | 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：（） | | | | | | 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□ | | | | | | | | | | | | | | | 大气防护距离 | 距厂界最远（50）m | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | 非甲烷总烃（0.020）t/a；颗粒物（0.0026）t/a | | | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | |   **2、地表水环境影响分析**  本项目厂区内已实行“雨污分流”制度，雨水经雨水管道收集后接入雨水管网。本项目生产废水，生活污水接管至园区第一污水处理厂处理，处理后的达标尾水排入吴淞江。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级B，不需要进行水环境影响预测。  （1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价  根据前文分析，本项目生产废水为纯水机排浓水、清洗机末端清洗水，污染物含量极少，无需进行预处理，与生活污水一并接管至园区第一污水处理厂处理，pH、COD、SS的接管浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，NH3-N、TP的接管浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。  （2）依托污水处理设施的环境可行性评价  园区第一污水处理厂于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，本项目污水排放量约为0.95m3/d。污水厂于2005年建成了1万m3/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。  wps1  **图7-1 园区污水处理厂工艺流程图**  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）表1一级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/T1072-2007）表2标准限值。  本项目排往污水处理厂的废水各项水质指标均低于接管标准，因此以污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。  综上所述，项目将生活污水排至园区第一污水处理厂是可行的，纳污河道吴淞江的水质可维持现状。  （3）废水及水污染物排放评价  ①废水类别、污染物及污染治理设施信息表  **表7-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水  类别 | 污染物  种类 | 排放  去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口  编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 编号 | 名称 | 治理工艺 | | 1 | 生活  污水 | COD、SS、NH3-N、TP | 进入园区第一污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | / | / | DW001 | 是 | 废水  总排口 | | 2 | 生产  废水 | / |   ②废水排放口基本情况  **表7-9 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 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准浓度限值/(mg/L) | | | 2021.1.1前 | 2021.1.1起 | | 1 | DW001 | 120.333130 | 31.333130 | 0.0281 | 进入园区第一污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 8:00~20:00 | 园区第一污水处理厂 | pH | 6~9 | 6~9 | | COD | 451 | 45 | | SS | 10 | 10 | | NH3-N | 5（8）2 | 4（6） | | TP | 0.5 | 0.5 |   **注1：园区污水处理厂排口污染物指标根据《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。**  **注2：2021年1月1日之前，NH3-N执行（DB32/1072-2007）标准，2021年1月1日之后，NH3-N执行（DB32/1072-2018）标准。括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**  ③废水污染物排放信息表  **表7-10 废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 废水种类 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 全厂日排放量/(kg/d) | 全厂年排放量/(t/a) | | 1 | DW001 | 生活/工业废水（清排水） | pH | 6~9(无量纲) | / | / | | 2 | COD | 432.7 | 0.405 | 0.122 | | 3 | SS | 347.4 | 0.325 | 0.098 | | 4 | NH3-N | 38.4 | 0.036 | 0.011 | | 6 | TP | 6.8 | 0.006 | 0.002 |   （4）小结  综上所述，本项目废水水质简单，可达标接管至园区第一污水处理厂集中处理，污水最终达标排入吴淞江。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。  **表7-11建设项目地表水环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | 影响  识别 | 影响  类型 | 水污染影响型☑；水文要素影响型□ | | | | | | | | | | | | 水环境保护  目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□ | | | | | | | | | | | | 影响  途径 | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | 直接排放□；间接排放☑；其他□ | | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | | | 影响  因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□ | | | | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ | | | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | 一级□；二级□；三级A□；三级B☑ | | | | | 一级□；二级□；三级□ | | | | | | | 现状  调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 已建□；在建□；拟建□；其他□ | | 拟替代的污染源□ | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ | | | | | | | 受影响水体水环境  质量 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | | 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□ | | | | | | | | | | | | 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | | 补充  监测 | 监测时期 | | | | | 监测因子 | 监测断面或点位 | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | （） | 监测断面或点位个数（）个 | | | | | | 现状  评价 | 评价  范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | | | | 评价  因子 | （） | | | | | | | | | | | | 评价  标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；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（2020年） | | | | | | | | | | | | 评价  时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | | | | | 评价  结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□  底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | | | | | | | | | 达标区☑  不达标区□ | | | 影响  预测 | 预测  范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | | | | 预测  因子 | （） | | | | | | | | | | | | 预测  时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□ | | | | | | | | | | | | 预测  情景 | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | | | | | | | | | | | | 预测  方法 | 数值解□：解析解□；其他□  导则推荐模式□：其他□ | | | | | | | | | | | | 影响  评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | | | | | | | | | | | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□  满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ | | | | | | | | | | | | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | | | | 排放浓度/（mg/L） | | | | COD | | | 425.9 | | | | | 0.122 | | | | SS | | | 342.0 | | | | | 0.098 | | | | NH3-N | | | 37.7 | | | | | 0.011 | | | | TP | | | 6.7 | | | | | 0.002 | | | | 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 | | | （） | | | | | （企业污水总排口） | | | | 监测因子 | | | （） | | | | | （COD、SS、NH3-N、TP） | | | | 污染物排放清单 | □ | | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受☑；不可以接受□ | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | | | | | | |  1. **声环境影响分析**   本项目高噪声设备为镀膜机（含真空机组）、喷砂机、空压机等，其噪声源强为75~85dB（A）之间。项目所有产噪设备均设置在建筑物内部，并且严格按照工业设备安装规范安装施工，通过合理布局、墙体隔声等措施来控制噪声。  **表7-12本项目噪声产生源强**   | **序号** | **噪声源名称** | **源强dB(A)** | **数量（台）** | **防治措施** | **距厂界距离m** | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **E** | **S** | **W** | | 1 | 镀膜机 | 75~80 | 2 | 优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等 | 2 | 24.5 | 22.5 | | 2 | 空压机 | 85 | 1 | 2 | 17.8 | 22.5 | | 3 | 喷砂机 | 75~80 | 2 | 2.6 | 19.2 | 21.8 |   （1）噪声治理措施  为确保拟建项目建成运营后厂界噪声稳定达标，拟采取以下噪声污染防治措施。  ①优化平面布置，主要高噪声设备远离车间边界。通过距离消减可以有效降低厂界的噪声。靠厂房的围护结构隔声，围护结构的墙为砖混结构。  ②根据本项目噪声源特征，选用先进的低噪声设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；大型设备的底座安装减振器，风机进出口安装消声器。  ③加强文明生产管理，减小原材料装卸作业的撞击声。  （2）噪声影响预测  ①预测内容  各噪声源在预测点位的声压级叠加值，预测点位同监测点位。  ②预测因子  平均连续等效A声级。  ③预测模式  根据声环境导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。  在进行噪声预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算不同距离的声级。   1. 室外点声源在预测点的倍频带声压级   a、某个点源在预测点的倍频带声压级  QJ34RGIP%00)KI(R7DH8CD2  式中：Loct（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；  Loct（r0）——参考位置r0处的倍频带声压级；  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考位置距声源的距离，m；  ΔLoct——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。  