**建设项目环境影响报告表**

**项 目 名 称： 年产70万套儿童教具等项目**

**建设单位（盖章）：华森葳国际教育用品（江苏）有限公司**

**编制日期： 2018年10月**

**江苏省环境保护厅制**

**填报说明**

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

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

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

# 1、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 年产70万套儿童教具等项目 |
| **建设单位** | 华森葳国际教育用品（江苏）有限公司 |
| **法人代表** | 陈瑞文 | **联系人** | 徐国志 |
| **通讯地址** | 南通开发区苏通科技产业园江成路1088号江成研发园3号楼3836室 |
| **联系电话** | 13917058996 | **传真** | -- | **邮政编码** | 226000 |
| **建设地点** | 苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房 |
| **立项审批部门** | 江苏南通苏通科技产业园行政审批局 | **批准文号** | 苏通行审发[2018]38号 |
| **建设性质** | 新建 | **行业类别****及代码** | [C2413]文教、工美、体育和娱乐用品制造业 |
| **占地面积** | 11310m2 | **绿化面积** | -- |
| **总投资****（万元）** | 14000(2195.7万美元) | **其中：环保****投资（万元）** | 300 | **环保投资占总投资比例** | 2% |
| **评价经费（万元）** | 2 | **预期投产日期** | 2018年12月 |
| **原辅材料及主要设施规格、数量**原辅材料情况见表1-3，主要设备详见表1-5。 |
| **水及能源消耗量** |
| **名 称** | **消耗量** | **名 称** | **消耗量** |
| **水（吨/年）** | 4063 | **燃油（吨/年）** | -- |
| **电（万度/年）** | 15 | **燃气（万立方米/年）** | -- |
| **燃煤（吨/年）** | -- | **其它** | -- |
| **废水排水放去向** | 本项目实施雨污分流，排水依托园区原有公共设施：雨水经收集后进入雨水管网，本项目无生产废水产生和排放，经园区化粪池处理达接管要求接入污水管网，至开发区第二污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入长江。 |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用**无 |
| 1.1工程内容及规模1.1.1概述华森葳国际教育用品（江苏）有限公司专门供应全球性3~12岁儿童教育用品、器材的专业厂商。主要供应的产品有三大系列：KIDSBURG 家具系列、GYMPLAY 感觉统合体能设备系列、KINDERMAX 游乐设施系列。企业秉持着让孩子玩的安全、玩的健康、玩的益智,帮助孩子达成智慧、成长、敏捷、活泼的国际观。华森葳生产的全部产品都是以国际级的标准做品质的严格把关，所有产品符合ASTM或EN的国际水准。华森葳的产品已经行销全球40多个国家,超过5,000所的学校、托儿所、托婴中心、公园、社区等的认可。华森葳拥有专业的设计团队，以幼儿成长曲线为依规，耐用无虑的安全结构，有趣创新的设计理念，帮助无数的教师实行有效的教学计划。华森葳国际教育用品（江苏）有限公司的用心努力把智慧、健康、快乐、欢笑，带到全世界数万个孩子手中。在市场调研的基础上，华森葳国际教育用品（江苏）有限公司拟投资14000万元，租赁位于南通经济技术开发区苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房，购置开料锯、加工中心、铣床、钻床、打孔机、开槽锯、镂机、磨床、横切锯、涂胶机、砂光机、台锯、带锯、冷压机、喷涂机、封边机、铰链机、裁皮机、缝纫机等主要设备，建设年产70万套儿童教具等项目。按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。**根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令44号，2017年9月1日起施行）及其修改单（生态环境部第1号令，2018年4月28日实施），本项目属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中“31、文教、体育、娱乐用品制造”，全部，应该编制环境影响报告表。**华森葳国际教育用品（江苏）有限公司委托南通国信环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。**1.1.2项目周边环境概况**拟建项目位于南通经济技术开发区苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房，东侧为衣二三网络科技有限公司及福奈特洗衣公司，北侧为无名小河，隔河为沿江公路，西侧江泰路，南侧为规划道路，隔路为在建厂房。项目地理位置见附图1，周边500米土地使用状况见附图2。1.1.3产业政策及规划相容性分析（1）产业政策相容性分析本项目主要为年产70万套儿童教具等项目。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修订）》、外商投资产业指导目录（2017 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号)，不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。（2）规划相容性分析拟建项目为年产70万套儿童教具等项目。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修订）》，外商投资产业指导目录（2017 年修订），江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013年修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号)，不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。本项目位于苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房，已取得国有建设用地使用权出让合同，出让地用途为综合用地。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113号）与《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》（通政发〔2013〕72号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园6500m，不在其二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。南通市区生态红线区域保护规划见附图3。1.1.4项目概况（1）建设内容及产品方案华森葳国际教育用品（江苏）有限公司拟投资14000万元，于苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房建设年产70万套儿童教具等项目，项目建成后，形成30万套儿童教具、40万套儿童家具的生产能力。 拟建项目具体产品方案见表1-1。**表1-1 项目产品及生产能力**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产品名** | **规格** | **设计规模** | **年工作时间** |
| 儿童教具 | -- | 30万套 | 300天×8h/天 |
| 儿童家具 | -- | 40万套 | 300天×8h/天 |

（2）项目平面布置情况华森葳国际教育用品（江苏）有限公司租用南通经济技术开发区苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房。厂房南侧为办公室、配电房和车间一区(存储、机加工、涂胶及机械打磨)，厂房中段为车间二区（喷涂和手工打磨），厂房北侧为车间三区（配套包装和组装），维修室、金属车间和休息室。具体平面布置情况见表1-2及附图4。**表1-2 建设项目平面分布情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **构筑物名称** | **主要功能** | **层高（m）** | **建筑面积（m2）** | **备注** |
| 办公室 | 办公 | 2 | 288 | 2层 |
| 配电室 | 配电室 | 1 | 75 | 1层 |
| 车间一 | 仓储、机加工、涂胶 | 1 | 5685 | 1层 |
| 车间二 | 打磨、清洁 | 1 | 2124 | 1层 |
| 喷漆房 | 喷漆、晾干 | 1 | 324 | 1层 |
| 车间三 | 配套、包装、组装 | 1 | 2346 | 1层 |
| 维修室 | 维修 | 1 | 80 | 1层 |
| 金属车间 | 焊接 | 1 | 380 | 1层 |
| 休息室 | 午休 | 2 | 288 | 2层 |

（3）主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性：本项目主要原辅材料消耗情况见表1-3。**表1-3 主要原辅材料消耗情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原料名称** | **年用量** | **单位** | **包装方式** | **储存位置** |
| 1 | 三胺饰面板（刨花板） | 10 | 万张 | -- | 车间一 |
| 2 | 三胺饰面板（多层板） | 16 | 万张 | -- | 车间一 |
| 3 | 实木板 | 1.2 | 万m3 | -- | 车间一 |
| 4 | 人造革（PVC） | 9 | 万m | -- | 车间一 |
| 5 | 海绵 | 7 | 万m3 | -- | 车间一 |
| 6 | 铁管 | 360 | t | -- | 车间一 |
| 7 | 水性油漆 | 100 | t | -- | 车间一 |
| 8 | UV漆 | 15 | t | -- | 车间二 |
| 9 | 木蜡油 | 25 | t | -- | 车间二 |
| 10 | 封边胶 | 4.9 | t | -- | 车间一 |
| 11 | 砂带 | 10000 | m | -- | 车间三 |
| 12 | 电焊条 | 0.8 | t | -- | 车间一 |
| 13 | 圆盘砂片 | 24 | 万片 | -- | 车间三 |
| 14 | 木色水灰 | 3 | t | -- | 车间一 |

主要原辅料理化性质及其危险特性见表1-4。**表1-4 主要原辅料理化性质及其危险特性**

| **名称** | **组成成分** | **理化特性** |
| --- | --- | --- |
| 水性油漆\* | 水性透明底漆67t | 水性丙烯酸乳液34.84t，水性聚氨酯分散体15.41t，二丙二醇甲醚2.01t，二丙二醇丁醚2.01t，水合硅酸镁6.03t，2-氨基-2-甲基-1-丙醇溶液1.34t，硅氧烷溶液2.68t，杀菌剂2.68t。 | 以水做为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离TDI有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多中材质上 |
| 水性哑光透明面漆33t | 水性丙烯酸乳液17.16t，水性聚氨酯分散体7.59t，二丙二醇甲醚0.99t，二丙二醇丁醚0.99t，水合硅酸镁2.97t，2-氨基-2-甲基-1-丙醇溶液0.66t，硅氧烷溶液1.32t，杀菌剂1.32t。 |
| UV漆 | UV辊涂透明腻子 | 环氧丙烯酸酯30-40%，聚氨酯丙烯酸酯5-10%，二缩三丙二醇二丙烯酸酯10-20%，三羟甲基丙烷三丙烯酸酯0-10%，二丙二醇二丙烯酸酯0-15%，2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮3-5%，滑石粉10-35%。 | 透明微黄液体，PH在5-6，如密封不见光，不产生固化反应，非易燃性。 |
| 木色水灰 | 水合硅酸镁40-55%，丙烯酸乳液5-10%碳酸钙10-20%，分散剂<5%，氧化铁红<5%，炭黑<5%，二丙二醇丁醚<5%，丙二醇<5%。 |
| UV辊涂透明底漆 | 环氧丙烯酸酯30-50%，聚氨酯丙烯酸酯0-25%，二缩三丙二醇二丙烯酸酯5-25%，三羟甲基丙烷三丙烯酸酯0-10%，二丙二醇二丙烯酸酯0-15%，2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮3-5%，滑石粉0-30%。 |
| UV辊涂清面漆 | 环氧丙烯酸酯30-50%，聚氨酯丙烯酸酯0-25%，二缩三丙二醇二丙烯酸酯5-25%，三羟甲基丙烷三丙烯酸酯0-10%，二丙二醇二丙烯酸酯0-15%，2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮3-5%，二氧化硅0-10%。 |
| 木蜡油 | 主要成分为亚麻仁油，含有少量的二氧化硅，聚乙烯蜡及助剂 | 主要成分为亚麻仁油，含有少量的二氧化硅，聚乙烯蜡及助剂，不含三苯、甲醛以及重金属等有毒成分，没有刺鼻的气味，耐久性强，耐候性强，耐擦洗，并便于修复与翻新。 |
| 拼板胶 | 主要为乙烯-醋酸乙炔共聚物及石油树脂 | 液态乳剂，白色有轻微气味，正常使用调价下不会发生反应，具有一定的稳定性，避免结冰，应置于阴凉、通风良好的地方。 |

注：根据企业提供资料，水性漆中各组分水分含量为 55%。根据中国涂料工业协会发布的《低VOC含量的高固体分和超高固体分及无溶剂环氧涂料定义》（征求意见稿），高固体分涂料是指体积固含量≥70%，本项目使用的UV漆体积固含量在95%以上，符合高固体分涂料的要求。对照《中共江苏省委江苏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》（苏政办发〔2017〕30号）相关要求：机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料。对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求：钢结构制造行业大力推广使用高固体分涂料，到2020年底前，使用比例达到50%以上；试点推行水性涂料。水性漆挥发分含量低于4%，UV漆体积固含量在95%以上，本项目使用的水性漆和UV漆符合相关文件的要求。（4）主要生产设备本项目主要设备见表1-5。**表1-5 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量（台）** | **位置** |
| 1 | 电子开料锯 | HPL380 | 2 | 车间一 |
| 2 | 电子开料锯 | HPP180 | 2 | 车间一 |
| 3 | 套材加工中心 | Vantage100 | 4 | 车间一 |
| 4 | 平台面加工中心 | NMC111/PTP160F | 6 | 车间一 |
| 5 | 封边机 | KAL210 | 2 | 车间一 |
| 6 | 异型件封边机 | FTK130 | 4 | 车间一 |
| 7 | 3轴加工中心 | NMC111/PTP160Plus | 5 | 车间一 |
| 8 | 打孔加工中心 | BHX500 | 2 | 车间一 |
| 9 | 通过式六排钻 | Nanxing-N6MZ7621 | 1 | 车间一 |
| 10 | 通过式四排钻 | Nanxing-MZ7421A | 3 | 车间一 |
| 11 | 自动打孔机（窄料） | KDT-6032D | 1 | 车间一 |
| 12 | 立式打孔加工中心 | BHX050 | 2 | 车间一 |
| 13 | 立轴铣 | MAS-MX5116/T | 6 | 车间一 |
| 14 | 垂直辊带砂 | JFWM-MM2115 | 23 | 车间一 |
| 15 | 镂铣机 | MAS-MXS5115A | 8 | 车间一 |
| 16 | 开槽锯 | MAS-MJ143 | 1 | 车间一 |
| 17 | 吊镂机 | MAS-MX5068 | 7 | 车间一 |
| 18 | 工作台 | Workingtable工作台 | 65 | 车间一 |
| 19 | 自动打捆机 | Humboldt-HU-600 | 8 | 车间一 |
| 20 | 气动横切锯 | MAS-MJ274 | 1 | 车间一 |
| 21 | 多片锯 | QCM-MJ162C | 1 | 车间一 |
| 22 | 四面刨 | 4-sidemoulder四面刨 | 1 | 车间一 |
| 23 | 气动截断锯 | Stromab-PS50-O | 2 | 车间一 |
| 24 | 双面刨 | Boarke-PC-C412 | 1 | 车间一 |
| 25 | 定厚砂光机 | Calibrationsander定厚砂 | 4 | 车间一 |
| 26 | 弯曲木铣型加工中心 | Balestrini-Fifty | 1 | 车间一 |
| 27 | 双立铣 | MAS-MX5317 | 3 | 车间一 |
| 28 | 手工带锯 | MAS-MJ346A | 5 | 车间一 |
| 29 | 冷压机 | SMPGD-ZJ985-8 | 2 | 车间一 |
| 30 | 双端铣 | OptimatFPL226/4 | 2 | 车间一 |
| 31 | 宽带砂光机 | WideBeltSander宽带砂 | 4 | 车间一 |
| 32 | 带有进料器的优选横切锯 | Paul-PushCutCXII | 1 | 车间一 |
| 33 | 涂胶机 | Glueappliaction涂胶设备 | 1 | 车间一 |
| 34 | 高频拼板机 | HFpress高频压板机 | 1 | 车间一 |
| 35 | 推台锯 | Altendorf-F45 | 4 | 车间一 |
| 36 | 三排钻 | Nanxing-MZ7321 | 4 | 车间一 |
| 37 | 水平和垂直打孔钻 | MAS-MZ7221 | 2 | 车间一 |
| 38 | 铰链机 | MAS-MZ4214 | 2 | 车间一 |
| 39 | 手压钻 | Jet-JDP-17DX | 4 | 车间一 |
| 40 | 打磨机械手 | KR90R2700pro | 2 | 车间二 |
| 41 | 打磨台 | NDWM-YD3000A-A | 29 | 车间二 |
| 42 | 砂边机 | Edgesandingmachine | 3 | 车间二 |
| 43 | 异型件修边机 | FTK130 | 4 | 车间二 |
| 44 | 自动喷涂线 | Makor-Kronos | 2 | 喷漆房 |
| 45 | UV滚涂线 | UV线 | 2 | 车间一 |
| 46 | 人工喷房 | Makor-Cabine02 | 12 | 喷漆房 |
| 47 | 喷涂机械手 | EcoRP10R1100 | 2 | 车间一 |
| 48 | 裁皮机 | Cuttingmachine | 1 | 车间一 |
| 49 | 缝纫机 | Sewingstation | 4 | 车间一 |
| 50 | 切割机 | CF275-SA | 2 | 车间一 |
| 51 | 弯管机 | CF-F38-90 | 2 | 车间一 |
| 52 | 冲床 | J23-40 | 3 | 车间一 |
| 53 | 电焊机 | NBC-250 | 4 | 金属车间 |

