

类别	环保局编号	收文日期
省		年 月 日
市		年 月 日
县市		年 月 日

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 高效节能型高电压低转速潜（贯）水
轴流泵技术改造项目

建设单位（盖章）： 亚太泵阀有限公司

编制日期：2019 年 8 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

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——指项目周围一定范围内集中居民居住区、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.结论和建议——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。

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	高效节能型高电压低转速潜（贯）水轴流泵技术改造项目				
建设单位	亚太泵阀有限公司				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	泰兴经济开发区城东工业园				
联系电话	**	传真	/	邮政编码	225300
建设地点	泰兴市城东工业园戴王路西侧				
立项审批部门	泰兴市经济和信息化委员会		项目代码	泰兴经信备[2018]84 号	
建设性质	技改		行业类别及代码	泵及真空设备制造[C3441]	
用地面积（平方米）	7400		绿化面积（平方米）	依托	
总投资（万元）	980	其中：环保投资（万元）	70	环保投资占总投资比例	7.14%
预期投产日期			2020 年 1 月		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设备规格、数量 产品方案：见表 1-1。 原辅材料：详见表 1-2。 主要生产设备型号、数量：见表 1-5。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	81.65		燃油（吨/年）	/	
电（度/年）	20 万		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其他（吨/年）	/	
废水（工业废水、生活污水√）排水量及排水去向 项目不新增废水排放。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无。					

表 1-1 项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（套/年）			年运行天数
		改建前	改建后	增量	
高效节能型高电压低转速潜（贯）水轴流泵技术改造项目	潜水泵	500	500	0	8h/d×300d =2400h/a
	贯流泵	100	100	0	
	轴流泵	500	500	0	
	环保设备，疏浚机械	200	200	0	
	阀门	200	200	0	

表 1-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	成分	包装形式	年用量	单位	存放地点
1	单组份水性底漆	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、消泡剂、润湿剂、滑石粉、钛白粉、水	20kg/铁桶	1.5	吨	生产车间原料暂存区
2	单组份水性面漆	二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂、消泡剂、润湿剂、滑石粉、钛白粉、水	20kg/铁桶	1.5	吨	
3	水性漆	去离子水、聚丙烯酸酯、丁基卡必醇、滑石粉、氧化铁黑助剂、碳黑	20kg/铁桶	0.3	吨	

用漆量核算：

（1）水性底漆用漆量核算：根据建设单位提供的资料，对产品喷底漆的喷涂厚度约 0.2mm，单件产品平均喷涂面积 1.5m²，每件产品仅喷底漆 1 次。水性底漆的密度约 1330kg/m³，底漆喷涂上漆率为 70%。本项目约 1500 台套水泵、环保设备工件需喷底漆，经计算，本项目喷底漆工序需用水性底漆约 1.5t/a。

（2）水性面漆用漆量核算：根据建设单位提供的资料，对产品喷面漆的喷涂厚度约 0.2mm，单件产品平均喷涂面积 1.5m²，每件产品仅喷面漆 1 次。水性面漆的密度为 1330kg/m³，面漆喷涂上漆率为 70%。本项目约 1500 台套水泵、环保设备工件需喷面漆，经计算，本项目喷面漆工序需用水性面漆约 1.5t/a。

根据企业提供的化学品安全技术说明书，项目使用的部分原辅材料详见下表。

表 1-3 项目原辅料成分比例一览表

名称	主要成分		比例%
水性底漆	丙烯酸树脂	固体分	28
	聚氨酯树脂		20
	滑石粉、钛白粉		8
	消泡剂		1.2
	润湿剂		1.8
	二丙二醇甲醚	挥发分	4
	二丙二醇丁醚		5
	水		32
水性面漆	丙烯酸树脂	固体分	35
	聚氨酯树脂		24
	滑石粉、钛白粉		12
	消泡剂		1.2
	润湿剂		2.8
	水	挥发分	16
	二丙二醇甲醚		4
	二丙二醇丁醚		5
水性漆	滑石粉	固体分	6
	氧化铁黑		30
	碳黑		29
	丙烯酸酯	挥发分	9
	丁基卡必醇		6
	水		20