b、如果已知声源的倍频带声功率级 Lw cot，且声源可看作是位于地面上的，则：  Lcot=Lw cot－20lgr0-8  c、由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的A声级LA：  DD}X3}%P6C4EP[]@G])6)IP  式中ΔLi为A计权网络修正值。   1. 各声源在预测点产生的声级的合成   @ZMTH%)6DMEI5KIB_KQ13(Y  B、室内点声源的预测  a、室内靠近围护结构处的倍频带声压级：  ~9C{B[VQ18`W~X})NI[]M$N  式中：r1为室内某源距离围护结构的距离；  R 为房间常数；  Q 为方向性因子。  b、室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：  I0~}O~6G6L~4FC({G]95O%I  c、室外靠近围护结构处的总的声压级：  Loct，1（T）=Loct，1（T）－（Tloct+6）  d、室外声压级换算成等效的室外声源：  Lw cot=Loct，2（T）+10lgS  式中：S为透声面积。   1. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw oct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。 2. 声级叠加   H[D2SB_$YKE(_@AORT3L5[R  ④预测结果  应用上述预测模式计算本项目厂界外1m处各点的噪声贡献值，预测其对项目区域边界周围声环境的影响。计算结果见表7-13。  **表7-13 本项目正常工况下噪声预测结果**   | 厂界 | 噪声源 | 数量  （台） | 声源值  dB(A) | 累加噪声dB(A) | 隔声降噪量dB(A) | 距厂界距离（m） | 贡献值dB(A) | 贡献叠加值  dB(A) | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 东厂界 | 镀膜机 | 2 | 80 | 83 | 20 | 2 | 54 | 59 | | 空压机 | 1 | 85 | 85 | 20 | 2 | 56 | | 喷砂机 | 2 | 80 | 83 | 20 | 2.6 | 53 | | 南厂界 | 镀膜机 | 2 | 80 | 83 | 20 | 24.5 | 38 | 45 | | 空压机 | 1 | 85 | 85 | 20 | 17.8 | 42 | | 喷砂机 | 2 | 80 | 83 | 20 | 19.2 | 40 | | 西厂界 | 镀膜机 | 2 | 80 | 83 | 20 | 22.5 | 39 | 45 | | 空压机 | 1 | 85 | 85 | 20 | 22.5 | 41 | | 喷砂机 | 2 | 80 | 83 | 20 | 21.8 | 39 |   本项目通过合理布局、墙体隔声等的措施来控制噪声。在采取降噪措施后，经预测，本项目厂界噪声可达标排放，项目厂界噪声贡献值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准昼间65dB（A）的要求。  **4、固体废物**  （1）本项目固体废物利用处置方式  危险废物为：清洗废液、废乙醇、废防锈液和废真空油委托有资质单位处置；一般固废：滤砂、活性炭、废布袋，委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。  **表7-14 本项目固体废物利用处置方式（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 | 利用处置方式 | 利用处置单位 | 是否符合环保要求 | | 1 | 清洗废液 | 危险废物 | HW17 | 336-064-17 | 31.05 | 委托有资质单位处置 | 有资质单位 | 符合 | | 2 | 废乙醇 | HW06 | 900-403-06 | 0.78 | | 3 | 废防锈液 | HW17 | 336-064-17 | 0.11 | | 4 | 废真空油 | HW08 | 900-249-08 | 0.09 | | 5 | 滤砂  活性炭 | 一般固废 | 其他废物 | 99 | 0.1 | 委托有资质单位处置 | 有资质单位 | 符合 | | 6 | 废布袋 | 其他废物 | 99 | 0.01 | | 7 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 其他废物 | 99 | 3.0 | 环卫清运 | 环卫部门 | 符合 |   （2）安全贮存技术要求  危险废物：危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定：  ①装载危险废物的容器及材质要满足相应的要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；  ②应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。  ③危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客同一运输工具上载运。  ④在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。  ⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。  一般固废：  ①按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求设置暂存区。  ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。  生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。  本项目危废暂存间基本情况见下表：  **表7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所**  **（设施）名称** | **危险废物**  **名称** | **废物**  **类别** | **废物代码** | **位置** | **占地**  **面积** | **贮存**  **方式** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危险废物暂存间 | 清洗废液 | HW17 | 336-064-17 | 车间  东南侧 | 10m2 | 装桶密闭 | 0.5t | 1个月 | | 废乙醇 | HW06 | 900-403-06 | 0.1t | 1个月 | | 废防锈液 | HW17 | 336-064-17 | 0.1t | 1年 | | 废真空油 | HW08 | 900-249-08 | 0.1t | 1年 |   危废暂存间非露天设置，满足防风、防雨要求。项目危险废物置于封闭容器内，废乙醇、废真空油使用原包装桶盛装，清洗废液、废防锈液使用聚丙烯塑料桶盛装。