（5）劳动定员及工作制本项目定员270人，每日工作8小时，年工作日为300天，不设食宿。（6）公用及辅助工程①供水本项目拟定员工270人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），职工每日生活用水定额取50L/人·班，则职工生活用水为4050t/a，另有调漆用水10t/a和水旋用水3t/a。则该项目年用水量约为4063t/a，来自市政给水。②排水本项目无生产废水。项目主要排水为职工的生活污水，产生量按生活用水量的0.8计，即3240t/a。生活污水经市政污水管网汇集后送至南通经济技术开发区第二污水处理厂集中处理。③供电本项目年用电15万度，由市政电网供电。④贮运本项目外购原材料放于车间一及车间三，成品存放在车间三，项目产生的一般固废和危险废物在指定的暂存区堆放。本项目原料、成品均采用汽车运输。本项目公用及辅助工程见表1-6。**表1-6 建设项目公用及辅助工程**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程名称** | **设计能力** | **备注** |
| 贮运工程 | 原料库区 | 300m2 | 车间一、车间三 |
| 成品库区 | 160m2 | 车间三 |
| 运输 | 原料、产品均采用汽车运输 | -- |
| 公用工程 | 给水 | 用水量4063t/a | 市政供水 |
| 排水 | 排水量3240t/a | 送开发区第二污水处理厂处理 |
| 供电 | 用电量15万kW·h | 本地电网 |
| 环保工程 | 废气处理 | 中央集尘系统2套+15m高排气筒2根水旋+漆雾过滤棉+活性炭+15m高排气筒 | -- |
| 废水处理 | 依托园区化粪池 | 达接管标准 |
| 固废处理 | 一般固废堆场20m2、危废暂存区10m2 | 安全暂存 |
| 噪声 | 厂房隔声、减震措施 | 厂界达标 |

（8）环保投资本项目总投资14000万元，其中环保投资达300万元，占总投资的2％。具体环保投资一览表见表1-7。**表1-7 项目环保投资一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **环保设施名称** | **环保投资（万元）** | **效果** |
| 废气 | 中央集尘系统2套+15m高排气筒2根水帘+漆雾过滤棉+活性炭+15m高排气筒 | 200 | 达标排放 |
| 固废 | 一般固废堆场20m2、危废暂存区10m2、固废分类收集、危废委托处理 | 30 | 固体废物零排放 |
| 噪声 | 隔音、减噪措施 | 70 | 设计指标为降噪（25dB左右） |
| 合 计 | -- | 300 | -- |

**1.2与本项目有关的污染情况及主要环境问题**拟建项目于苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房作为生产厂房，该厂房建成后一直空置，无与本项目有关的原有污染及主要环境问题。 |

**2、建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **2.1自然环境简况：****2.1.1地理位置**南通市地处长江入海口北岸，北纬31°41′06″~32°42′44″，东经120°11′47″~121°54′33"。与上海、苏州隔江相望，是中国的“江海门户”。全市总面积8001km2，其中市区224km2，建成区65km2。境内拥有江海岸线364.91km，其中长江岸线164.63km，海岸线200.28km。南通经济技术开发区位于南通市中心东南约12km处，东北方向分别与海门市、通州区相邻，西北与南通新区和狼山风景区紧密相连，西南方向为长江，辖“四街道三场”即小海街道、竹行街道、新开街道、中兴街道、南通农场、良种场、种畜场，是长江三角洲和长江流域的重要门户，具有水、陆、空交通的综合优势，具有东西沟通，南北兼顾，内外交接的良好运输条件和地理位置。拟建项目位于苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房，项目地理位置见附图1。**2.1.2地形地貌** 本区域地质构造属中国东部新华夏系第一沉降带，地貌为长江三角洲平原，是近两千年来新沉积地区。沉积层序复杂，厚度较大，其岩性为亚砂土、亚粘土、粉砂和淤泥质土等交替出现，沉积韵律相当明显，第四纪沉积物总厚度一般为280m。地势由西北向东南略微倾斜，平均标高（废黄河高程）2.7m左右，二道堤以南2.4m左右。本区地震频度低，强度弱，地震烈度在6度以下，为浅源构造地震，震源深度多在10~20km，基本发生在花岗岩质层中，属弱震区。**2.1.3气候气象**本区域气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，属北亚热带季风气候区。全年最多风向偏东风，年平均风速3.1m/s，年平均气温为15.1℃，年平均日照2148小时，年平均降水量1034.5mm，年降水日数126天，无霜期为226天，平均相对湿度79%，大气稳定度为中性层结为主。**2.1.4 水文** 本区域地下水位较高，历年平均为-1.3m，最高为-0.8m，最低为-3.3m。长江南通段流经评价区南缘，水量丰富，年径流量为9793亿m3，平均流量为3.1万m3/s。该江段处于潮流界内，受径流和潮汐双向影响，水流呈不规则半日周期潮往复运动。根据狼山港水文实测资料，涨潮和落潮的表面平均流速分别为1.03m/s和0.88m/s，落潮最大流速达2.23m/s，涨潮历时约4小时，落潮历时约8小时。长江水流速快，流量大，提供了人民生活、农田灌溉和工业用水所需的丰富水源。**2.1.5植被与生物多样性**（1）自然资源 该区气候温暖湿润，土层厚，土质好，属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主；树木多种水杉、榆树、槐树，江边多为芦苇，全区绿化覆盖率达26.5%。 本区域水域面积较大，河网密布，有丰富的淡水养殖资源，盛产鱼、虾、蟹等水产。 北侧狼山旅游度假区内的狼山、军山、剑山、马鞍山、黄泥山沿江屹立，有历史人文景观百余处。其中狼山是国内著名的佛教活动地，有众多的近代名人园林与建筑等丰富的旅游资源；区域的景观主要是北邻港口工业三区的老洪港风景区。 本区域长江岸线建港条件优越，已建成和在建万吨级码头、港口多个，整个沿江港口优势为园区长远发展提供了良好的基础。（2）陆域生态 长江滩涂植物群落主要有海三棱镳草群落、水葱群落、糙叶苔藓群落、芦苇群落、茭笋群落、白茅群落、和大米草群落，滩涂上主要生长有芦苇等植物。陆域由于人类长期经济活动，原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势，在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外，仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。（3）水生生态 长江南通段是长江重要水产品捕捞江段之一，鱼产丰富，并产鲥鱼、刀鱼、银鱼、凤尾鱼等名贵天然淡水鱼种，但由于常年不合理捕捞，鲥鱼等名贵品种近年来几近绝迹。多年来长江南通段水质的监测结果表明，各项指标基本达到国家地面水环境质量Ⅱ级标准，其中氰化物、苯系物等有毒物均未检出。说明长江南通段水质尚好，对鱼类生长及繁殖尚无明显影响。**2.2社会环境简况：****2.2.1社会经济概况**苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经验推广辐射的创新之区。园区规划面积50平方公里，一期开发面积9.5平方公里。一起区域已经达到九通一平标准，主干道路经管同步建成，并初具形象。苏通科技产业园将借鉴中新苏州工业园区的成功经验，引进新加坡先进的规划开发理念和与国际接轨的管理体制机制，力争通过10-15年的开发建设，把苏通科技产业园建设成为一个融生产、生活，商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的江海生态城、国基创新园，使其成为苏新合作的又一成功典范和长三角最具有竞争力的新的经济增长极，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通“小金三角”的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条路线，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道1号、2号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连得快速路网结构。便捷畅通的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位交通优势，是园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。整个园区规划结构为“一核、两带、三廊、四区”。一核，及中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，及依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，及区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10%的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循“一次规划、滚动开发、先规划后建设、先地下后地上”的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发，一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务区、教育园、科教及工业区等功能区，面积为9.5平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务区、教育园、工业区和住宅区等，面积为29.68平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅的产业，全面提升园区的品质，面积为11.5平方公里。苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成长三角其他产业园优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕“高技术、高附加值、高配套率和较大产业规模的发展和园区综合实力提升”，重点形成“两主三辅”的先进制造业发展格局。“两主”，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和石油开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业；“三辅”，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和新医药及医疗装备产业，包括生物工程及新医药、医疗装备等产业。**2.2.2区域规划**（1）规划目标苏通科技产业园发展目标是“江海生态城、国际创业园”，配套区是整个园区实现发展目标的主体，突出建设核心区、商务科技园、滨江娱乐发展区、高科技产业、保税物流、优美的城市景观、自然和谐宜居的生态环境、先进的管理与服务体系。（2）规划范围苏通科技产业园配套区范围北至中心河、南至长江围垦界线、西至东方大道及苏通 科技产业园界限，东至南通与海门行政界限，规划总用地面积约为4244.88公顷。（3）产业定位依据《苏通科技产业园概念规划》以及专题研究报告，本配套区规划产业定位为精密机械高端装备制造、汽车及零部件制造、节能环保、新一代信息技术、新材料、生物技术及医疗设备等产业以及现代服务业。 （4）功能布局和用地规划基于对苏通科技产业园配套区功能定位、产业发展引导和自然特征、建设条 件，规划确定配套区规划结构为“一廊、三心、四轴、四带、多区”。 “一廊”：结合团结河、核心区湖一、苏六河、湖五、湖三、长江及两侧的公 园绿地构建核心生态景观轴线廊道，打造“江城一体”的城市格局。 “三心”：指规划布局的核心区（区域中心）、北部片区（新镇）中心、南部 片区 （新镇）中心，形成“一主中心、二次中心”的中心体系。 “四轴”：指由纬十六路（原沿江高等级公路）、经八路（原张江公路南延段）、 15 纬七路（原七号路）、经二十一路（原 223 省道和南延段）组成的配套区主要发展轴。“四带”：用地布局时结合水系布局四条主要绿化景观带，分别为核心区外围贯穿居住区的环形绿化景观带，东西向贯穿工业区、商务科技区、核心区、居住区的绿化景观带，东西向贯穿滨江娱乐综合发展区、大桥公园、保税物流园的滨江绿化生态景观带，南北向联系核心区与长江的生态绿化景观带。“多区”：指配套区布局的九大功能区，分别为西部工业区、商贸物流区、居住片区、核心区、东部工业区、东部科技综合发展区、滨江综合发展区、大桥公园、保税物流区，各个功能区包括适当规模的公共配套设施。 （5）规划环评批复要点南通市环保局于 2016 年四月对苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境 影响报告书进行了审查，批复文号通环管[2016]002 号。审查意见要点如下：①严格产业定位和准入要求。按照配套区产业定位以及园区生态保护要求，严格控制入园项目。严格执行国家、地方产业政策以及各项环保制度，对照入区项目禁止、限制类清单，非产业定位方向的项目一律不得引进入区，装备制造禁止引进纯电镀的项目，新一代信息技术禁止引进线路板等含电镀工段的项目，新材料产业禁止引入涉及化工工艺的新材料项目，生物技术禁止引进农药生产、医药中间体、原料药生产项目、精细化学品研究、生物医药临床试验等项目。② 园区开发建设须符合《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》等要求，应与《南通市城市总体规划》、《南通市土地利用总体规划》等相关规划协调一致，东部、南部超出城市总规建设前禁止开发建设。南侧规划范围内的长江水域的围垦建设须得到主管部门的批复同意，在未获批复前禁止吹填。③优化园区用地布局和岸线利用。对沿江区域用地布局进行优化调整，合理 布局规划商业金融用地、河港用地规划，留出不低于 50 米空间用于建设沿江防护林；东西部工业区在具体产业布局及项目引进过程中应以中间居住片区环境质量 不降低为前提，居住片区周围 500 米范围内不宜引进有废气排放的工业企业，加强工业区与居 片区之间的绿化隔离带建设，尽量减少工业开发对居民的不利影 响。配套区应与南通港海港区总体规划衔接，西侧边界─苏通大桥上游 1 公里之间岸线开发利用应与南通港通海港区岸线利用规划进一步协调。④加快园区环境基础设施建设。加强环保基础设施及配套管网建设进度，加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，制定园区突发环境事件应急预案。**2.2.3区域基础设施规划及现状**本项目公共保障设施齐全，苏通科技产业园区对项目地块实施“七通一平”，水、电、气、排污管道、交通、通讯等公共配套设施到位。（1）供水苏通科技产业园供水由洪港水厂供应，日供水量60万吨。区内给水管网利用市政管网。区内给水管网利用市政管网，呈环状布置，区内敷设的DN200-800mm给水管约20km，水质符合国家饮用水标准。 本项目所在区域的供水管网已铺设到位。 （2）排水本项目所在区域排水采用雨污分流制，雨水采用就近排放原则，由铺设的雨水管分别汇集流入天然水体排入河道；工业污水经企业初期处理符合排放要求后，全部进入污水处理厂，处理达标后排入长江。苏通科技产业园区域随着区域的开发建设逐步接入进入污水处理厂集中处理。区内污水处理规划依托开发区第二污水处理厂，该厂服务范围为老洪港风景以南区域。规划污水处理厂规模20万t/d，处理达标后，尾水排放长江。开发区第二污水处理厂一期2.5万m3/d工程，于2005年12月建成，2008年9月已通过环保验收，采用氧化沟处理工艺对废水进行处理，尾水排入长江；二期2.5万m3/d 工程于2010年12月正式投入运行，采用水解酸化+四槽式氧化沟+曝气生物滤池+紫外线消毒处理工艺，一、二期提标改造工程于2014年取得南通经济技术开发区环保局环评批复（通开发环复（表）2014167 号）；三期4.8万m3/d（采用水解酸化池+A2O生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺）于2014 年取得南通市环保局环评批复（通环管[2014]006号）；四期扩建工程4.8万m3/d，目前在建。南通市经济技术开发区第二污水处理厂目前污水处理能力共计为14.8万m3/d的规模，达标尾水排放至长江。本项目处于南通市经济技术开发区第二污水处理厂服务范围之内，本项目建成后产生的废水经市政污水系统送开发区第二污水处理厂处理。（3）供电本项目所在区域用电，由国家电网公司配备电线铺设。（4）燃气工程规划气源采用“西气东输”天然气，在产业园配套区设置一座高-中压调压站。（5）固废处理园区内危险固废由南通升达废料处理有限公司处置。南通升达废料处理有限公司位于南通经济技术开发区通达路以西，王子造纸项目以南，通常汽渡以北的三角地块内。一期工程年处理量为3.33万吨的工业废弃物处理设施（其中医疗废物采用高温蒸煮的处置工艺，年处置规模3300t，危险废物采用回转窑焚烧工艺，年处置规模30000吨），项目环评已于2013年12月31口取得南通市环境保护局批复通环管[2013]123号。项目于 2014年完成土建建设，2015年1-6月完成设备安装，10月开始试运行，目前已通过环保竣工验收正式运行。 |