表 1-4 主要原辅材料理化性质

序号	物料名称	理化性质及毒理毒性
1	水性丙烯酸聚合物	丙烯酸及其系列多种单体，加入助剂聚合成为乳液，固体含量约 45%，水分含量约 49%，残留单体分子、助剂约 6%。
2	水性聚氨酯分散体	不含有乳化剂的聚氨酯分散体，其粒径在 0.001-0.1 微米，外观半透明，粘附力强，能提高涂料配方性能。固体含量约 50%，水分含量约 48%，助剂含量约 2%。
3	二丙二醇甲醚	无色透明液体，醚味，低毒性，低粘度，与水 and 多种有机溶剂混溶，遇明火、高热可燃，沸点 :187.2℃，密度 :0.913g/mL at 25 °C，闪点 :205℃，可用作涂料助剂。LD50:5500mg/kg（大鼠经口）
4	二丙二醇丁醚	无色液体，溶于水。熔点 :-83℃，沸点 :222-232℃，闪点 :82℃。LD50:1620mg/kg（大鼠经口）
5	消泡剂	消泡剂，也称消沫剂，是在食品加工过程中降低表面张力，抑制泡沫产生或消除已产生泡沫的食品添加剂。我国许可使用的消泡剂有乳化硅油、高碳醇脂肪酸酯复合物、聚氧乙烯聚氧丙烯季戊四醇醚、聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚、聚氧丙烯甘油醚和聚氧丙烯聚氧乙烯甘油醚、聚二甲基硅氧烷等 7 种。主要适用于线路板(PCB)流程;化工;电镀;印染;造纸;医药;水性油墨;陶瓷分切;钢板的清洗;铝业的加工;各种污水处理以及各种工业等水体系方面的消泡和抑泡。
6	润湿剂	属于表面活性剂，都由亲水基及亲油基组成。当与固体表面接触时，亲油基附着于固体表面，亲水基向外伸向液体中，使液体在固体表面形成连续相，这就是润湿作用的基本原理。在涂料行业中涂料润湿剂分为底材润湿剂和润湿分散剂两种，其中底材润湿剂是用于改善涂料的表面张力和渗透性，使其能够更好地润湿底材，从而提高涂料的附着力，特别是对提高底漆对底材的附着力方面应用得非常广。
7	滑石粉	滑石粉为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。用于橡胶、塑料、油漆、等化工行业作为强化改质填充剂，增加产品形状的稳定，增加张力强度，剪切强度，挠曲强度，压力强度，降低变形，伸张率，热膨胀系数，白度高、粒度均匀分散性强等特点。
8	钛白粉	钛白粉是一种重要的无机化工产品，在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。钛白粉，主要成分为二氧化钛的白色颜料。学名为二氧化钛，是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。
9	丙烯酸酯	丙烯酸酯有甲酯、乙酯、正丁酯和 2-乙基己酯，均为无色、有香味的液体，甲酯能与水部分互溶，其余仅微溶于水。
10	丁基卡必醇	无色液体。熔点-68.1℃，沸点 230.4℃，相对密度 0.9536（20/20℃），折光率 1.4258（27℃），1.4321。闪点 100℃。易溶于醇和醚，溶于水及油类。
11	氧化铁黑	有磁性的黑色晶体，故又称为磁性氧化铁。溶于酸，不溶于水、碱及乙醇、乙醚等有机溶剂，但天然的四氧化三铁不溶于酸，潮湿状态下在空气中容易氧化成三氧化二铁。
12	碳黑	是一种无定形碳。轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10-3000m ² /g，是含碳物质在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。