根据场地特性和项目特征，对仓库、生产车间、危废暂存间采取重点防渗（防渗水泥基层上铺环氧地坪），防渗材料与物料或污染物相兼容，整体不低于1.0m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能，满足规范要求。贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成的影响较小。  （3）排污口环境保护图形标志牌  根据《环境保护图形标志－固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表：  **表7-16 固废堆放场的环境保护图形标志**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | **提示图形符号** | | 危险废物暂存间 | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |  |   （4）委托处置的环境可行性  根据环保局公示的《危险废物经营许可证》持证单位汇总，本项目清洗废液（HW17）、废乙醇（HW06）、废防锈液（HW17）和废真空油（HW08）签订单位有张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司等，本环评建议本项目运营后尽快与危废处置单位联系，签订危险废物处置合同。上述危废处置单位均已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成大的影响。  （5）运输过程的环境影响分析  项目危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。  本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先应作出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。  综上所述，只要本次项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等，项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。  **5、环境风险分析**  （1）风险物质识别  对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的风险物质识别见下表。  **表7-17 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **最大存储量（t）** | **储存方式** | **储存位置** | | Cr靶材 | 0.009 | 袋装 | 仓库 | | 乙炔 | 0.012 | 12kg/瓶 | | 机械泵真空油 | 0.038 | 18.9kg/桶 | | 乙醇 | 0.2 | 25L/桶 | 液体防爆柜 | | 废真空油 | 0.038 | 桶装 | 危废暂存间 | | 废乙醇 | 0.1 | 桶装 |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对危险物质数量与临界量比值（Q）的定义，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附录B中对应临界量的比值Q。    本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录B“重点关注的危险物质及临界量”（未列入表B.1按表B.2推荐选取），本项目危险物质数量与临界量比值计算结果见下表。  **表7-18 项目危险物质使用量及临界量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **最大存储量（t）** | **临界量（t）** | **q/Q** | **Q值** | | Cr靶材 | 0.009 | 0.25 | 0.036 | ＜1 | | 乙炔 | 0.012 | 10 | 0.0012 | | 机械泵真空油 | 0.038 | 2500（油类物质） | 0.00002 | | 乙醇 | 0.2 | 500 | 0.0004 | | 废真空油 | 0.038 | 10 | 0.0012 | | 废乙醇 | 0.1 | 10（CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液） | 0.01 |   Q＜1，判定本项目环境风险潜势为I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。  **表7-19 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 苏州博赛纳新材料科技有限公司新建PVD真空涂层生产（研发）项目 | | | | | | 建设地点 | （江苏）省 | （苏州）市 | （工业园）区 | （/）县 | 兴浦路200号 | | 地理坐标 | 经度 | 120.817363 | 纬度 | 31.333119 | | | 主要危险物质及分布 | 本项目主要危险物质为Cr靶材、乙炔、机械泵真空油、乙醇、废乙醇，暂存于规范化设置的原料仓库或危废暂存库 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 乙炔钢瓶泄漏，乙炔气可能直接影响环境空气，发生燃烧爆炸产生的次生有害物质间接影响环境空气；乙醇包装桶泄漏，乙醇挥发可能直接影响环境空气，发生燃烧爆炸产生的次生有害物质间接影响环境空气；机械泵真空油包装容器破损或倾倒使其泄露，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水 | | | | | | 风险防范措施要求 | 通过采取标准设计、规范管理、设备维护、健全环保制度、完善消防设施、分区防渗、应急响应、应急演练等措施 | | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目危险废物存在一定的危险性，由于Q＜1，判定本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。本项目采取完善的防控措施和管理制度，项目建设、运行过程中环境风险可接受。 | | | | | |   （2）源项分析  风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目贮存区泄漏事故的发生概率不为零，本项目原料均为无毒或低毒物质，若及时发现，立即采取措施，消除其影响。若及时发现，可立即采取措施消除影响。另外，本项目所使用的危险品采用专用运输车辆陆运。若运输人员未严格遵守《危险化学品管理条例》中有关危化品运输管理规定，发生车祸等意外事故导致罐、桶、瓶内液体泄漏，造成大气、地表水、地下水环境污染，同时可能引发火灾、爆炸事故；危险化学品储存容器可能因质量缺陷，或装卸、搬运时未按有关规定进行，做到轻装、轻卸、严禁摔、碰、撞击、拖拉、倾动和滚动，而导致的罐、桶、瓶破损，物料泄漏，造成大气、地表水、地下水环境污染，同时可能引发火灾、爆炸事故；生产车间和仓库未按照防渗设计要求做好防渗措施、收集措施，可能发生因渗漏或者漫流造成地表水、地下水或土壤污染；污染治理设施非正常运行，会造成废气排放的颗粒物增加，加重对周边空气的污染。  （3）风险管理要求  针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：严格按照防火规范进行平面布置。定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备，以确保正常运行。危险品储存区设置明显的禁火标志。安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演习，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施。加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。  （4）风险防范措施  针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：  ①贮运工程风险防范措施：原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在显眼位置设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。发生大量泄漏：用泡沫覆盖，抑制蒸发，用隔膜泵泵入收集桶中；少量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。  ②项目运行过程风险防范措施：生产车间、贮存场所地面应采取防渗、防漏措施，并提高防渗等级，采取有效防渗措施，防止生产、贮存过程发生溢漏，导致地下水和土壤污染。  ③项目污染治理过程风险防范措施：加强废气治理设置的巡检和例行保养，发现处理效率下降、漏气、运行故障等情况，立即处理，保障废气处理设施正常、有效运行。  ④危废暂存间防范措施：危险废物暂存场地严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）及其修改单的要求设置和管理；危废暂存间内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。  综上，本项目通过采取以上措施，项目建设、运行过程中环境风险可接受。  （5）建立与联东U谷对接、联动的风险防范体系  本企业的环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：  ①公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应；  ②建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、园区及周边小区保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；  ③企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；  ④园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。  （6）环境风险应急预案  企业应参照下表完善环境风险应急预案。  **表7-20 建设项目环境风险应急预案主要内容**   | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | --- | --- | --- | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：装置区、贮罐区、环境保护目标 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序  事故现场善后处理，恢复措施  邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |   **表7-21 建设项目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 | Cr靶材 | 乙炔 | | | 真空油 | | 乙醇 | | 废真空油 | | 废乙醇 | | 存在总量/t | 0.009 | 0.012 | | | 0.038 | | 0.2 | | 0.038 | | 0.1 | | 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数人 | | | | | | 5km范围内人口数人 | | | | | | 每公里管线周边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、爆炸引起伴生/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 | 大气毒性终点浓度-1最大影响范围m | | | | | | | | | | | | 大气毒性终点浓度-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 | | 拟建项目已从大气、地表水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系 | | | | | | | | | | | | | 评价结论与建议 | | 可以接受 | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，“”为填写项。 | | | | | | | | | | | | | |   **6、地下水环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目行业类别属于“I金属制品 51、表面处理及热处理加工、其他”，评价类别为报告表，对应的地下水环境影响评价项目类别为“Ⅳ类”项目，无需开展地下水环境影响评价。  **7、土壤环境影响分析**  （1）评价等级判定  本项目属于污染影响型建设项目，项目建设规模约762m2，属于小型建设项目（≤5hm2）；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别中表A.1土壤环境影响评价项目类别表，可知本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“金属制品表面处理及热处理加工”项目类别为I类，根据“表3污染影响型敏感程度分级表”本项目敏感程度为“不敏感”，综合判断本项目土壤评价等级为二级，具体见下表。  **表7-21 污染影响型评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地规模  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：“-”表示可不展开土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |  （2）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工况。  （3）预测评价因子  大气沉降：总铬（Cr）；  地面漫流和垂直入渗：项目均在标准厂房内部运行，厂房底部硬化并落实防渗措施，正常运营不会发生地表漫流和垂直入渗，因此地表漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。  （4）预测评价方法及结果分析  ①大气沉沉降途径  根据导则，单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：  式中：—单位质量表层土壤中某种物质的增量，mg/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；  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。  根据土壤导则，本项目涉及大气沉降影响，可不考虑输出量，因此上述公式可简化为如下：  本项目的预测评价范围为0.13km2（即调查评价范围，含厂内），根据大气污染物扩散情况，假设污染物全部沉降至某一地块，设置不同的地块面积情形（分别占预测评价范围的20%、35%、55%和100%）和不同持续年份（分为5年、10年、30年）的情形进行土壤增量预测，其预测情形参数设置见表7-22。  **表7-22 预测参数设置及结果**   | **n（年）** | **ρb（kg/m3）** | **A**  **（m2）** | **D**  **（m）** | **Is**  **（g）** | **背景值**  **（mg/kg）** | **（mg/kg）** | **预测值（mg/kg）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 5 | 1.33 | 26000 | 0.2 | 260 | 0.09 | 0.0040 | 0.0940 | | 45500 | 0.0023 | 0.0923 | | 71500 | 0.0029 | 0.0929 | | 130000 | 0.0015 | 0.0915 | | 10 | 1.33 | 26000 | 0.2 | 260 | 0.09 | 0.0080 | 0.0980 | | 45500 | 0.0046 | 0.0946 | | 71500 | 0.0057 | 0.0957 | | 130000 | 0.0029 | 0.0929 | | 30 | 1.33 | 26000 | 0.2 | 260 | 0.09 | 0.0240 | 0.1140 | | 45500 | 0.0137 | 0.1037 | | 71500 | 0.0171 | 0.1071 | | 130000 | 0.0087 | 0.0987 |   注：ρb为实测值；总铬输入量Is按粉尘排放量10%计。  预测结果显示，在以20%的预测评价范围面积为基础的情况下，企业运营30年，土壤中总铬的浓度增加0.0087mg/kg，较背景浓度增大9.7%，由预测结果可知，企业运行30年，排入大气环境的总铬沉降对土壤存在一定的影响。  本项目通过定量与定性相结合的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。企业运行30年，土壤中总铬的预测浓度为0.0987mg/kg（20%区域），总铬的大气沉降对土壤的影响较小。同时在做好防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。  综上，项目运营对土壤的影响较小。  **表7-23 土壤环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | 影响  识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ | | | | | | | 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ | | | | | | | 占地规模 | （7.6644）hm2 | | | | | | | 敏感目标信息 | 敏感目标（/）、方位（/）、距离（/） | | | | | | | 影响途径 | 大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□ | | | | | | | 全部污染物 | 总铬 | | | | | | | 特征因子 | 总铬 | | | | | | | 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类☑；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□ | | | | | | | 敏感程度 | 敏感□；较敏感□；不敏感☑ | | | | | | | 评价工作等级 | | 一级□；二级☑；三级□ | | | | | | | 现状调查内容 | 资料收集 | a）☑；b）☑；c）☑；d）☑ | | | | | | | 理化特性 | 颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、土壤容重 | | | | | | | 现状监测点位 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | | 深度 | | 表层样点数 | / | | 2 | | 0.2m | | 柱状样点数 | / | | / | | / | | 现状监测因子 | 基本因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物等45项基本因子，特征因子：总铬 | | | | | | | 现状评价 | 评价因子 | 基本因子：砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物等45项基本因子 | | | | | | | 评价标准 | GB15618□；GB36600☑；表D.1□；表D.2□；其他（） | | | | | | | 现状评价结论 | 达标 | | | | | | | 影响预测 | 预测因子 | 总铬 | | | | | | | 预测方法 | 附录E☑；附录F□；其他□ | | | | | | | 预测分析内容 | 影响范围（厂界外扩200m，含厂区面积）  影响程度（较小） | | | | | | | 预测结论 | 达标结论：a）□；b）□；c）□  不达标结论：a）□；b）□ | | | | | | | 防治内容 | 防控措施 | 土壤环境之质量现状保障□；源头控制☑；过程防控□；其他（） | | | | | | | 跟踪监测 | 监测点数 | | 检测指标 | | 监测频次 | | | 2 | | 总铬 | | 1次/5a | | | 信息公开指标 | 土壤环境跟踪监测达标情况 | | | | | | | 评价结论 | | 可接受 | | | | | | |

# 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** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 集烟井  （有组织） | 颗粒物 | 经布袋除尘处理后经23m高集烟井高空排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 |
| 生产车间（无组织） | 非甲烷总烃 | 车间通风 | 周界外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准 |