**3、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1本项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题**：**3.1.1环境空气质量状况**建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类区。本环评环境空气质量现状引用联钢精密科技（中国）有限公司（距离本项目约290m）关于《年产602亿件紧固件、43.3亿件精密五金件、4.64亿件注塑零部件项目》的环境监测数据，监测日期为2017年3月23日至2017年3月29日连续七天，具体监测结果见表3-1。**表3-1 区域环境空气质量现状**单位：mg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **方位** | **距离（m）** | **项目** | **取值类型** | **浓度范围mg/m3** | **超标率%** | **标准** |
| 联钢精密科技（中国）有限公司 | SE | 290 | SO2 | 小时 | 0.023-0.058 | 0 | 0.5 |
| NO2 | 小时 | 0.008-0.028 | 0 | 0.2 |
| PM10 | 日均 | 0.051-0.116 | 0 | 0.15 |
| 安东村二十组 | NW | 1350 | SO2 | 小时 | 0.020-0.045 | 0 | 0.5 |
| NO2 | 小时 | 0.008-0.028 | 0 | 0.2 |
| PM10 | 日均 | 0.45-0.118 | 0 | 0.15 |
| 江海村 | SE | 2420 | SO2 | 小时 | 0.019-0.043 | 0 | 0.5 |
| NO2 | 小时 | 0.009-0.028 | 0 | 0.2 |
| PM10 | 日均 | 0.046-0.109 | 0 | 0.15 |

由监测结果可知，拟建项目所在区域环境空气中SO2、NO2以及PM10均符合国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中的二级标准。**3.1.2水环境质量状况**根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）长江近岸水域功能类别为Ⅲ类。根据《2017 年南通市环境质量公报》，长江南通段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水标准。项目周边水环境质量较好。**3.1.3声环境质量状况**拟建项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准。根据《南通市环境状况公报2017》，南通市区3类区昼间噪声等效声级值为55.6dB(A)，夜间昼间噪声等效声级值为50.8dB(A)，声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。**3.2主要环境保护目标：**根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表3-2。 **表3-2 本项目主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境****要素** | **环境保护对象名称** | **方位** | **距厂界最近距离（m）** | **规模** | **环境功能** |
| 大气环境 | 规划园区职工宿舍 | NE | 1500 | 2000人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| 水环境 | 无名小河 | E | 287 | 小河 | 长江南通段近岸带水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准，长江中泓执行Ⅱ类标准。 |
| 无名小河 | N | 16 | 小河 |
| 长江 | W | 8900 | 大河 |
| 声环境 | 项目厂界 | -- | -- | -- | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 |
| 生态红线 | 老洪港湿地公园 | NW | 6500 | -- | 湿地生态系统保护 |

 |

**4、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.1环境质量标准****4.1.1大气环境质量标准**根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)表1中标准。具体指标见表4-1。**表4-1 环境空气质量标准**单位：mg/m3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **取值时间** | **标准限值** | **标准来源** |
| SO2 | 年平均 | 0.06 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 24小时平均 | 0.15 |
| 1小时平均 | 0.5 |
| NO2 | 年平均 | 0.04 |
| 24小时平均 | 0.08 |
| 1小时平均 | 0.2 |
| PM10 | 年平均 | 0.07 |
| 24小时平均 | 0.15 |
| TSP | 年平均 | 0.2 |
| 24小时平均 | 0.3 |
| NOx | 年平均 | 0.05 |
| 24小时平均 | 0.1 |
| 1小时平均 | 0.25 |
| VOCs | 8小时平均 | 0.6 | 《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) |

**4.1.2地表水环境质量标准**根据《苏通科技产业园规划环境影响报告书》，本项目所在区域为Ⅲ类标准，附近水体执行执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准。本项目废水排入开发区第二污水处理厂，最终纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），长江南通段近岸带执行Ⅲ类标准，长江中泓执行Ⅱ类标准。地表水环境质量标准具体限值见表4-2。**表4-2地表水环境质量标准限值**单位： mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **pH（无量纲）** | **COD** | **氨氮** | **总磷** | **高锰酸盐指数** | **石油类** |
| Ⅱ类 | 6-9 | 15 | 0.5 | 0.1 | 4 | 0.05 |
| Ⅲ类 | 6-9 | 20 | 1.0 | 0.2 | 6 | 0.05 |

**4.1.3声环境质量标准**根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目所在区域为环境噪声3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，具体见表4-3。**表4-3 声环境质量标准限值**单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **标准来源** |
| 3类 | 65 | 55 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） |

**4.2污染物排放标准****4.2.1大气环境排放标准**项目排放的金属粉尘和焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物标准，喷漆漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中染粉料标准，VOCs参照执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表1中及表2浓度限值，具体标准值见表4-4。**表4-4 大气污染物排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **有组织排放** | **无组织排放** | **依据** |
| **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **排气筒高度（m）** | **排放速率（kg/h）** | **厂界监控浓度（mg/m3）** |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 染粉料（漆雾） | 18 | 15 | 0.51 | 肉眼不可见 |
| VOCs | 40 | 15 | 2.9 | 2.0 | 《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016） |

**4.2.2废水污染物排放标准**本项目废水排入南通经济技术开发区第二污水处理厂。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准；污水处理厂尾水排入长江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。详见表4-5。**表4-5 污水排放标准限值**单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **pH** | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总磷** | **动植物油** | **LAS** | **石油类** |
| 本项目排口 | 6-9 | 500 | 400 | 45 | 8 | 100 | 20 | 20 |
| 污水处理厂排口 | 6-9 | 50 | 10 | 5（8）\* | 0.5 | 1 | 0.5 | 1 |

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；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。**4.2.3噪声排放标准**本项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表4-6。**表4-6 施工期场界环境噪声排放标准**单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **执行标准** | **昼间** | **夜间** |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 |

项目在本项目所在区域为环境噪声3类功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准见表4-7。**表4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准**单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **执行标准** | **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） | 3类 | 65 | 55 |

**4.2.4固废贮存标准**拟建项目一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013年修改版)中相关规定。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。**4.3总量控制指标**本项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表4-8。**表4-8 污染物排放总量控制指标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染物** | **产生量****（t/a）** | **削减量****（t/a）** | **排放量****（t/a）** |
| 废气（有组织） | VOCs | 3.528 | 3.2211 | 0.3069 |
| 颗粒物 | 12.5679 | 12.2568 | 0.3111 |
| 废水 | 废水量 | 3240 | 0 | 3240 |
| COD | 1.296 | 0.162 | 1.134 |
| SS | 0.81 | 0.162 | 0.648 |
| 氨氮 | 0.0972 | 0 | 0.0972 |
| 总磷 | 0.0162 | 0 | 0.0162 |

根据工程分析，本项目建成投产后华森葳国际教育用品（江苏）有限公司将排放有组织废气污染物VOCs 0.3069t/a、颗粒物0.3111；向开发区第二污水处理厂排放废水总量3240t/a，其中COD 1.134t/a、SS 0.648t/a、氨氮 0.0972t/a、总磷0.0162t/a。固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。 |

**5、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1施工期工程分析**本项目为租用厂房，施工过程主要是对原有房屋进行内部装修，施工期影响主要为装修过程产生的粉尘、施工废水、施工设备噪声和装修垃圾。**5.2运营期工程分析****5.2.1 运营期工艺流程**本项目具体工艺流程及产污环节见图5-1。**图5-1 产品生产工艺流程**工艺流程说明：公司主要产品分别为板式家具、实木家具、沙发软垫和铁制家具。1. 板式家具：首先对人造板进行开料，此工段产生机加工粉尘、设备噪声和废边角料。然后用胶水进行封边处理，封边工序中，刨花板用热熔胶，胶合板用木蜡油，此工段产生有机废气。再对家具进行钻孔，此工段产生机加工粉尘、设备噪声和废边角料。最终进行产品检验，此工段产生检验废品，最终包装入库。
2. 沙发软垫：首先根据设计要求对人造革进行切料处理，此工段产生废边角料。然后对切料完成的人造革根据产品规格型号的要求，选取相应的海绵，将海绵与人造革合拼，进行压线车缝。此工段无污染物产生。再在骨架上均匀洒上胶水，根据产品的规格型号要求，选择符合要求的海绵，将其黏贴到骨架上。此工段产生有机废气。最后将产品包覆选择与产品规格型号相符的车缝好的人造革，扪到已粘贴好海绵的沙发上，用钉枪将其固定。最终包装入库。

（3）铁制家具：首先根据产品设计要求对外购铁管进行切管处理，此工段产生机加工粉尘、设备噪声和废边角料。切割好的铁管进行冲孔，此工段产生机加工粉尘、设备噪声和废边角料。冲孔后的铁管进行弯管处理，此工段产生设备噪声。部分材料需要进行焊接，产生焊接烟尘、焊渣和设备噪声外协喷涂后取回组装，最终包装入库。（4）实木家具：1.开料：将板材按照尺寸要求进行开料，得到需要的板材。开料过程产生开料粉尘，设备噪声N，边角料。开料粉尘采用中央除尘器处理，产生收集尘。2.铣型：板材通过铣床加工成所需要的形状。铣型过程中会产生少量的粉尘、边角料、设备噪声。精加工粉尘采用中央除尘器处理，产生收集尘。3.拼板：在涂胶机中加入拼板胶，将需加工的多层板和刨花板放入入涂胶机，木板木皮表面均匀的涂覆一层拼板胶，两者贴合在一起。由于拼板胶含有机物，拼板过程白乳胶中有机物挥发，产生涂胶及固化废气。4.精切：板材通过精切加工成所需要的形状。精加工过程中会产生少量的粉尘、边角料、设备噪声。精加工粉尘采用中央除尘器处理，产生收集尘。5.铣型：板材通过铣床加工成所需要的形状。铣型过程中会产生少量的粉尘、边角料、设备噪声。精加工粉尘采用中央除尘器处理，产生收集尘。6.钻孔：用钻孔机或排钻机在板材周围指定位置钻孔。钻孔过程中会产生少量的粉尘、边角料、设备噪声。钻孔粉尘采用中央除尘器处理，产生收集尘。7.砂光：采用砂光机将半成品部件表面进行砂光，使其光滑平整。砂光过程产生砂光粉尘，设备噪声N。砂光粉尘采用中央除尘器处理，产生收集尘。8.打磨：将木制半成品工件进行打磨，去除板材表面的毛絮等，使底漆喷涂漆面平整，该过程产生打磨粉尘，废砂带沙皮设备噪声。打磨粉尘采用中央除尘器处理，产生收集尘。9.批灰：批灰又称刮腻子，是人工对打磨后半成品板材的不平整部分进行补腻子，去除凹槽及瑕疵。腻子涂抹过程中有机成分挥发产生补腻子废气。10.封闭底漆、面漆喷涂晾干固化：项目设置1个底漆喷房。封闭底漆喷涂采用水性底漆作为涂料，喷涂过程产生喷涂废气，主要污染物为挥发性有机物及漆雾颗粒。喷涂前用集气罩对板材表面进行清灰处理，喷房内设置无泵水旋以捕集喷涂过程中产生的漆雾颗粒，产生无泵水旋废水。无泵水旋废水在循环水池沉淀后定期打捞产生漆渣。底漆喷涂后的半成品，在喷房内进行自然晾干，冬季温度较低的情况下，采用电加热至60℃后进行晾干。晾干过程产生有机废气，主要污染物为挥发性有机物。喷房内的晾干废气与无泵水旋捕集后的喷涂废气一起收集后采用活性炭过滤棉+光氧催化处理+活性炭，活性炭定期更换产生废废活性炭。11.UV底漆辊涂：UV漆即紫外线光固化漆，通过UV辊漆晾干一体机自动辊涂、淋涂到板面上，并在紫外光的照射下（晾干温度90℃）促使引发剂分解，产生自由基，引发树酯反应瞬间固化成膜。UV漆属于环保漆，辊漆过程不会产生废气。木色水灰也属于高固化产品，辊涂过程中产生有机废气。12 .组装：将面漆喷涂晾干后的半成品采用五金件进行组装得到产品。13.检验、入库：将组装好的产品，经过检验、包装后，入库待售。**5.2.2物料平衡**UV漆中的有机溶剂主要作用是溶解UV漆中的固体组分，并且直接参与固化成膜过程，是具有反应能力的无挥发性溶剂。因此，UV漆使用过程中无有机溶剂的挥发，所含成分全部固化成膜。木色水灰中的固体分含量可达到95%以上，挥发性有机物VOCs的产生量以木色水灰原料消耗量的5%计。表5-1 木制家具UV光固底漆物料平衡表

|  |  |
| --- | --- |
| 入方（t/a） | 出方（t/a） |
| 名称 | 数量 | 去向 | 名称 | 数量 |
| UV辊涂透明腻子 | 固体分 | 环氧丙烯酸酯 | 30-40% | 进入产品 | 固体份(漆膜) | 14.85 |
| 聚氨酯丙烯酸酯 | 5-10% | 挥发性有机物 | VOCs | 0.15 |
| 二缩三丙二醇二丙烯酸酯 | 10-20% |  |  |  |
| 三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 | 0-10% |  |  |  |
| 二丙二醇二丙烯酸酯 | 0-15% |  |  |  |
| 2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮 | 3-5% |  |  |  |
| 滑石粉 | 10-35% |  |  |  |
| 木色水灰 | 固体分 | 水合硅酸镁 | 40-55% |  |  |  |
| 丙烯酸乳液 | 5-10% |  |  |  |
| 碳酸钙 | 10-20% |  |  |  |
| 分散剂 | <5% |  |  |  |
| 氧化铁红 | <5% |  |  |  |
| 炭黑 | <5% |  |  |  |
| 挥发分 | 二丙二醇丁醚 | <5% |  |  |  |
| 丙二醇 | <5% |  |  |  |
| UV辊涂透明底漆 | 固体份 | 环氧丙烯酸酯 | 30-50% |  |  |  |
| 聚氨酯丙烯酸酯 | 0-25% |  |  |  |
| 二缩三丙二醇二丙烯酸酯 | 5-25% |  |  |  |
| 三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 | 0-10% |  |  |  |
| 二丙二醇二丙烯酸酯 | 0-15% |  |  |  |
| 2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮 | 3-5% |  |  |  |
| 滑石粉 | 0-30% |  |  |  |
| UV辊涂清面漆 | 固体分 | 环氧丙烯酸酯 | 30-50% |  |  |  |
| 聚氨酯丙烯酸酯 | 0-25% |  |  |  |
| 二缩三丙二醇二丙烯酸酯 | 5-25% |  |  |  |
| 三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 | 0-10% |  |  |  |
| 二丙二醇二丙烯酸酯 | 0-15% |  |  |  |
| 2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮 | 3-5% |  |  |  |
| 二氧化硅 | 0-10% |  |  |  |
| 合计 | 15 | 合计 | 15 |