表 1-5 本项目主要生产设备及辅助设备一览表

序号	设备名称	型号	工序	数量/台	备注
1	普通车床	CW62080/2000	机加工	1 台	新增设备
2	数控车床	8K50s/2000	机加工	2 台	
3	数控车床	HK80/2000	机加工	2 台	
4	摇臂钻床	Z3050/16	机加工	1 台	
5	泵综合测试台	/	测试	1 台	
6	电动单梁起重机	5T	起重	1 台	
7	通用桥式起重机	20T	起重	1 台	
8	伸缩式喷漆房	10m*5m*3.5m	喷漆	1 套	
9	浸漆、烘干桶	/	浸漆	1 套	

工程内容及规模：

1、项目由来

本项目由亚太泵阀有限公司（以下简称“公司”）投资建设。公司成立于 2006 年 7 月 14 日；注册资金为 11180 万元；企业类型：有限责任公司；住所：泰兴经济开发区城东工业园；法人代表：常磊；经营范围：水泵、真空泵、阀门，环保设备，疏浚机械，高、低压成套开关设备和控制设备、船舶设备，船舶辅机，泵船，电机制造及销售；移动泵站、浮坞泵站、预制泵站、斜拉泵站、闸门泵设计、制造、安装；机电设备安装；污水处理厂的设计、施工；水利调水工程施工；江、河、湖、泊及海水治理施工；水工金属结构产品的生产与销售；市政工程车辆、水务工程车辆销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营和国家禁止的进出口的商品及技术除外。

为增强产品市场竞争力，提高生产效率，加快交货进度，提高产品质量。亚太泵阀有限公司拟投资 980 万元，利用原有厂房和公用设施，在泰兴市城东工业园戴王路西侧（亚太泵阀有限公司厂区内）建设高效节能型高电压低转速潜（贯）水轴流泵技术改造项目，购置数控车床、泵综合测试台、电动单梁起重机等主要生产设备 11 台套，建成后形成年产 1500 台（套）水泵、环保设备的生产能力。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于“二十三、通用设备制造业 69 通用设备制造及维修 其他（仅组装的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，亚太泵阀有限公司委托我公司对高效节能型高电压低转速潜（贯）水轴流泵技术改造项目（以下简称“本项目”）进行环境影响评价工作。我公司在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘察和调研，收集了相关资料，依照环境

影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制了本环境影响报告表。

2、工程建设规模

本项目主体、公用及辅助工程见表 1-6。

表 1-6 项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	工程内容及规模	依托情况
主体工程	钣金车间	1F, 用地面积 3633m ² , H=7m, 进行钢材、铸件的括剪、冲/切/复合、折弯等机械加工	依托现有
	研发车间	1F, 用地面积 2604.5m ² , H=6m, 主要为新产品的研发等	依托现有
	金工车间 1、2、3	1F, 用地面积 3633m ² , H=7m, 进行钢材、铸件的括车削、钻孔等机械加工	依托现有
	装配车间	1F, 用地面积 7710m ² , H=6m, 主要进行水泵等产品的组装和气压试验, 并新增伸缩式喷漆房	依托现有并新增
	电机车间	1F, 用地面积 1200m ² , H=7m, 主要进行电机的组装, 并新增一套浸漆烘干桶	依托现有并新增
	电器车间	1F, 用地面积 1120m ² , H=7m, 主要进行电器配件的组装	依托现有
辅助工程	办公室	7F, 建筑面积 6270m ²	依托现有
	食堂	1F, 用地面积 500m ²	依托现有
	工具间 1、2、3	1F, 用地面积 104.5m ²	依托现有
	门卫	1F, 用地面积 20m ²	依托现有
贮运工程	原料仓库	用地面积 450m ² , 主要用于存放成品铸件、不锈钢件、型材、电缆、传感器等	依托现有
	成品区	用地面积 450m ² , 主要用于存放成品水泵、环保设备	依托现有
公用工程	供水	生活用水, 由城市供水系统供应	不新增用水
		水泵测试水补充用水, 循环使用, 不外排	依托现有
		喷枪清洗水	新增
		调漆用水	新增
		水旋柜补充用水, 循环使用, 不外排	新增
	排水	项目不新增废水	/
	供电	厂区内设有 1 台 800KVA 变压器	依托现有
	绿化	厂区绿化率 10%	依托现有
环保工程	废气	调漆、喷漆、晾干废气经水旋柜+干式过滤箱+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	新增
		浸漆、烘干废气经集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	新增/
		焊接、钻孔工序产生的烟粉尘无组织排放	/
	废水	项目不新增废水	/
	固废	一般固废暂存区: 用地面积 40m ² , 位于厂区北侧	依托现有
		危险废物暂存库: 用地面积 13m ² , 位于厂区北侧	依托现有
	噪声	降噪 30dB(A); 实现厂界噪声达标	依托并新增