| 水污染物 | 生活/工业废水 | COD、NH3-N、SS、TP | 接入园区第一污水处理厂集中处理，尾水达标排入吴淞江 | COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；NH3-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准 |
| 电离和电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 危险废物 | 清洗废液 | 委托有资质单位  处理 | 100%处置 |
| 废乙醇 |
| 废防锈液 |
| 废真空油 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫部门统一收集处理 |
| 噪声 | 生产设备 | 镀膜机 | 优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| 空压机 |
| 喷砂机 |  |
| 其他 | 无 | | | |
| **生态保护措施预期效果：**  本项目利用现有厂房，不新占土地，无土建施工活动。施工期不涉及生态保护措施。项目运营期废水、废气污染物经处理后达标排放，且排放量较小，不会噪声周围地表水环境和大气环境的恶化，无相关的生态保护和补偿措施。 | | | | |
| **环境管理与监测计划**  **1、环境管理计划**  （1）管理目的  保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。  （2）环境管理  在合同中明确各环保设施施工单位的环保责任，检查“三同时”的实施情况，保证各项环境保护措施的落实，防止和减轻工程施工对环境造成的污染和破坏。  **2、环境监测计划**  （1）营运期的常规监测：主要是对建设项目污染源的监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），要求企业在今后的工作中针对本项目制定如下监测计划并严格执行，企业可以委托具备技术能力的监测单位进行环境监测。  **表8-1 常规环境监控计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时段** | **类型** | **监测位置** | **监测项目** | **频次** | **备注** | | 运营期 | 废水 | 企业污水总排口 | COD、SS、NH3-N、TP | 1次/a | 委托环境监测单位实施监测 | | 废气 | 厂界上风向1个，  下风向3个监测点 | 非甲烷总烃 | 1次/a | | 生产车间门口外1m | 非甲烷总烃 | 1次/a | | 集烟井进气口 | 颗粒物（TSP） | 1次/a | | 噪声 | 东、南、西厂界外1m各一个监测点 | Leq(A) | 1次/季 | | 土壤 | 厂界外东南侧5m、厂界外西北侧193m各一个监测点 | 总铬 | 1次/5a |   （2）竣工验收监测：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收报告。  **表8-2 “三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施（建设数量、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 | 集烟井 | 颗粒物 | 经布袋除尘处理后经23m高集烟井高空排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 | 4 | 与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行” | | 无组织 | 非甲烷总烃 | 车间通风 | 周界外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准 | | 废水 | 生活/工业废水 | COD、NH3-N、SS、TP | 接管至园区第一污水处理厂集中处理，尾水达标排入吴淞江 | COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；NH3-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准 | 1 | | 噪声 | 镀膜机、空压机、喷砂机 | | 优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 | 10 | | 固体废物 | 危险废物 | 清洗废液 | 委托有资质单位处理 | “零”排放 | / | | 废防锈液 | | 废真空油 | | 一般固废 | 滤砂、活性炭 | 委托有资质单位处理 | | 废布袋 | | 生活垃圾 | | 收集后每天由环卫部门统一清运处理 | | 事故应急措施 | 由专人负责日常环境问题管理与监督 | | | | / | | 环境管理（机构、监测能力） | 公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施 | | | | | 清污分流排污口规范化设置 | 雨污分流，规范化建设 | | | | | 总量平衡方案 | 本项目废水在园区第一污水处理厂已批复总量中平衡；全厂大气污染物在工业园区内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实现零排放，无需申请总量 | | | | / | | 卫生环境防护距离设置 | 以厂界为边界设置50m卫生防护距离 | | | | / | | 总计 | / | | | | 15 | / | | | | | |

# 九、结论与建议

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1、项目概况**  苏州博赛纳新材料科技有限公司租用联东U谷标准厂房，投资1000万元进行项目建设，其中环保投资15万元。项目建成后达到年产100万件DLC涂层件的生产能力。  职工人数：本项目员工10人，每年工作300d，1班制，每班工作12h，共计3600h。  **2、项目建设与地方规划相容**  根据苏州工业园区国土房产局出具的不动产权证书[苏（2017）苏州工业园区不动产权第0000074号]新建项目厂房规划用途为工业用地/非居住；根据苏州工业园区总体规划图可知，本项目所在地为工业用地，本项目用地符合苏州工业园区用地规划要求。  本项目产品为PVD真空涂层件，行业类别为“C3360金属表面处理及热处理加工”与苏州工业园区总体规划中“电子信息，装备制造产业：积极引进产业链前段项目”的主导产业发展方向相符。同时本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存项目，不属于禁止准入项目，不违背园区产业定位。  **3、项目建设与国家与地方产业政策相符**  （1）与国家和江苏省产业政策相符  经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。  本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）以及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号）中限制类和淘汰类，为允许类。  