批灰UV辊涂透明腻子 2木色水灰 3UV辊涂底漆6.7UV辊涂底漆UV辊涂清面漆 3.3UV辊涂面漆UV漆固化图5-2 木制家具UV光固底漆物料平衡图1. 本项目水性漆与水的使用配比为9:1，水性漆中水分含量为55%，整个表面涂装过程包括调漆、喷漆及自然晾干均在封闭的喷漆车间内完成，由于调漆过程持续时间短，废气产生量极少，因此忽略不计。喷漆时有效附着率为70%，20%散发于空气中形成漆雾、10%喷到无效部位。

喷漆废气：喷漆时产生漆雾（包括有机废气和漆雾颗粒），喷漆房为封闭空间，98%的漆雾被收集后经无泵水旋箱循环水吸附处理，无泵水旋箱对漆雾颗粒处理效率以90%计，对有机废气的吸收率以25%计，在出风口处设置预过滤棉进一步处理漆雾颗粒物，预过滤棉对漆雾颗粒物的处理效率以90%计，未被处理的漆雾经废气处理装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后再通过风机引至15m高排气筒排放。晾干废气：80%的水性漆会附着于工件及无效部位，在晾干时全部挥发产生有机废气，98%的废气被收集进入处理措施，水旋对VOCs的吸收率以10%计，光催化氧化+活性炭吸附对VOCs的处理效率以90%计，处理后再通过风机引至15m高排气筒排放。根据建设方提供的技术资料，同时类比国内同类型企业污染物排放系数统计，本项目喷漆工艺中油漆的物料平衡分析见表5-2。油漆中固体分与挥发分去向示意图见图5-3。**表5-2木制家具水性面漆喷涂过程物料平衡表****单位：t/a**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **入方** | **出方** |
| **物料名称** | **数量** | **名称** | **数量** |
| 1 | 水性透明底漆 | 水性丙烯酸乳液 | 34.84 | 喷漆废气 | 有组织排放 | VOCs | 0.0529 |
| 水性聚氨酯分散体 | 15.41 | 颗粒物（漆雾） | 0.0811 |
| 二丙二醇甲醚 | 2.01 | 无组织排放 | VOCs | 0.0144 |
| 二丙二醇丁醚 | 2.01 | 颗粒物（漆雾） | 0.1656 |
| 水合硅酸镁 | 6.03 | 晾干废气 | 有组织排放 | VOCs | 0.254 |
| 2-氨基-2-甲基-1-丙醇溶液 | 1.34 | 无组织排放 | VOCs | 0.0576 |
| 硅氧烷溶液 | 2.68 | 进入产品表面 | 28.98 |
| 杀菌剂 | 2.68 | 漆渣 | 11.443 |
| 2 | 水性哑光透明面漆 | 水性丙烯酸乳液 | 17.16 | 进入预过滤棉 | 0.7303 |
| 水性聚氨酯分散体 | 7.59 | 活性炭+光氧 | 2.7625 |
| 二丙二醇甲醚 | 0.99 | 进入水的VOCs | 0.4586 |
| 二丙二醇丁醚 | 0.99 | 水蒸气 | 65 |
| 水合硅酸镁 | 2.97 |  |  |
| 2-氨基-2-甲基-1-丙醇溶液 | 0.66 |  |  |
| 硅氧烷溶液 | 1.32 |  |  |
| 杀菌剂 | 1.32 |  |  |
| 3 | 稀释剂 | 水 | 10 |  |  |
| 合计 | 110 | 合计 | 110 |

图5-3 木制家具水性面漆物料平衡图**5.2.3 主要污染工序****5.2.3.1大气污染物**拟建项目产生的废气主要为机加工过程中产生的金属粉尘和木料粉尘，打磨产生的无组织粉尘，使用胶水产生的有机废气，喷漆工序产生的有机废气VOCs和漆雾颗粒物。1. 机加工粉尘

金属机加工粉尘：类比同行业，本项目铸件和钢材在机加工过程中产生的金属粉尘按照原材料使用量1‰计，铁管的原料共360t，则金属粉尘（铁粉）产生0.36t/a，机加工日加工时长为5h/d，由于金属粉尘比重较大，因此经重力沉降、车间密闭后仅有极少量的排到车间外，外排量按产生量的10%计，车间配备中央集尘系统1#收集效率以95%计，除尘效率以95%计，则有组织排放的金属粉尘为0.0017t/a，排放源强为0.001kg/h，以无组织形式排入外环境的金属粉尘量为0.0018t/a，排放源强为0.0012kg/h。木料机加工粉尘：参考《工业污染源产排污系数手册》（2010修订）中锯材加工业产污系数，粉尘量按0.42kg/t原料计算，根据企业提供资料，本项目年木材加工量为20312.064m3/a，木材密度为0.5t/m3，因此，本项目木料加工量为10156.032t/a，木材加工粉尘产生量为4.2655t/a，本项目木料锯材加工时间约5h/d，则年加工时间为1500h/a。收集的粉尘经中央集尘系统1#除尘后其中收集，捕集效率以95%计，除尘效率以95%计，则有组织排放的木料粉尘为0.2025t/a，排放源强为0.135kg/h，以无组织形式排入外环境的木料粉尘量约为0.2133t/a，排放源强为0.1422kg/h。综上机加工过程中粉尘有组织排放量为0.204t/a，排放源强为0.136 kg/h，排放浓度为30mg/m3。机加工粉尘无组织排放量为0.2151t/a，排放源强为0.1434 kg/h。1. 打磨粉尘

打磨完工时产生的粉尘产生量约占打磨工件的万分之一，本项目车间一机械打磨木件加工量为3780t/a，则车间一打磨粉尘产生量为0.378t/a，收集的粉尘经中央集尘系统2#除尘后其中收集，捕集效率以95%计，除尘效率以95%计，则有组织排放的木料粉尘为0.018t/a，排放源强为0.012kg/h，以无组织形式排入外环境的木料粉尘量约为0.0189t/a，排放源强为0.0126kg/h。车间二手工打磨木件加工量为420t/a，则车间二打磨粉尘产生量为0.042t/a以无组织形式排放，排放源强为0.028kg/h。（3）清灰粉尘喷涂前用集气罩对板材表面进行清灰处理，根据厂家提供资料，清灰时板材表面粉尘产生量为0.0084t/a，集气罩收集效率以95%计，粉尘产生量小所以不计除尘效率，则有组织排放的粉尘为0.008t/a，排放源强为0.005kg/h，以无组织形式排入外环境的粉尘量约为0.0004t/a，排放源强为0.0003kg/h。（4）焊接烟尘本项目装配工序中少量部件需要使用电焊机机进行焊接，焊条使用量为0.8t/a。根据《焊接烟尘污染及净化过滤技术》（徐汝荣），焊条的发尘量2~5g/kg，本次取5g/kg，则本项目焊接烟尘产量为0.004t/a，在车间以无组织形式排放，年排放时长以1000h计，排放速率为0.004kg/h。（5）封边涂胶有机废气建设项目封边过程中采用木蜡油、热熔胶，拼板过程中采用拼板胶，年加工时长为1500h/a。涂胶及固化过程中胶水中含有的单体有机成分挥发产生有机废气，主要成分为聚乙烯蜡、溴硝丙二醇、醋酸乙烯，以VOCs计。胶中残留单体含量以0.5%计，项目拼板胶、热熔胶、木蜡油总消耗量43.75t/a，总挥发性有机物以残留单体全部挥发计，则VOCs产生量约0.2188t/a，排放速率为0.1459kg/h。该废气量较小，无组织排放于车间里。（6）UV辊涂有机废气本项目部分产品采用UV漆进行打底，上漆方式为辊涂。UV漆中的有机溶剂主要作用是溶解UV漆中的固体组分，并且直接参与固化成膜过程，是具有反应能力的无挥发性溶剂。因此，UV漆使用过程中无有机溶剂的挥发，所含成分全部固化成膜。木色水灰的年用量为3t，木色水灰中的固体分含量可达到95%以上，挥发性有机物VOCs的产生量以木色水灰原料消耗量的5%计。UV辊涂和固化加工在UV辊涂固化区进行，辊涂、固化工作时间为1500h/a，辊涂和固化废气年产生量极少，所以于车间内无组织排放，则无组织排放的VOCs为0.15t/a，排放速率为0.1kg/h。（7）喷房废气喷房废气主要为喷漆废气、晾干废气。根据工程分析可知，漆雾、有机废气主要是喷漆、晾干过程产生。本项目喷涂过程在喷漆房中进行，并在喷漆房内自然晾干。喷漆有效附着率为70%，20%散发于空气中形成漆雾、10%喷到无效部位。喷漆与晾干过程中挥发性组分全部挥发。喷漆废气：本项目喷漆过程中产生的废气污染物主要为VOCs（二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚和2-氨基-2-甲基-1-丙醇）和漆雾颗粒物，VOCs产生量为0.72t/a，漆雾颗粒物产生量为8.28t/a，喷漆工段时间以1500h/a计，喷漆房为负压封闭空间，98%的漆雾被收集后经无泵水旋箱循环水吸附处理，无泵水旋箱对漆雾颗粒处理效率以90%计，对有机废气的吸收率以25%计，在出风口处设置预过滤棉进一步处理漆雾颗粒物，预过滤棉对漆雾颗粒物的处理效率以90%计，未被处理的漆雾经废气处理装置（光催化氧化+活性炭吸附）处理后再通过风机（风量：23000m3/h）引至15m高排气筒排放。则喷漆工段有组织排放有机废气和漆雾颗粒物分别为0.0529t/a和0.0811t/a，排放速率分别为0.0352kg/h和0.0541kg/h，排放浓度分别为1.5mg/m3和2.35 mg/m3。喷漆工段无组织排放有机废气和漆雾颗粒物分别为0.0144t/a和0.1656t/a，排放速率分别为0.0096kg/h和0.1104kg/h。晾干废气：本项目晾干过程中产生的废气污染物主要为VOCs（二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚和2-氨基-2-甲基-1-丙醇），VOCs产生量为2.88 t/a，晾干工段时间以2400h/a计， 98%的废气被收集进入处理措施，水旋对VOCs的吸收率以10%计，光催化氧化+活性炭吸附对VOCs的处理效率以90%计，处理后再通过风机（风量：23000m3/h）引至15m高排气筒排放。则晾干工段有组织排放有机废气为0.254t/a，排放速率为0.1058kg/h，排放浓度为4.6mg/m3。晾干工段无组织排放有机废气为0.0576t/a，排放速率为0.024kg/h。本项目有组织废气和无组织废气的产排情况分别见表5-3及表5-4。**表5-3 建设项目有组织废气产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **排气量m3/h** | **产生状况** | **治理措施及去除率** | **排放状况** |
| **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** |
| 机加工粉尘 | 颗粒物 | 4500 | 605 | 2.7242 | 4.0864 | 中央集尘装置 | 30 | 0.136 | 0.204 |
| 机械打磨粉尘 | 颗粒物 | 3000 | 79.8 | 0.2394 | 0.3591 | 中央集尘装置 | 4 | 0.012 | 0.018 |
| 喷漆清灰粉尘 | 颗粒物 | 1.67 | 0.005 | 0.008 | 1.67 | 0.005 | 0.008 |
| 喷漆废气 | VOCs | 23000 | 20.45 | 0.4704 | 0.7056 | 无泵水旋+预过滤棉+光氧+活性炭 | 1.5 | 0.0352 | 0.0529 |
| 漆雾 | 235.2 | 5.4096 | 8.1144 | 2.35 | 0.0541 | 0.0811 |
| 晾干废气 | VOCs | 51.13 | 1.176 | 2.8224 | 4.6 | 0.1058 | 0.254 |

注：有组织排放的机加工粉尘包括金属及木材机加工粉尘。 **表5-4 建设项目无组织废气排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物名称** | **产生工段** | **产生量****（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | **面源面积****（m2）** | **面源高度****（m）** | **面源****位置** |
| 1 | 机加工粉尘 | 机加工和机械打磨 | 0.234 | 0.156 | 5685 | 10 | 车间一 |
| 2 | 手工打磨粉尘 | 手工打磨 | 0.042 | 0.028 | 2124 | 10 | 车间二 |
| 3 | 焊接烟尘 | 焊接 | 0.004 | 0.004 | 380 | 10 | 车间三 |
| 4 | VOCs | 封边 | 0.219 | 0.146 | 5685 | 10 | 车间二 |
| 5 | VOCs | UV辊涂 | 0.15 | 0.1 | 5685 | 10 | 车间二 |
| 6 | 清灰粉尘 | 喷漆清灰 | 0.0004 | 0.0003 | 2124 | 10 | 车间二 |
| 7 | VOCs | 喷漆 | 0.0144 | 0.0096 | 2124 | 10 | 车间二 |
| 8 | 漆雾颗粒 | 喷漆 | 0.1656 | 0.1104 | 2124 | 10 | 车间二 |
| 9 | VOCs | 晾干 | 0.0576 | 0.024 | 2124 | 10 | 车间二 |