4、建设进度、工作制度及劳动定员

建设进度：2019 年 9 月开工建设，2020 年 1 月建成投产，建设周期 4 个月。

工作制度：年工作时间 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时间 2400 小时；

劳动定员：本项目依托厂内现有员工，不再增加员工。

5、周边概况

本项目厂区东侧为远大集团，南侧是华东贝尔生物药业公司，西侧是空地，北侧是泰兴市城东高新技术产业园区管委会。项目周边环境保护目标见附图 3。

6、厂区总平面布局合理性分析

本项目厂区内设有生产车间、办公及辅助用房、门卫等建筑物。

该项目总体布局按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。本项目厂区内布置时将生活办公区布置在生产车间上风向，可减少项目大气污染物对生活办公区员工的影响；同时生产区在内部布置时尽量将产污较大的工序布置在远离厂区生活办公区，由此可减少其对项目内员工生活办公的影响。综合分析可知项目厂内布局基本合理。

7、选址合理性分析

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区。对照泰兴市城东高新技术产业开发区产业定位：以环保设备、机械、电子、汽配、新型材料科技开发和地方特色资源开发等产业为主体，以轻工食品（含酿造）等产业为辅助，兼顾向新型制造业、电子信息业和保健食品产业升级。尽力打造科技园区、环保园区、和谐园区、效益园区。本项目为泵及真空设备制造，属于机械产业，符合园区产业定位。本项目用地属于工业用地，项目用地符合泰兴市城东高新技术产业开发区规划用地。另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

8、“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），距离本项目最近的生态红线区域为：如泰运河清水通道维护区，全部为二级管控区，范围

为“西至金沙中沟段（离入江口 7.6 公里），东至泰兴界，如泰运河及两岸各 100m 范围内”。

据现场勘察，本项目位于如泰运河清水通道维护区南侧 2246 米，不在如泰运河清水通道维护区的二级管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），距离本项目最近的陆域生态保护红线区域为：泰兴国家古银杏公园（专类园），其管控区具体范围为“泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区”。管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

根据现场勘察，本项目距泰兴国家古银杏公园（专类园）东南角 12716 米，不在泰兴国家古银杏公园（专类园）的管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）。

②环境质量底线

环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。该项目建设后会产生一定的污染物，如生产废气、生活污水、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线相关管理要求。

③资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水，由当地自来水厂供应；本项目用电由当地电力部门提供；本项目用地为园区现存工业用地，用地性质为工业用地；本项目不超出当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单，本项目不在其内第一、二、三产业类别中，符合文件要求。

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》，本项目为泵及真空设备制造项目，不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设类项目。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《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），本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目，符合文件要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本），本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目，符合文件要求。

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），项目产品、所用设备及工艺均不在其中限制及淘汰类，为允许类，符合文件要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本）和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（国家发改委第 21 号令），建设项目不属于限制类、淘汰类项目，属于允许建设类项目。项目建设得到泰兴市发展和改革委员会的备案，文号为泰兴经信备[2018]84 号。因此，项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区，用地性质为工业用地，所用土地为政府出让工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。