本项目不属于苏州市人民政府文件中《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。  （2）查对《江苏省工商业限制和淘汰的生产能力、工艺及产品目录》，本项目工艺装置未使用淘汰和禁止的生产工艺及装备。  （3）根据《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发[2015]118号）》，本项目不属于其中的限制类及淘汰类。  因此，本项目符合国家及地方的产业政策，且该项目已取得苏州工业园区行政审批局的备案批复，项目代码为2019-320571-33-03-543934。  **4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析**  本项目位于苏州工业园区兴浦路200号联东U谷2号楼与阳澄湖重要湿地距离约3882m。对照《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》，项目所在地不在阳澄湖水源地一、二级保护区、准保护区内，距准保护区边界娄江最近距离约3km。  本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中的相关规定  **5、项目“三线一单”的符合性**  对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（环生态函[2018]24号），该项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区约4.2km，项目地不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区范围内，不属于国家级生态保护红线范围。  对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），距离金鸡湖重要湿地9.6km，距离独墅湖重要湿地最近距离为11.1km，距离阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区3.5km，本项目不在金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地、阳澄湖（工业园区）重要湿地红线范围内。  综上，本项目符合“三线一单”的要求。  **6、项目各种污染物达标排放**  **（1）废水**  本项目废水主要为员工生活污水和少量清净的工业废水，接管至园区第一污水处理厂集中处理，尾水达标排入吴淞江。  **（2）废气**  本项目废气主要为喷砂过程产生的颗粒物，经布袋除尘器处理后通过23m高集烟井有组织排放以及擦拭工件过程中挥发的非甲烷总烃，无组织排放，颗粒物和非甲烷总烃在工业园区内平衡。  **（3）固废**  本项目产生的固体废物主要为危险废物和生活垃圾。危险废物为：清洗废液、废乙醇、废防锈液、废真空油交由有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。  **（4）噪声**  本项目新增的噪声源主要为镀膜机、喷砂机、空压机等高噪声设备，其噪声源强为80~85dB（A）之间。项目所有产噪设备均设置在建筑物内部，并且严格按照工业设备安装规范安装施工，通过合理布局、墙体隔声等措施来控制噪声。  **7、项目排放的各种污染物对环境的影响**  本项目废气可达标排放，大气污染物在工业园区内平衡；废水接管至园区第一污水处理厂集中处理，尾水达标排入吴淞江，本项目产生的废水对周围地表水环境基本无影响；危险废物：清洗废液、废乙醇、防锈液、废真空油委托有资质单位处置；一般固废：废滤砂、活性炭、废布袋委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运，固废对外零排放，不会对环境产生二次污染；本项目噪声在落实本报告提出的治理措施后，对周边声环境影响很小。  **8、项目建设符合国家与地方的总量控制要求**  污染物排放总量申请情况如下：  **废水：**本项目废水经市政污水管网排入园区第一污水处理厂，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡。  **废气：**非甲烷总烃：0.020/a；颗粒物：0.0026t/a。  **固废：**固废均得到妥善处置，本项目固废实现“零”排放，无需申请总量。  **9、项目建设符合清洁生产要求**  项目使用的主要能源为电能，均为清洁能源；设备选型中遵循新型、低噪、节能原则；生活污水接管处理，生产设备采取完善的噪声减噪方式，固体废弃物“零”排放。  **10、“三本账”汇总表**  **表9-1 全厂污染物产生、削减、排放一览表（单位：t/a）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **本次申请量** | | 有组织废气 | 颗粒物（TSP） | 0.0526 | 0.05 | 0.0026 | 0.0026 | | 无组织废气 | 非甲烷总烃（NMHC） | 0.020 | 0 | 0.020 | 0.020 | | 废水 | 废水量 | 281.1 | 0 | 281.1 | 281.1 | | COD | 0.122 | 0 | 0.122 | 0.122 | | SS | 0.098 | 0 | 0.098 | 0.098 | | NH3-N | 0.011 | 0 | 0.011 | 0.011 | | TP | 0.002 | 0 | 0.002 | 0.002 | | 危险废物 | 清洗废液 | 31.05 | 31.05 | 0 | 0 | | 废乙醇 | 0.78 | 0.78 | 0 | 0 | | 废防锈液 | 0.11 | 0.11 | 0 | 0 | | 废真空油 | 0.09 | 0.09 | 0 | 0 | | 一般固废 | 废滤砂、活性炭 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | | 废布袋 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | | 3.0 | 3.0 | 0 | 0 |   **综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。** |
| **预审意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |
| **审批意见：**  **公 章**  **经办人： 年 月 日** |

|  |
| --- |
| **注释**  本报告表附图、附件：  **附图**  （1）项目地理位置图  （2）项目周边500m范围图  （3）项目在联东U谷的位置图  （4）项目平面布置图  （5）项目所在地规划图  （6）项目所在地生态红线图  （7）项目与阳澄湖重要湿地、阳澄湖水源水质保护区的位置关系图  **附件**  （1）登记信息单  （2）营业执照、法人身份证  （3）不动产权证书、租赁协议  （4）污水接管协议  （5）环评文件建设单位确认书  （6）环境噪声监测报告  （7）环评技术合同  （8）专家意见及修改清单  （9）公示截图和公示说明  （10）建设项目基础信息表 |