注：无组织排放的机加工粉尘包括金属及木材机加工粉尘和机械打磨粉尘。**5.2.3.2 水污染物**本项目无生产废水产生，用水主要为职工日常生活用水。本项目拟定员工270人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），职工每日生活用水定额取50L/人·班，则职工生活用水为4050t/a。产物系数按0.8计，则生活废水量为3240t/a，接管送至南通经济技术开发区第二污水处理厂处理。综上，本项目的排水仅有职工生活污水，经化粪池收集预处理后接市政污水管网送至南通经济技术开发区第二污水处理厂处理。本项目用水平衡图如图5-4所示。3240损耗 8104063南通市经济技术开发区第二污水处理厂生活用水循环3无泵水旋市政给水损耗 10调漆用水**图5-4 拟建项目用水平衡图（单位：t/a）**本项目各类废水中污染物的产生与排放情况详见表5-5。**表5-5 废水中污染物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水****污染源** | **污染物****名称** | **污染物产生量** | **削减量****(t/a)** | **污染物接管量** | **标准浓度限值(mg/L)** | **排放****去向** |
| **浓度****(mg/L)** | **产生量****(t/a)** | **浓度****(mg/L)** | **接管量(t/a)** |
| 生活污水 | 废水量 | -- | 3240 | 0 | -- | 3240 | -- | 南通经济技术开发区第二污水处理厂 |
| COD | 400 | 1.296 | 0.162 | 350 | 1.134 | 500 |
| SS | 250 | 0.81 | 0.162 | 200 | 0.648 | 400 |
| NH3-N | 30 | 0.0972 | 0 | 30 | 0.0972 | 45 |
| TP | 5 | 0.0162 | 0 | 5 | 0.0162 | 8 |

**5.2.3.3 噪声**本项目噪声主要来源于数控切割机、数控机床、钻床、铣床等，主要设备噪声源强情况见表5-6。**表5-6 项目噪声源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源名称** | **数量** | **声功率级dB(A)** | **位置** | **治理措施** | **降噪效果dB(A)** |
| 电子开料锯 | 2 | 75 | 车间一 | 低噪声设备、安装减振基础、建筑隔声低噪声设备、安装减振基础、建筑隔声 | 25 |
| 电子开料锯 | 2 | 75 | 车间一 | 25 |
| 套材加工中心 | 4 | 75 | 车间一 | 25 |
| 平台面加工中心 | 6 | 75 | 车间一 | 25 |
| 封边机 | 2 | 75 | 车间一 | 25 |
| 异型件封边机 | 4 | 75 | 车间一 | 25 |
| 3轴加工中心 | 5 | 75 | 车间一 | 25 |
| 打孔加工中心 | 2 | 75 | 车间一 | 25 |
| 通过式六排钻 | 1 | 70 | 车间一 | 25 |
| 通过式四排钻 | 3 | 70 | 车间一 | 25 |
| 自动打孔机（窄料） | 1 | 70 | 车间一 | 25 |
| 立式打孔加工中心 | 2 | 65 | 车间一 | 25 |
| 立轴铣 | 6 | 65 | 车间一 | 25 |
| 垂直辊带砂 | 23 | 75 | 车间一 | 25 |
| 镂铣机 | 8 | 75 | 车间一 | 25 |
| 开槽锯 | 1 | 75 | 车间一 | 25 |
| 吊镂机 | 7 | 65 | 车间一 | 25 |
| 自动打捆机 | 8 | 75 | 车间一 | 25 |
| 气动横切锯 | 1 | 75 | 车间一 | 25 |
| 多片锯 | 1 | 75 | 车间一 | 25 |
| 四面刨 | 1 | 75 | 车间一 | 25 |
| 气动截断锯 | 2 | 65 | 车间一 | 25 |
| 双面刨 | 1 | 65 | 车间一 | 25 |
| 定厚砂光机 | 4 | 70 | 车间一 | 25 |
| 弯曲木铣型加工中心 | 1 | 70 | 车间一 | 25 |
| 双立铣 | 3 | 70 | 车间一 | 25 |
| 手工带锯 | 5 | 75 | 车间一 | 25 |
| 冷压机 | 2 | 75 | 车间一 | 25 |
| 双端铣 | 2 | 75 | 车间一 | 25 |
| 宽带砂光机 | 4 | 75 | 车间一 | 25 |
| 带有进料器的优选横切锯 | 1 | 75 | 车间一 | 25 |
| 涂胶机 | 1 | 80 | 车间一 | 25 |
| 高频拼板机 | 1 | 75 | 车间一 | 25 |
| 推台锯 | 4 | 75 | 车间一 | 25 |
| 三排钻 | 4 | 75 | 车间一 | 25 |
| 水平和垂直打孔钻 | 2 | 75 | 车间一 | 25 |
| 铰链机 | 2 | 70 | 车间一 | 25 |
| 手压钻 | 4 | 70 | 车间一 | 25 |
| 打磨机械手 | 2 | 75 | 车间二 | 25 |
| 砂边机 | 3 | 75 | 车间二 | 25 |
| 异型件修边机 | 4 | 70 | 车间二 | 25 |
| 自动喷涂线 | 2 | 80 | 喷漆房 | 25 |
| UV滚涂线 | 2 | 65 | 车间一 | 25 |
| 喷涂机械手 | 2 | 65 | 车间一 | 25 |
| 裁皮机 | 1 | 70 | 车间一 | 25 |
| 缝纫机 | 4 | 70 | 车间一 | 25 |
| 切割机 | 2 | 80 | 车间一 | 25 |
| 弯管机 | 2 | 80 | 车间一 | 25 |
| 冲床 | 3 | 80 | 车间一 | 25 |
| 电焊机 | 4 | 75 | 金属车间 | 25 |

**5.2.3.4 固体废物**本项目固体废物主要有边角料和金属屑、废包装桶、水旋废水、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废砂带、沙皮和生活垃圾。（1）边角料、金属屑和木屑本项目边角料和金属屑主要为铁管，木料加工产生。拟建项目金属边角料产生量约原材料使用量的3%，铁管的使用量为360t/a，则边角料的产生量约为10.8t/a；拟建项目的木料边角料和木料屑根据建设单位提供的经验数据，项目开料、机加工等过程产生的边角料约为原料用量的2%为203.1206t/a；车间内沉降的金属屑和木屑及中央集尘装置捕集的粉尘共4.547t/a,。边角料和金属屑218.4906t/a，综合外售处置。（2）废包装桶项目生产过程中有废油漆桶产生，每年约产生6800个废桶，以1.0kg/个计，则废油漆桶产生量约6.8t/a。废包装桶定期由供货商回收重复利用，全程不作固体废物处理处置。（3）漆渣喷漆工序中，喷涂到无效部位的油漆会形成漆渣，水旋中定期打捞部分漆渣，则本项目年漆渣产生量为11.443t/a，应委托有资质的危险废物处理单位进行处置。（4）废过滤棉本项目采用过滤棉来处理无泵水旋未处理的剩余漆雾，过滤棉需要定期更换。本项目漆雾毡共吸附废漆雾颗粒物约0.7303t/a，过滤棉吸附漆雾比例约100kg/50kg，因此本项目产生废漆雾过滤棉约1.4606t/a，委托有资质单位处置。（5）废活性炭喷漆工段产生的有机废气需要经过活性炭吸附处理，根据活性炭对有机废气的饱和吸附容量以1kg活性炭吸附0.3kg有机废气计，本项目有机废气以全部进入活性炭计，则本项目会产生9.2083t/a废活性炭。委托有资质单位进行处理。（6）生活垃圾本项目拟定员工270人，年工作300天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则营运期的生活垃圾产生量为40.5t/a。生活垃圾经集中收集后，由市政环卫部门统一清运送城市垃圾中转站，收集后无害化处理。（7）废砂带、砂片项目打磨过程过程中有废砂带、砂片产生，根据企业提供资料每年约产生8吨废砂带、砂片。综合外售处置。（8）水旋废水项目无泵水旋用水在水旋箱内循环使用，考虑到喷漆房产生的VOCs会被无泵水旋水吸收，则每年更换无泵水旋水箱内的循环水，水旋废水产生量为3t/a。表5-7 建设项目副产物产生情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预计产生量（t/a）** |
| 1 | 边角料、金属屑和木屑 | 机加工 | 固态 | 铝材、钢材、木材 | 218.4906 |
| 2 | 废包装桶 | 机加工 | 固态 | 桶、水性漆、UV漆 | 6.8 |
| 3 | 漆渣 | 机加工 | 固态 | 涂料固分 | 11.443 |
| 4 | 废过滤棉 | 机加工 | 固态 | 过滤棉、颗粒物 | 1.4606 |
| 5 | 废活性炭 | 涂装 | 固态 | 活性炭、有机物 | 9.2083 |
| 6 | 生活垃圾 | 涂装 | 固态 | 废纸片等 | 40.5 |
| 7 | 废砂带、砂片 | 打磨 | 固态 | 废砂带、沙片 | 8 |
| 8 | 水旋废水 | 无泵水旋 | 液态 | VOCs、水 | 3 |

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见表5-8。表5-8 建设项目副产物属性判定表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **是否属于固废** | **判定依据** |
| **产生和来源** | **利用和处置** |
| 1 | 边角料、金属屑和木屑 | 机加工 | 固态 | 铝材、钢材、木材 | 是 | 4.2-(a) | 5.1-(e) |
| 2  | 废油漆包装桶 | -- | 固态 | 漆、塑料桶 | 否 | 6.1-(a) | 6.1-(a) |
| 3 | 漆渣 | 涂装 | 固态 | 涂料固分 | 是 | 4.1-(h) | 5.1-(e) |
| 4 | 废过滤棉 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、颗粒物 | 是 | 4.3-(l) | 5.1-(e) |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | 是 | 4.3-(l) | 5.1-(e) |
| 6 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固态 | 废纸片等 | 是 | 4.1-(c) | 5.1-(c) |
| 7 | 废砂带、砂片 | 打磨 | 固态 | 废砂带、沙片 | 是 | 4.2-(a) | 5.1-(e) |
| 8 | 水旋废水 | 废气处理 | 液态 | VOCs、水 | 是 | 4.3-(l) | 5.1-(e) |

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表5-9。表5-9危险废物属性判定表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **产生工序** | **是否属于危险废物** | **废物类别** | **废物代码** |
| 1 | 边角料、金属屑和木屑 | 机加工 | 否 | / | / |
| 2 | 漆渣 | 涂装 | 是 | HW12 | 900-252-12 |
| 3 | 废过滤棉 | 废气处理 | 是 | HW49 | 900-041-49 |
| 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 是 | HW49 | 900-041-49 |
| 5 | 生活垃圾 | 办公生活 | 否 | / | / |
| 6 | 废砂带、砂片 | 打磨 | 否 | / | / |
| 7 | 水旋废水 | 废气处理 | 是 | HW09 | 900-007-09 |

项目危险废物产生处置情况见表5-10，一般固废产生与处置情况见表5-11。表5-10危险废物产生于处置情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** |
| 1 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 11.443 | 涂装 | 固态 | 涂料固分 | 涂料固分 | 一月 | T，I | 委托有资质单位处理 |
| 2 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 1.4606 | 废气处理 | 固态 | 过滤棉、颗粒物 | 涂料固分 | 一年 | T/In |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 9.2083 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机物 | VOC | 一年 | T/In |
| 4 | 水旋废水 | HW09 | 900-007-09 | 3 | 废气处理 | 液态 | VOCs、水 | VOC | 一年 | T |
| 合计 | / | / | / | 25.1119 | / | / | / | / | / | / | / |

注：上表危险特性中T指毒性；I指易燃性；In指感染性；C指腐蚀性。根据《国家危险废物名录》（2016版）。**表5-11 一般固废产生与处置情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固体废物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预计产生量（t/a）** | **拟采取的处理处置方式** |
| 1 | 边角料、金属屑和木屑 | 机加工 | 固态 | 铝材、钢材 | 218.4906 | 外售处置 |
| 2 | 生活垃圾 | 办公生活 | 固态 | 果皮、纸屑 | 40.5 | 环卫清运 |
| 3 | 废砂带、砂片 | 打磨 | 固态 | 废砂带、沙片 | 8 | 外售处置 |
| 合计 | / | / | / | / | 266.9906 | / |

**5.4 污染物三本帐汇总表**本项目污染物三本帐汇总表见表5-12。**表5-12 本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **削减量（t/a）** | **排放量（t/a）** |
| 废水 | 废水量 | 3240 | 0 | 3240 |
| COD | 1.296 | 0.162 | 1.134 |
| SS | 0.81 | 0.162 | 0.648 |
| 氨氮 | 0.0972 | 0 | 0.0972 |
| 总磷 | 0.0162 | 0 | 0.0162 |
| 废气 | 无组织 | 机加工粉尘 | 0.234 | 0 | 0.234 |
| 手工打磨粉尘 | 0.042 | 0 | 0.042 |
| 焊接烟尘 | 0.004 | 0 | 0.004 |
| VOCs(封边) | 0.219 | 0 | 0.219 |
| VOCs（UV辊涂） | 0.15 | 0 | 0.15 |
| 清灰粉尘 | 0.0004 | 0 | 0.0004 |
| VOCs（喷漆） | 0.0144 | 0 | 0.0144 |
| 漆雾颗粒 | 0.1656 | 0 | 0.1656 |
| VOCs（晾干） | 0.0576 | 0 | 0.0576 |
| 有组织 | 机加工粉尘 | 4.0864 | 3.8824 | 0.204 |
| 机械打磨粉尘 | 0.3591 | 0.3411 | 0.018 |
| 清灰粉尘 | 0.008 | 0 | 0.008 |
| 漆雾颗粒 | 8.1144 | 8.0333 | 0.0811 |
| VOCs（喷漆） | 0.7056 | 0.6527 | 0.0529 |
| VOCs（晾干） | 2.8224 | 2.5684 | 0.254 |
| 固废 | 一般固废 | 边角料、金属屑和木屑 | 218.4906 | 218.4906 | 0 |
| 生活垃圾 | 40.5 | 40.5 | 0 |
| 废砂带、砂片 | 8 | 8 | 0 |
| 危险废物 | 漆渣 | 11.443 | 11.443 | 0 |
| 废过滤棉 | 1.4606 | 1.4606 | 0 |
| 废活性炭 | 9.2083 | 9.2083 | 0 |
| 水旋废水 | 3 | 3 | 0 |

 |

**6、建设项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源****（编号）** | **污染物****名称** | **处理前产生浓度；****产生量（单位）** | **排放浓度；****排放量（单位）** |
| **大****气****污****染****物** | 排气筒1# | 机加工粉尘 | 605mg/m3；4.0864 t/a | 30mg/m3；0.204t/a |
| 排气筒2# | 机械打磨粉尘 | 79.8mg/m3；0.3591t/a | 4mg/m3；0.018t/a |
| 清灰粉尘 | 1.67mg/m3；0.008t/a | 1.67mg/m3；0.008t/a |
| 排气筒3# | 漆雾颗粒 | 235.2mg/m3；8.1144 t/a | 2.35mg/m3；0.0811t/a |
| VOCs（喷漆） | 20.45mg/m3；0.7056 t/a | 1.5mg/m3；0.0529t/a |
| VOCs（晾干） | 51.13mg/m3；2.8224 t/a | 4.6mg/m3；0.254t/a |
| 无组织排放 | 机加工粉尘 | 0.234t/a | 0.234t/a |
| 打磨粉尘 | 0.042 t/a | 0.042 t/a |
| 焊接烟尘 | 0.004 t/a | 0.004 t/a |
| VOCs(封边) | 0.219 t/a | 0.219 t/a |
| VOCs（UV辊涂） | 0.15 t/a | 0.15 t/a |
| 清灰粉尘 | 0.0004t/a | 0.0004t/a |
| VOCs（喷漆） | 0.0144 t/a | 0.0144 t/a |
|  | 漆雾颗粒 | 0.1656t/a | 0.1656 t/a |
|  | VOCs（晾干） | 0.0576 t/a | 0.0576 t/a |
| **水****污****染****物** | 生活污水 | 废水量 | 3240t/a | 3240t/a |
| COD | 400mg/L；1.296t/a | 350mg/L；1.134t/a |
| SS | 250mg/L；0.81t/a | 200mg/L；0.648t/a |
| 氨氮 | 30mg/L；0.0972t/a | 30mg/L；0.0972t/a |
| 总磷 | 5mg/L；0.0162t/a | 5mg/L；0.0162t/a |
| **固****体****废****物** | 一般固废 | 边角料、金属屑和木屑 | 218.4906 t/a | 0 |
| 生活垃圾 | 40.5t/a | 0 |
| 废砂带、沙皮 | 8t/a | 0 |
| 危险废物 | 漆渣 | 11.443t/a | 0 |
| 废漆雾过滤棉 | 1.4606t/a | 0 |
| 废活性炭 | 9.2083t/a | 0 |
| 水旋废水 | 3t/a | 0 |
| **噪****声** | 本项目噪声主要来源于车床、数控切割机、数控机床、钻床、铣床等，源强在65~80dB（A）。噪声源经厂房建筑物、衰减后后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。 |
| **其****他** | 无 |
| **主要生态影响**无 |