本项目不属于《泰州市市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述，本项目符合国家、地方现行产业准入和要求，不涉及生态保护红线，有利于实现区域环境质量目标，不突破资源利用上线，故与“三线一单”相关管理要求相符。

10、“两减六治三提升”相符性分析

根据中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 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……家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料”。本项目使用水性底漆、水性面漆、水性漆，均属于低含量的水性涂料，符合中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”

专项行动方案》的通知及泰州市委、市政府召开的“泰州市“两减六治三提升”专项行动动员会”的相关要求。

11、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上”。

本项目使用的底漆、面漆、水性漆均为水性涂料。VOCs 含量较低且基本无苯、甲苯等溶剂。伸缩式喷漆一体房为密闭，调漆、喷漆和晾干废气收集效率大于 90%，浸漆、烘干桶工作时为密闭结构，浸漆和烘干废气收集效率大于 90%，因此，本项目满足《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相关要求。

12、挥发性有机物相关政策相符性分析

①项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

详见表 1-7。

表 1-7 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	企业严格把关原材料的采购，采用环保型原辅料、生产工艺和装备。伸缩式喷漆一体房为密闭，浸漆、烘干桶工作时为密闭结构	符合
	2	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目属于溶剂型涂料表面涂装业。产生的 VOCs 收集和净化处理率均不低于 90%。	符合
	3	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的 VOCs 浓度较低，小于 1000pp，使用水旋柜、干式过滤箱、UV 光解净化、活性炭吸附装置吸附处理。	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液和废水。	符合
	5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施。	本项目不属于重点监控企业。	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业已安排专人负责 VOCs 污染控制的相关工作，并对购买和更换的活性炭等进行记录。	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》总体要求。

②项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。

本项目伸缩式喷漆一体房在密闭空间中进行，生产设备按照环境保护和安全生产要求涉及、安装，调漆废气、喷漆废气和晾干废气一起经水旋柜+干式过滤箱+UV光解净化+活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目使用的有机物料均妥善保存在原料仓库内，不露天储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。

③项目与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》指出，“加大工业涂装VOCs治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装VOCs排放控制。木质家具制造行业，大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到2020年底前，替代比例达到60%以上……加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于80%”。

本项目使用的单组份水性底漆、单组份水性面漆均属于水性涂料，调漆、喷漆以及晾干废气收集效率均大于90%，因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的相关要求。

13、环保投资

本项目具体环保投资情况见表1-8。

表 1-8 环保投资估算一览表

类别	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	水旋柜+干式过滤箱+UV 光解+活性炭吸附装置 +15m 高排气筒	35	1 套	2.0 万 Nm ³ /a	达标排放
	集气罩+ UV 光解+活性炭 吸附装置+15m 高排气筒	15	1 套	1.5 万 Nm ³ /a	达标排放
废水	雨污分流管网	依托	—	—	满足环境管理要求
	新型化粪池	依托	3 个	6400t/a	达标排放
	水旋柜废水处理设备	20	1 个	不外排	满足《城市污水再生 利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)
噪声	消声、减振基础、 厂房隔声	依托	—	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	一般固废堆场	依托	1 个	40m ³	固废安全暂存
	危险废物堆场	依托	1 个	13m ³	
绿化		依托	—	依托	绿地率 10%
合计		70	—	—	—

14、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

江苏亚太泵阀有限公司是一家专业从事水泵、门阀、环保设备、疏浚机械制造及安装的私营企业，厂址位于江苏省泰兴经济开发区城东工业园戴王路，随着企业规模的不断提高，2016 年单位名称变更为亚太泵阀有限公司。