**7、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响分析**本项目租用厂房，施工过程主要是对原有房屋进行内部装修，施工期影响主要为装修过程产生的粉尘、施工废水、施工设备噪声和装修垃圾。（1）废气：施工现场不设食堂，工人就餐由外购盒饭解决，无饮食油烟。装修阶段废气主要为墙体拆除、钻孔、装修材料切割产生的粉尘，以及墙体涂料、油漆粉刷时产生的少量挥发性有机气体，影响范围局限在室内，对外环境影响较小。通过加强通风、选用优质的低污染水性漆和涂料等措施可有效减小施工废气对周围环境的影响。（2）废水：施工现场不设住宿、食堂，施工废水主要来自于施工人员产生少量生活污水，进入项目所在地市政污水管网。生活污水不排入地表水环境，对周围水环境无影响。（3）噪声：主要来自施工机械设备（如电钻、电锯）使用过程产生的噪声，且部分设备噪声值较高，但由于装修噪声属于间歇性噪声，且设备运行时间一般较短，不会持续很长时间，对外界的影响相对较小。（4）固体废物：主要来自于施工过程中产生的装修垃圾，以沙质和混凝土废物为主。装修垃圾清运至指定的建筑垃圾场消纳，不随意丢弃，对周围环境影响较小。综上所述，施工期影响为短期影响，工程施工结束影响也随之结束，在采取有效措施的情况下，施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物对周围环境影响较小。**7.2运营期环境影响分析****7.2.1 大气环境影响分析**本项目运营期产生的废气主要为机加工、打磨、焊接和清灰过程中产生的粉尘，封边、UV辊涂和喷漆房产生的VOCs和漆雾，本环评选取颗粒物和VOCs作为分析因子。1. 有组织废气

本项目有组织废气排放量为机加工粉尘0. 204t/a、机械打磨粉尘0.0018t/a、清灰粉尘0.008t/a、喷漆VOCs0.0529t/a、喷漆漆雾0.0811t/a和晾干VOCs0.254t/a。机加工及机械打磨时长为5h/d、清灰时长5h/d，喷漆时长为5h/d，晾干时长为8h/d，则废气排放速率为机加工粉尘0.136kg/h、机械打磨粉尘0.012kg/h、清灰粉尘0.005kg/h，喷漆VOCs0.0352kg/h、喷漆漆雾0.0541kg/h和晾干VOCs0.1058kg/h，排放浓度分别为机加工粉尘30mg/m3、机械打磨粉尘4mg/m3、清灰粉尘1.67mg/m3、喷漆VOCs 1.5mg/m3、喷漆漆雾2.35mg/m3和晾干VOCs4.6mg/m3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）的相关排放标准。本项目废气有组织排放源强及排放参数详见表7-2。**表7-2 项目废气排放源强情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产物环节** | **污染物名称** | **排气筒编号** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放****浓度****mg/m3** | **排放参数** |
| **风量****m3/h** | **高度****m** | **内径****m** | **温度****℃** |
| 机加工 | 机加工粉尘 | 1# | 0.204 | 0.136 | 30 | 4500 | 15 | 0.3 | 25 |
| 机械打磨 | 机械打磨粉尘 | 2# | 0.018 | 0.012 | 4 | 3000 |
| 喷漆清灰 | 清灰粉尘 | 0.008 | 0.005 | 2 | 3000 |
| 喷漆 | 漆雾颗粒 | 3# | 0.0811 | 0.0541 | 2.35 | 23000 |
| VOCs | 0.0529 | 0.0352 | 1.5 |
| 晾干 | VOCs | 0.254 | 0.1058 | 4.6 |

注：本项目以最不利情况进行预测，即2#排气筒机械加工与清灰同时进行，3#排气筒喷漆和晾干同时进行。按照《环境影响评价技术导则——大气导则》的要求，以SCREEN3估算模式对本项目产生的有组织废气进行预测和分析，预测结果见表7-3。**表7-3 排气筒污染物排放预测结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染源编号** | **1#排气筒** | **2#排气筒** |
| **污染物名称** | **颗粒物** | **颗粒物** |
| **距源中心****下风向距离（m）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** |
| 1 | 0.00E+00 | 0.00 | 0.00E+00 | 0.00 |
| 100 | 4.20E-03 | 0.93 | 7.84E-04 | 0.17 |
| 200 | 5.25E-03 | 1.17 | 9.15E-04 | 0.20 |
| 300 | 5.56E-03 | 1.24 | 9.63E-04 | 0.21 |
| 400 | 5.07E-03 | 1.13 | 8.44E-04 | 0.19 |
| 500 | 4.64E-03 | 1.03 | 8.48E-04 | 0.19 |
| 600 | 4.67E-03 | 1.04 | 7.81E-04 | 0.17 |
| 700 | 4.90E-03 | 1.09 | 6.96E-04 | 0.15 |
| 800 | 4.90E-03 | 1.09 | 6.80E-04 | 0.15 |
| 900 | 4.74E-03 | 1.05 | 6.48E-04 | 0.14 |
| 1000 | 4.65E-03 | 1.03 | 6.63E-04 | 0.15 |
| 1100 | 4.72E-03 | 1.05 | 6.64E-04 | 0.15 |
| 1200 | 4.72E-03 | 1.05 | 6.56E-04 | 0.15 |
| 1300 | 4.66E-03 | 1.04 | 6.42E-04 | 0.14 |
| 1400 | 4.56E-03 | 1.01 | 6.23E-04 | 0.14 |
| 1500 | 4.44E-03 | 0.99 | 6.03E-04 | 0.13 |
| 最大落地浓度 | 5.57E-03 | 1.24 | 1.00E-03 | 0.22 |
| 最大落地浓度距离 | 307m | 307m | 254m | 254m |
| **污染源编号** | **3#排气筒** |
| **污染物名称** | **颗粒物** | **VOCs** |
| **距源中心****下风向距离（m）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** |
| 1 | 0.00E+00 | 0.00 | 0.00E+00 | 0.00 |
| 100 | 1.17E-04 | 0.03 | 3.04E-04 | 0.05 |
| 200 | 4.08E-04 | 0.09 | 1.06E-03 | 0.18 |
| 300 | 4.32E-04 | 0.10 | 1.13E-03 | 0.19 |
| 400 | 4.18E-04 | 0.09 | 1.09E-03 | 0.18 |
| 500 | 3.89E-04 | 0.09 | 1.01E-03 | 0.17 |
| 600 | 3.64E-04 | 0.08 | 9.48E-04 | 0.16 |
| 700 | 4.11E-04 | 0.09 | 1.07E-03 | 0.18 |
| 800 | 5.10E-04 | 0.11 | 1.33E-03 | 0.22 |
| 900 | 5.87E-04 | 0.13 | 1.53E-03 | 0.25 |
| 1000 | 6.43E-04 | 0.14 | 1.67E-03 | 0.28 |
| 1100 | 6.64E-04 | 0.15 | 1.73E-03 | 0.29 |
| 1200 | 6.75E-04 | 0.15 | 1.76E-03 | 0.29 |
| 1300 | 6.78E-04 | 0.15 | 1.77E-03 | 0.29 |
| 1400 | 6.74E-04 | 0.15 | 1.76E-03 | 0.29 |
| 1500 | 6.65E-04 | 0.15 | 1.73E-03 | 0.29 |
| 最大落地浓度 | 6.78E-04 | 0.15 | 1.77E-03 | 0.29 |
| 最大落地浓度距离 | 1282m | 1282m | 1282m | 1282m |

由表7-3看出，本项目1#排气筒颗粒物、2#排气筒颗粒物、3#排气筒漆雾颗粒和VOCs有组织排放的最大落地浓度分别为5.57E-03mg/m3、1.00E-03mg/m3、6.78E-04mg/m3和1.77E-03 mg/m3，占标率分别为1.24%、0.22%、0.15%和0.29%，污染物的最大落地浓度出现的距离分别位于下风向307m、254m、1282m和1282m，各污染物的最大落地浓度占标率均低于10%，可见本项目有组织排放的机加工粉尘、打磨粉尘、清灰粉尘、漆雾、喷漆和晾干时的VOCs对周围环境空气质量影响甚微。（2）无组织废气本项目产生的无组织废气主要为机加工粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘、封边及UV辊涂产生的少量VOCs、清灰粉尘、喷漆房喷漆和晾干时未捕集的漆雾颗粒和少量VOCs。本项目木材和钢材在机加工过程中产生的金属粉尘按照原材料使用量1‰计，因此经重力沉降、车间密闭后仅有极少量的排到车间外，外排量按产生量的10%计，车间配备中央集尘系统收集效率以95%计，除尘效率以95%计；锯材加工业产污系数，粉尘量按0.42kg/t原料计算；打磨时产生的粉尘产生量约占打磨工件的万分之一，本项目机械木件加工量约3780t/a、手工打磨木件加工量为420t/a，则机械打磨粉尘产生量为0.0189t/a、手工打磨粉尘产生量为0.042t/a。粉尘经中央集尘系统除尘后其中收集，捕集效率以95%计，除尘效率以95%计。涂胶及固化过程中胶水中含有的单体有机成分挥发产生有机废气，主要成分为聚乙烯蜡、溴硝丙二醇、醋酸乙烯，以VOCs计。胶中残留单体含量以0.5%计；UV漆中的有机溶剂主要作用是溶解UV漆中的固体组分，并且直接参与固化成膜过程，是具有反应能力的无挥发性溶剂。因此，UV漆使用过程中无有机溶剂的挥发，所含成分全部固化成膜。木色水灰中的固体分含量可达到95%以上，挥发性有机物VOCs的产生量以木色水灰原料消耗量的5%计。本项目喷涂过程在喷漆房中进行，并在喷漆房内自然晾干。喷漆有效附着率为70%，20%散发于空气中形成漆雾、10%喷到无效部位。本项目喷漆房为封闭式围护结构，喷漆房整体通风收集率按98%计，收集的废气进入废气处理装置（水帘+漆雾过滤棉+活性炭吸附装置）处理后，尾气经引风机引至15m高排气筒排放，水旋及预过滤棉处理颗粒物的效率分别以90%计，活性炭对VOCs的吸附效率以90%计。综上以无组织形式排入外环境的机加工粉尘量约为0.234t/a，排放源强为0.156kg/h；手工打磨产生的打磨粉尘量约为0.042t/a，排放源强为0.028kg/h；焊接烟尘的产生量为0.004t/a，排放源强为0.004kg/h；封边涂胶及UV辊涂VOCs的产生量为0.369t/a，排放源强为0.246kg/h；清灰粉尘、喷漆房未捕集漆雾颗粒、喷漆和晾干的VOCs年产生量分别为0.0004t/a、0.1656t/a、0.144t/a和0.0576t/a，排放源强分别为0.0003kg/h、0.1104kg/h、0.0096kg/h和0.0576kg/h。本项目废气无组织排放源强及排放参数详见表7-4。**表7-4 无组织废气排放参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **面源位置** | **面源面积（**m2**）** | **面源初始排放高度（m）** | **排放量（t/a）** | **面源源强（kg/h）** |
| 机加工和机械打磨 | 机加工粉尘 | 车间一 | 5685 | 10 | 0.234 | 0.156 |
| 手工打磨打磨 | 打磨粉尘 | 车间二 | 2124 | 10 | 0.042 | 0.028 |
| 焊接 | 焊接烟尘 | 维修间 | 380 | 10 | 0.004 | 0.004 |
| 封边 | VOCs | 车间一 | 5685 | 10 | 0.219 | 0.146 |
| UV辊涂 | VOCs | 车间一 | 5685 | 10 | 0.15 | 0.1 |
| 清灰粉尘 | 颗粒物 | 车间二 | 2124 | 10 | 0.0004 | 0.0003 |
| 喷漆 | VOCs | 车间二 | 2124 | 10 | 0.0144 | 0.0096 |
| 漆雾颗粒 | 车间二 | 2124 | 10 | 0.1656 | 0.1104 |
| 晾干 | VOCs | 车间二 | 2124 | 10 | 0.0576 | 0.024 |

注：本项目选取源强较大时喷漆和晾干废气同时产排量为有组织废气排放预测值。按照《环境影响评价技术导则—大气导则》的要求，以SCREEN3估算模式对生产车间无组织排放的废气进行预测和分析，预测结果见表7-5。**表7-5无组织废气排放估算模式计算结果**

|  |  |
| --- | --- |
| **污染源名称** | **车间一** |
| **污染物名称** | **颗粒物** | **VOCs** |
| **距源中心****下风向距离（m）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** |
| 1 | 3.94E-03 | 0.88 | 6.22E-03 | 1.04 |
| 100 | 2.72E-02 | 6.03 | 4.28E-02 | 7.14 |
| 200 | 2.93E-02 | 6.51 | 4.62E-02 | 7.70 |
| 300 | 2.92E-02 | 6.48 | 4.60E-02 | 7.67 |
| 400 | 2.69E-02 | 5.98 | 4.25E-02 | 7.08 |
| 500 | 2.83E-02 | 6.30 | 4.47E-02 | 7.45 |
| 600 | 2.75E-02 | 6.11 | 4.33E-02 | 7.22 |
| 700 | 2.56E-02 | 5.68 | 4.03E-02 | 6.72 |
| 800 | 2.34E-02 | 5.20 | 3.69E-02 | 6.15 |
| 900 | 2.13E-02 | 4.72 | 3.35E-02 | 5.59 |
| 1000 | 1.93E-02 | 4.29 | 3.04E-02 | 5.07 |
| 1100 | 1.75E-02 | 3.90 | 2.77E-02 | 4.61 |
| 1200 | 1.60E-02 | 3.56 | 2.52E-02 | 4.21 |
| 1300 | 1.46E-02 | 3.25 | 2.31E-02 | 3.85 |
| 1400 | 1.34E-02 | 2.98 | 2.12E-02 | 3.53 |
| 1500 | 1.24E-02 | 2.75 | 1.95E-02 | 3.25 |
| 最大落地浓度 | 2.94E-02 | 6.54 | 4.64E-02 | 7.74 |
| 最大落地浓度距离 | 213m | 213m | 213m | 213m |
| **污染源名称** | **车间二** |
| **污染物名称** | **颗粒物** | **VOCs** |
| **距源中心****下风向距离（m）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** |
| 1 | 2.76E-03 | 0.61 | 6.70E-04 | 0.11 |
| 100 | 3.92E-02 | 8.71 | 9.52E-03 | 1.59 |
| 200 | 3.92E-02 | 8.71 | 9.52E-03 | 1.59 |
| 300 | 3.75E-02 | 8.33 | 9.10E-03 | 1.52 |
| 400 | 3.63E-02 | 8.06 | 8.81E-03 | 1.47 |
| 500 | 3.54E-02 | 7.86 | 8.59E-03 | 1.43 |
| 600 | 3.20E-02 | 7.11 | 7.77E-03 | 1.30 |
| 700 | 2.82E-02 | 6.26 | 6.85E-03 | 1.14 |
| 800 | 2.48E-02 | 5.50 | 6.02E-03 | 1.00 |
| 900 | 2.18E-02 | 4.85 | 5.30E-03 | 0.88 |
| 1000 | 1.93E-02 | 4.30 | 4.70E-03 | 0.78 |
| 1100 | 1.73E-02 | 3.84 | 4.20E-03 | 0.70 |
| 1200 | 1.55E-02 | 3.45 | 3.77E-03 | 0.63 |
| 1300 | 1.40E-02 | 3.12 | 3.41E-03 | 0.57 |
| 1400 | 1.28E-02 | 2.84 | 3.10E-03 | 0.52 |
| 1500 | 1.17E-02 | 2.59 | 2.83E-03 | 0.47 |
| 最大落地浓度 | 3.97E-02 | 8.81 | 9.63E-03 | 1.61 |
| 最大落地浓度距离 | 183m | 183m | 183m | 183m |
| **污染源名称** | **维修间** |
| **污染物名称** | **焊接烟尘** |
| **距源中心****下风向距离（m）** | **下风向浓度（mg/m3）** | **占标率（%）** |
| 1 | 1.93E-07 | 0.00 |
| 100 | 1.46E-03 | 0.32 |
| 200 | 1.30E-03 | 0.29 |
| 300 | 1.21E-03 | 0.27 |
| 400 | 1.21E-03 | 0.27 |
| 500 | 1.13E-03 | 0.25 |
| 600 | 9.93E-04 | 0.22 |
| 700 | 8.60E-04 | 0.19 |
| 800 | 7.47E-04 | 0.17 |
| 900 | 6.53E-04 | 0.15 |
| 1000 | 5.75E-04 | 0.13 |
| 1100 | 5.11E-04 | 0.11 |
| 1200 | 4.58E-04 | 0.10 |
| 1300 | 4.13E-04 | 0.09 |
| 1400 | 3.75E-04 | 0.08 |
| 1500 | 3.42E-04 | 0.08 |
| 最大落地浓度 | 1.46E-03 | 0.32 |
| 最大落地浓度距离 | 99m | 99m |

据无组织废气排放估算模式计算结果，本项目车间一无组织排放的机加工粉尘、打磨粉尘，封边胶和UV线产生的有机废气，车间三内喷漆房未漆雾颗粒、手工打磨粉尘和清灰粉尘，最大工况排放的VOCs，维修间排放的焊接烟尘的最大落地浓度分别为2.94E-02mg/m3、4.64E-02mg/m3、3.97E-02mg/m3、9.63E-03mg/m3和1.46E-03mg/m3，占标率分别为6.54%、7.74%、8.81%、1.61%和0.32%，最大落地浓度出现的距离分别位于下风向213m处、213m处、183m处、183m处和99m处，对大气环境影响非常小。（3）大气环境防护距离的计算根据计算，本项目无组织废气排放无大气超标点，无须设置大气防护距离，计算结果见表7-6。**表7-6 大气环境防护距离计算参数和结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物名称** | **排放量（t/a）** | **排放高度（m）** | **评价标（mg/m3）** | **计算结果** |
| 机加工及机械打磨 | 机加工粉尘 | 0.234 | 10 | 0.45 | 无超标点 |
| 手工打磨 | 打磨粉尘 | 0.042 | 10 | 0.45 | 无超标点 |
| 焊接 | 焊接烟尘 | 0.004 | 10 | 0.45 | 无超标点 |
| 封边及辊涂 | VOCs | 0.369 | 10 | 0.6 | 无超标点 |
| 喷漆 | VOCs | 0.072 | 10 | 0.6 | 无超标点 |
| 漆雾颗粒 | 0.1656 | 10 | 0.45 | 无超标点 |
| 清灰 | 清灰粉尘 | 0.0004 | 10 | 0.45 | 无超标点 |

（4）卫生防护距离的计算依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）对本项目大气污染物排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：—标准浓度限值，mg/Nm3；—工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；—有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；—卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表5中查取；—无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。**表7-7 卫生防护距离计算结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源位置** | **污染物名称** | **Cm(mg/m3)** | **Qc(kg/h)** | **L(m)** | **卫生防护距离L(m)** |
| 机加工及机械打磨 | 机加工粉尘 | 0.45 | 0.156 | 18.035 | 50 |
| 手工打磨 | 打磨粉尘 | 0.45 | 0.028 | 4.213 | 50 |
| 焊接 | 焊接烟尘 | 0.45 | 0.004 | 1.158 | 50 |
| 封边及辊涂 | VOCs | 0.6 | 0.246 | 21.967 | 50 |
| 喷漆 | VOCs | 0.6 | 0.0336 | 3.717 | 50 |
| 漆雾颗粒 | 0.45 | 0.1104 | 21.156 | 50 |
| 清灰 | 清灰粉尘 | 0.45 | 0.0003 | 0.005 | 50 |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91的规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m。一个污染源内有两个及两个以上污染因子卫生防护距离相同应当提级。因此拟建项目以厂区为边界设置100m卫生防护距离，具体见附图2。通过对拟建项目周围环境踏勘调查，拟建项目卫生防护距离内无居民居住，也无其它对环境敏感的保护目标。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。**7.2.2水环境影响分析**建设项目排水实行雨污分流制，雨水排入雨水管网。项目无生产废水产生，主要的排水为职工的生活废水，排放量为3240t/a，经化粪池收集后接管市政污水管网送至南通经济技术开发区第二污水处理厂处理。本项目所有废水均不外排，因此不会对拟建区域附近水环境造成污染影响。**7.2.3噪声环境影响分析**本项目噪声主要来源于加工中心、数控车床、切割机、磨床、铣床等，源强在65~80dB（A）。为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，对噪声设备安装减震垫。根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到厂方拟采取的厂房隔声等控制措施，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：预测公式：a）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（）计算公式：式中： —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； —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时段内的运行时间，s。b）噪声户外传播衰减公式：LA（r）=LA (ro)-20Lg（r/r0）-ΔL根据本项目采取的降噪措施，在此基础上，适当进行几何简化，计算声源对各厂界的影响值，主要噪声设备及源强见表7-8，由于夜间不生产，因此只对昼间噪声进行预测，预测结果见表7-9。**表7-8 主要噪声设备及源强**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **数量（台）** | **噪声级（dB（A））** | **距厂房边界外最近距离（m）** |
| **降噪前** | **降噪后** | **降噪量** | **东** | **南** | **西** | **北** |
| 电子开料锯 | 2 | 75 | 50 | 25 | 30 | 11 | 35 | 153 |
| 电子开料锯 | 2 | 75 | 50 | 25 | 34 | 11 | 30 | 153 |
| 套材加工中心 | 4 | 75 | 50 | 25 | 45 | 15 | 25 | 151 |
| 平台面加工中心 | 6 | 75 | 50 | 25 | 66 | 11 | 2 | 153 |
| 封边机 | 2 | 75 | 50 | 25 | 29 | 45 | 38 | 122 |
| 异型件封边机 | 4 | 75 | 50 | 25 | 53 | 45 | 3 | 122 |
| 3轴加工中心 | 5 | 75 | 50 | 25 | 60 | 35 | 7 | 70 |
| 打孔加工中心 | 2 | 75 | 50 | 25 | 50 | 30 | 2 | 85 |
| 通过式六排钻 | 1 | 70 | 45 | 25 | 17 | 35 | 50 | 133 |
| 通过式四排钻 | 3 | 70 | 45 | 25 | 20 | 35 | 53 | 133 |
| 自动打孔机（窄料） | 1 | 70 | 45 | 25 | 11 | 39 | 58 | 44 |
| 立式打孔加工中心 | 2 | 65 | 40 | 25 | 53 | 22 | 14 | 91 |
| 立轴铣 | 6 | 65 | 40 | 25 | 48 | 50 | 10 | 122 |
| 垂直辊带砂 | 23 | 75 | 50 | 25 | 46 | 30 | 25 | 140 |
| 镂铣机 | 8 | 75 | 50 | 25 | 40 | 65 | 32 | 105 |
| 开槽锯 | 1 | 75 | 50 | 25 | 20 | 46 | 28 | 125 |
| 吊镂机 | 7 | 65 | 40 | 25 | 30 | 46 | 18 | 125 |
| 自动打捆机 | 8 | 75 | 50 | 25 | 18 | 107 | 22 | 47 |
| 气动横切锯 | 1 | 75 | 50 | 25 | 40 | 12 | 31 | 154 |
| 多片锯 | 1 | 75 | 50 | 25 | 22 | 46 | 26 | 125 |
| 四面刨 | 1 | 75 | 50 | 25 | 33 | 46 | 15 | 125 |
| 气动截断锯 | 2 | 65 | 40 | 25 | 40 | 10 | 31 | 156 |
| 双面刨 | 1 | 65 | 40 | 25 | 46 | 30 | 25 | 140 |
| 定厚砂光机 | 4 | 70 | 45 | 25 | 46 | 35 | 25 | 135 |
| 弯曲木铣型加工中心 | 1 | 70 | 45 | 25 | 11 | 39 | 58 | 44 |
| 双立铣 | 3 | 70 | 45 | 25 | 53 | 22 | 14 | 91 |
| 手工带锯 | 5 | 75 | 50 | 25 | 48 | 50 | 10 | 122 |
| 冷压机 | 2 | 75 | 50 | 25 | 46 | 30 | 25 | 140 |
| 双端铣 | 2 | 75 | 50 | 25 | 11 | 39 | 58 | 44 |
| 宽带砂光机 | 4 | 75 | 50 | 25 | 53 | 70 | 16 | 40 |
| 带有进料器的优选横切锯 | 1 | 75 | 50 | 25 | 40 | 13 | 30 | 155 |
| 涂胶机 | 1 | 80 | 55 | 25 | 35 | 32 | 32 | 140 |
| 高频拼板机 | 1 | 75 | 50 | 25 | 38 | 35 | 30 | 131 |
| 推台锯 | 4 | 75 | 50 | 25 | 26 | 10 | 35 | 153 |
| 三排钻 | 4 | 75 | 50 | 25 | 12 | 37 | 60 | 134 |
| 水平和垂直打孔钻 | 2 | 75 | 50 | 25 | 28 | 35 | 37 | 131 |
| 铰链机 | 2 | 70 | 45 | 25 | 32 | 35 | 36 | 131 |
| 手压钻 | 4 | 70 | 45 | 25 | 20 | 35 | 45 | 131 |
| 打磨机械手 | 2 | 75 | 50 | 25 | 39 | 35 | 29 | 131 |
| 砂边机 | 3 | 75 | 50 | 25 | 52 | 71 | 51 | 35 |
| 异型件修边机 | 4 | 70 | 45 | 25 | 37 | 35 | 31 | 131 |
| 自动喷涂线 | 2 | 80 | 55 | 25 | 62 | 86 | 5 | 5 |
| UV滚涂线 | 2 | 65 | 40 | 25 | 5 | 31 | 65 | 125 |
| 喷涂机械手 | 2 | 65 | 40 | 25 | 10 | 64 | 54 | 105 |
| 裁皮机 | 1 | 70 | 45 | 25 | 37 | 35 | 31 | 131 |
| 缝纫机 | 4 | 70 | 45 | 25 | 39 | 35 | 29 | 131 |
| 切割机 | 2 | 80 | 55 | 25 | 41 | 35 | 27 | 131 |
| 弯管机 | 2 | 80 | 55 | 25 | 12 | 64 | 52 | 105 |
| 冲床 | 3 | 80 | 55 | 25 | 52 | 74 | 6 | 40 |
| 电焊机 | 4 | 75 | 50 | 25 | 38 | 164 | 11 | 4 |

**表7-9 厂界噪声预测结果**单位：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| **预测点** | **昼间** |
| **贡献值** | **标准值** | **评价** | **本底值** | **叠加值** | **标准值** | **评价** |
| 东厂界 | 43.14 | 65 | 达标 | 55.6 | 55.84 | 65 | 达标 |
| 南厂界 | 43.62 | 65 | 达标 | 55.87 | 65 | 达标 |
| 西厂界 | 55.18 | 65 | 达标 | 58.40 | 65 | 达标 |
| 北厂界 | 47.21 | 65 | 达标 | 56.19 | 65 | 达标 |