(1) 现有项目环保手续情况：

现有项目环保审批、建设情况及“三同时”验收情况见表 1-9。

表 1-9 现有项目的环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复	验收情况	备注
1	水泵、阀门、环保设备、疏浚机械制造搬迁、扩建项目	2007 年 7 月取得 环评报告表批复	已通过环保 三同时验收	2013 年 8 月取得泰环 验[2017]42 号验收函
2	特大型行星齿轮传动潜水电 泵产业化项目	2011 年 1 月取得 环评报告表批复	已通过环保 三同时验收	2013 年 8 月取得泰环 验[2017]43 号验收函
3	节能型高压低转速潜水轴混 流泵研发及产业化项目	2016 年 4 月取得 环评报告表批复	已通过环保 三同时验收	2019 年 3 月取得泰行 审批（泰兴） [2019]20109 号验收函

(2) 现有有项目产品方案：

表 1-10 现有项目产品方案

工程名称	产品名称	设计能力(单位)	年运转时数
水泵、阀门、环保设备、疏浚机械制造搬迁、扩建项目	潜水泵	100 台/年	2400h/a
	贯流泵	100 台/年	
	轴流泵	300 台/年	
	环保设备,疏浚机械	200 台/年	
	阀门	200 台/年	
特大型行星齿轮传动潜水电泵产业化项目	潜水泵	400 台/年	2400h/a
节能型高压低转速潜水轴混流泵研发及产业化项目	轴流泵	200 台/年	2400h/a

(3) 现有项目原辅材料消耗情况:

表 1-11 现有项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量
1	成品铸件	6000t/a
2	不锈钢件	5060 t/a
3	型材	5420 t/a
4	铜	120 t/a
5	电缆	3000m/a
6	轴承	5800 套/年
7	机械密封件	400 套/年
8	传感器	600 只/年
9	电机	700 台/年
10	润滑油	18.15 t/a
11	切削液	0.2t/a
12	圆钢	5000t/a
13	行星齿轮	500 套/年

(4) 原有项目主要生产设备使用情况见下表:

表 1-12 原有项目设备清单一览表

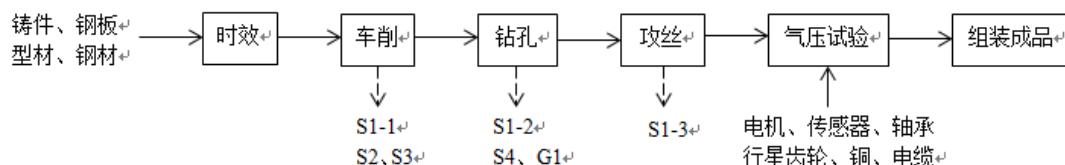
序号	设备名称	主要规格	数量(台/套)	备注
1	数控车床	CJK6150	25	水泵、阀门、 环保设备、疏 浚机械制造 搬迁、扩建项 目
		CKA6780	24	
2	数控线切割机	DK7732	11	
3	立式车床	C5225	9	
		C5112	8	
4	车床	C6140	36	
		C6280	12	
5	钻床	Z3063	13	
6	双柱坐标镗床	T4240	1	
7	卧式镗床	/	13	
8	数控铣床	XS56461	4	
9	铣床	X6132A	16	
10	车夹具	自制	34	
1	钻模	自制	54	特大型行星 齿轮传动潜 水电泵产业 化项目
12	平衡轴芯	自制	39	
13	行车	/	11	
14	电焊机	BX_5	10	
15	数控液压摆式剪板机	/	5	
16	数控万能剪板机	NCW11S-16.3200	5	
17	数控液压摆式折弯机	WS67K-160/3200	3	
18	数控切割机	SKG-3C	2	
19	行星齿轮传动电泵综合测试台	/	1	
20	钢材除锈前处理生产线	/	1	
21	数控车床	CK61100A	2	
22	CIOT系列数控三坐标测量机	2405	2	
23	数控铣镗床	TK65138B	1	节能型高压 低转速潜水 轴混流泵研 发及产业化 项目
24	数控车床	CK6163C	3	
25	二氧化碳半自动焊机	NBC400	10	
26	电动单梁起重机	5T	2	
27	通用桥式起重机	10T	2	
28	通用桥式起重机	/	1	
29	电动单梁起重机	/	2	
30	调压器	TSGA_630KVA	1	
31	稳压器	SWB_100KVA	1	
32	液压升降品台	SJDO.1_5	1	
33	泵综合测试台	/	1	
34	测试安装	/	1	
35	水泵测试中心配电房	1600KVA	1	
36	数控机床	HK80/2000	2	
37	插床	BC5063	1	