由表7-9看出，本项目噪声排放对各厂界影响值较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，预计叠加环境噪声本底后，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不会降低当地声环境功能级别。**7.2.4固体废物环境影响分析**本项目固体废物主要有边角料、金属屑和木屑、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废砂带、砂片和生活垃圾，产生及处置情况见表7-10。**表7-10 固体废物产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **固废名称** | **废物代码** | **预计产生量（t/a）** | **处理处置方法** |
| 危险废物 | 漆渣 | HW12 900-252-12 | 11.443 | 分类收集后、暂时存放在危废贮存区，并委托有相应危废处理资质单位定期清运处置 |
| 废过滤棉 | HW49 900-041-49 | 1.4606 |
| 废活性炭 | HW49 900-041-49 | 9.2083 |
| 水旋废水 | HW49 900-041-49 | 3 |
| 一般固废 | 边角料、金属屑和木屑 | / | 218.4906 | 物资公司回收 |
| 生活垃圾 | / | 40.5 | 环卫清运 |
| 废砂带、砂片 | / | 8 | 综合外售 |

本项目产生的固废种类繁多，生产过程中产生的边角料、金属屑和木屑以及废砂带、砂皮属于一般工业固废，由物资公司回收；漆渣、废过滤棉、水旋废水和废活性炭属于危险废物，必须交由有资质单位处理；职工日常产生的生活垃圾分类收集后，委托环卫部门集中清运处理。本项目各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。**7.2.5清洁生产评述**清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的生产工艺技术与合理设备、加强污染控制综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率， 减少或避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。本环评将从原辅料消耗、产品、生产工艺、设备水平、能耗及污染防治措施等方面进行分析，说明其是否符合清洁生产要求。（1）生产原料及产品分析拟建项目生产所用的辅料为常规原辅料，较清洁。（2）设备及工艺分析本项目生产设备先进，生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率高。（3）能耗指标分析拟建项目使用的能源为电，属于清洁能源。（4）污染防治措施分析①本项目产生的废气污染物采取有效的治理措施后，可满足相关排放标准要求。②本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池收集接管市政污水管网送南通经济技术开发区第二污水处理厂处理。③本项目噪声设备通过合理布局、基础减震、厂房隔声等措施后，对周围环境影响较小。④本项目各类固废均得到妥善处理，不外排，不会对周围环境产生影响。综上，本项目符合清洁生产要求。**7.2.6风险评述和防范措施**本项目生产过程中使用到的水性漆、UV漆和木色水灰等原料，在运输、储存、使用过程中均存在一定的事故风险隐患，根据对同类项目的类比调查分析，该项目事故风险类型确定为：火灾、爆炸、泄漏。储存过程中的原料桶和使用过程中均可能产生危险物质的泄漏，进而导致火灾、爆炸事故。发生火灾、爆炸事故的原因主要为：易燃原辅料贮运和使用过程中管理不严、人员操作不当或设备故障等造成泄漏而又遇火源。因此，本环评建议建设单位妥善放置原辅材料、储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，同时，加强对员工的危险原辅料管理和安全意识教育，严格按有关规章制度进行存放、操作，定期接受专业安全培训，加强自我保护以应付突发性事件。**7.3“三同时”验收一览表**本项目“三同时”验收一览表详见表7-11。**表7-11“三同时”验收一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目****名称** | **年产70万套儿童教具等项目** |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施** | **处理效果** | **环保投资****（万元）** | **进度** |
| 废气 | 排气筒 | 漆雾颗粒物 | 无泵水旋+预过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附+15m高排气筒 | 达标排放 | 200 | 同时设计、同时施工、同时运行 |
| VOCs |
| 无组织排放 | 机加工粉尘 | 中央集尘系统 | 达标排放 |
| 焊接烟尘 |
| 漆雾颗粒物 |
| VOCs |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷 | 依托园区 | 达开发区第二污水处理厂接管要求 | -- |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 隔声、减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 30 |
| 固废 | 固废 | 一般固废、危险固废 | 分类收集、贮存、处置 | 不产生二次污染、“零”排放 | 70 |
| 雨污分流管网建设 | 雨水管道 | 达规范要求 | -- |
| 绿化 | -- | -- | -- |
| 环境管理 | 建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小 | -- |
| 排污口规范化设置 | -- | -- | -- |
| 总量平衡具体方案 | -- | -- |
| 卫生防护距离设置 | 以厂区为边界设置100米卫生防护距离 | -- |
| 合计 | 300 |

 |

1. **建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **污染源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大****气****污****染****物** | 喷漆 | VOCs、漆雾 | 无泵水旋+过滤棉+活性炭吸附+光催化氧化+15m高排气筒 | 达标排放 |
| 机加工 | 粉尘 | 中央集尘系统+15m高排气筒 |
| 机械打磨 | 粉尘 | 中央集尘系统+15m高排气筒 |
| **水****污****染****物** | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷 | 依托园区 | 达到开发区第二污水处理厂接管标准 |
| **固****体****废****物** | 日常营运 | 生活垃圾 | 委托环卫清运 | 零排放，不产生二次污染 |
| 边角料、金属屑和木屑以及废砂带、砂皮 | 物资公司回收 |
| 危险废物 | 委托有资质单位处理 |
| **噪****声** | 本项目噪声主要来源于开料锯、加工中心、铣床、钻床、打孔机、开槽锯、镂机、磨床、横切锯、涂胶机、砂光机、台锯、带锯、冷压机、喷涂机、封边机、铰链机、裁皮机、缝纫机等，源强在65~80dB（A）。噪声源经厂房建筑物、衰减后后，项目厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声不会对当地环境产生明显影响。 |
| **其****他** | 无 |
| **主要生态影响**无 |

**9、结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1结论****1 项目概况**在市场调研的基础上，华森葳国际教育用品（江苏）有限公司拟投资14000万元，租赁位于南通经济技术开发区苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房，购置开料锯、加工中心、铣床、钻床、打孔机、开槽锯、镂机、磨床、横切锯、涂胶机、砂光机、台锯、带锯、冷压机、喷涂机、等主要设备，建设年产70万套儿童教具等项目。**2 产业政策和规划相容性分析**本项目主要为年产70万套儿童教具等项目。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013修订）（苏经信产业[2013]183 号）和《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号)，不属于其中的限制类、淘汰类，符合国家和地方产业政策。2018年6月7日，江苏南通苏通科技产业园区行政审批局投资审批科以批准文号苏通行审发[2018]38号文件对本项目进行立项。因此本项目的建设符合当地规划要求。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113号）与《市政府关于印发南通市生态红线区域保护规划的通知》（通政发〔2013〕72号），与本项目最近的生态红线区域为老洪港湿地公园，项目距离老洪港湿地公园6500m，不在其二级管控区范围内，符合《南通市生态红线区域保护规划》要求。**3项目建设与地方规划相容性分析**本项目位于南通苏通科技产业园，主要从事儿童教具和儿童家具的生产和销售，不属于高耗能、高污染、资源型企业，原料使用的是水性漆和高固分UV漆，属于低污染型企业，对照《苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书》，本项目符合苏通科技产业园配套区控制性详细规划要求。**4苏通科技产业园配套区控制性详细规划环评批复要求及落实情况**苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书于2016 年4 月获得南通市环保局的批复（通环管[2016]002 号），规划环评批复落实情况及存在问题见表9-1。**表9-1 苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境影响报告书****环评批复落实情况及存在问题分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **审批意见** | **落实情况** |
| 严格产业定位和准入要求。按照配套区规划产业定位及园区生态保护要求，严格控制入园项目。严格执行国家、地方产业政策以及各项环保度，对照入区项目禁止、限制类清单，非产业定位方向的项目一律不得引进入区，装备制造禁止引进纯电镀的项目，新一代信息技术禁止引进线路板等含电镀工段的项目，新材料产业禁止引入涉及化工工艺的新材料项目，生物技术禁止引进农药生产、医药中间体、原料药生产项目、精细化学品研究、生物医药临床试验等项目。 | 苏通科技产业园配套区坚守环保门槛，严格按照产业规划招选项目。 |
| 园区开发建设须符合《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》等要求，应与《南通市城市总体规划》、《南通市土地利用总体规划》等相关规划协调一致，东部、南部超出城市总体规划建设用地范畴的区域在相关规划调整前禁止开发建设。南侧规划范围内的长江水域的围垦建设须得到主管部门的批复同意，在未获批复前禁止吹填。 | 园区建设符合《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》等要求。 |
| 优化园区用地布局和岸线利用。对沿江区域用地布局进行优化调整，合理布局规划商业金融用地、河港用地规划，留出不低于50米空间用于建设沿江防护林；东西部工业区在具体产业布局及项目引进过程中应以中间居住片区环境质量不降低为前提，居住片区周边500 米范围内不宜引进有机废气排放的工业企业，加强工业区与居住片区之间绿化隔离带建设，尽量减少工业开发对居民的不利影响。配套区应与南通港通海港区总体规划衔接，西侧边界——苏通大大桥上游1公里之间岸线开发利用应与南通港通海港区岸线利用规划进一步相协调。 | 拟建项目位于南通经济技术开发区苏通科技产业园乐成路18号乐歌物流园1号厂房，东侧为衣二三网络科技有限公司及福奈特洗衣公司，北侧为无名小河，隔河为沿江公路，西侧江泰路，南侧为规划道路，隔路为在建厂房。最近敏感点目标为东北侧1500m规划园区职工宿舍。建议企业加强绿化措施，减少对居民区的影响。 |
| 加快园区环境基础设施建设。加强环保基础设施及配套管网建设进度，加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障系统，制定园区突发环境事件应急预案，加强固废资源的回收和综合利用。 | 园区包括污水管网在内的基础设施均已全面完成。 |
| 提升清洁生产和污染防治水平。入区企业应积极开展清洁生产审核，不断提升清洁和循环经济水平。园区不得自建燃煤设施，应按废水分类收集、分质处理原则，布设废水收集管网，并不断提升废水回用比例；安装在线监测装置并与当地环保部门联网。 | 配套区内企业尚未正式投产。 |
| 建立完善的环境管理体系。切实落实《报告书》提出的各项环境监测计划，加强对园区及周边区域地下水和土壤质量的监控，出现异常或超标情况，园区须及时开展排查和整治。入区企业应配备环保专职人员。制定、落实园区、企业的环境风险应急预案。 | 苏通科技产业园及配套区目前未制订风险应急预案，主要在南通经济技术开发区突发环境事件应急救援指挥中心的指导下开展区域风险应急管理工作。 |
| 在规划实施过程中，每隔五年须进行一次（适时进行）环境影响跟踪评价，未及时进行跟踪评价的，将对园区实施限批。在规划修编时，应重新编制环境影响报告书，并保我局审查。 | 苏通科技产业园配套区控制性详细规划环境响报告书于2016 年4 月获得南通市环保局的批复（通环管[2016]002 号）。 |

**5 与《两减六治三提升专项行动方案》相符性**根据省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知（苏政办发〔2017〕30号）中江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案，“2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCS 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。本项目使用的水性漆、UV漆，属于低VOCs含量的涂料，满足《两减六治三提升专项行动方案》的通知（苏政办发〔2017〕30号）。**4 环境质量状况**大气环境质量状况：本项目所在区域环境空气SO2、NO2以及PM10均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。水环境质量状况：根据《2017 年南通市环境质量公报》，长江南通段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水标准。项目周边水环境质量较好。声环境质量现状：南通市区3类声功能区昼、夜间噪声等效声级值分别为55.6、50.8dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。**5环境影响及措施**（1）废气本项目运营期废气主要为机加工粉尘、焊接烟尘、漆雾颗粒和有机废气。本项目废气排放浓度符合排放标准，根据预测最大落地浓度也达相应环境质量标准。本项目以厂界外100m范围设置卫生防护距离，根据现场踏勘，卫生防护距离内无敏感点。综上，项目在营运期产生的废气均能做到达标排放，对周围环境影响较小，不会改变评价区域大气环境现有质量级别与功能。（2）废水本项目无生产废水产生，职工生活污水经化粪池处理后，接管市政污水管网，送南通经济技术开发区第二污水处理厂处理，不会对周边水环境产生影响。（3）噪声本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。（4）固废本项目产生日常生活垃圾委托环卫部门清运，边角料、金属屑和木屑、废砂带和砂皮由物资公司回收利用，危险废物委托有相关资质的部门处理。各类固废均得到综合利用或妥善处理，实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。**6 污染物排放总量**项目建成后预计排放有组织废气污染物VOCs 0.3069t/a、颗粒物0.3111；向南通经济技术开发区第二污水处理厂排放废水总量3240t/a，其中COD 1.134t/a、SS 0.648t/a、氨氮 0.0972t/a、总磷0.0162t/a。固体废物均得到妥善处理，排放总量为零。**7 清洁生产评述**本项目生产设备较为先进，生产工艺成熟，原辅料利用率高，生产废料回收利用，符合清洁生产理念；各种污染物均得到妥善的处理或处置，对环境影响很小。因此本项目符合清洁生产要求。**8 环境风险评述**本项目生产过程中使用的UV漆、木蜡油、拼板胶等原辅料涉及风险物质，建议建设单位妥善放置原辅材料、储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，操作人员严格遵守操作规程，车间内严禁吸烟。包装桶材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对包装桶外部检查，及时发现破坏和漏处。另外，建设方应做好以下管理工作： （1）所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。 （2）应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性。 （3）对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。**综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故出现概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告书中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，华森葳国际教育用品（江苏）有限公司年产70万套儿童教具等项目在拟建地建设是可行的。****9.2建议**（1）建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。（2）本项目无组织废气种类较多，考虑到对周边敏感目标的影响，项目以厂区为边界设置100m卫生防护距离。当地政府应对该项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得新建对环境敏感的项目。（3）本项目营运期产生的漆渣、水旋废水、废过滤棉和废活性炭为危险废物，建设单位应设置危废暂存区，且务必注意储存、转运本项目产生的危险固废时的安全问题。（4）企业应尽快落实与开发区第二污水处理厂签订污水接管协议，与相应有资质的单位签订危险废物处置协议，确保在项目竣工环保验收前完成相关环保手续。（5）加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，吸附剂活性炭应定期更换，确保污染物达标排放。（6）车间、仓储区加强通风，原辅材料储存远离火种、热源，搬运使用时轻装轻卸，操作人员严格遵守操作规程，车间内严禁烟火。（10）上述评价结果是根据华森葳国际教育用品（江苏）有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，华森葳国际教育用品（江苏）有限公司应向环保部门另行申报。 |
| 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 释一、本报告表应附以下附图、附件：附图1 项目地理位置图附图2 周边500m用地情况附图3 南通市生态红线区域保护规划附图4 项目平面布置图附件1 立项批准文件及其他与环评相关文件二、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. 生态影响专项评价
4. 声环境影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上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。 |