38	摇臂机床	Z3050/16	1	
39	龙门铣	BX2016	1	
40	高压柜	XGN15-12	1	
41	等离子切割机	FY2000-3000	1	
42	小数控	SK50S/2000	1	
43	移动升降台	SJ0.49T-1200	1	
44	数字电阻仪	SF38	1	

(5) 原有项目工艺流程

现有项目主要以车床、数控线切割机、钻床、铣床、镗床等机械加工铸件和钢材，使之成为所需的导叶体、叶轮、上下端盖、电气柜等零部件，最终组装成水泵、阀门、环保设备、疏浚机械等，各种产品加工工艺雷同。

现有项目生产工艺流程包括车加工、气压试验、组装、成套装配等工序，工艺流程图见图 1-1 所示。



(6) 原有项目污染情况

①废水

a.现有项目废水主要是生活废水，无生产废水产生，生活污水产生量为 6400t/a，经化粪池处理后近期用于厂区绿化，远期接管滨江污水处理厂。

b.测试废水循环使用，不外排，年补充量为 2680t/a。

②废气

a.现有项目废气为焊接工序产生的焊接烟尘，产生量约 0.01 吨/年，无组织散发；

b.现有项目废气为钻孔工序产生的金属粉尘，产生量约 0.5 吨/年，利用其密度大，自然沉降特点，集中收集。

③固废

a.废边角料：主要产生于车加工、钻孔及攻丝工序，产生量约为 26t，属于一般固废本单位收集后由物资部门回收。

b.金属粉尘：主要产生于钻孔工序，产生量约为 0.5t，属于一般固废本单位收集后由物资部门回收。

c.生活垃圾：现项目生活垃圾产生量约 85t/a，交由环卫部门处理。

d. 废润滑油：主要产生于设备运行维护工序，产生量约 2t，属于危险废物，委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置。

④噪声

项目内主要噪声源经墙体隔声和距离衰减后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中厂界外声环境功能区类别为 2 类的工业企业厂界环境噪声排放限值。

表 1-13 现有项目主要污染物产生、治理及排放情况一览表

污染物类别			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外排量 (t/a)	治理措施
废水	生活污水 (6400t/a)	COD	0.30	0.30	0	化粪池处理后近期用于厂区绿化，远期接管滨江污水处理厂
		SS	0.15	0.15	0	
		NH ₃ -N	0.03	0.03	0	
废气	无组织废气	烟粉尘	0.51	0.5	0.01	厂界达标排放
固废	边角料		26	26	0	由物资部门回收
	金属粉尘		0.5	0.5	0	由物资部门回收
	废润滑油		2	2	0	常州市锦云工业废弃物处理有限公司安全处置
	生活垃圾		85	85	0	交环卫部门清运处置

(7) 原有项目主要环保问题和以新带老内容

厂区内生活废水一直未接管排放，应和园区管委会沟通，尽早落实生活废水接管措施。

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、地址、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

泰兴市位于江苏省中部、长江下游北岸。北纬 $31^{\circ}58'$ ~ $32^{\circ}23'$ ，东经 $119^{\circ}54'$ ~ $120^{\circ}21'$ 。东接如皋市，南界靖江市，西濒长江，与扬中、武进两市隔江相望。北邻姜堰市，东北与海安县接壤，西北与泰州市高港区毗连。东西最大直线距离为 47.0 千米，南北最大直线距离为 43.5 千米。全市属长江三角洲冲积平原，总面积 1172 平方千米，地势东北高、西南低，由东北向西南渐次倾斜。

泰兴市城东高新技术产业开发区位于泰兴市城区东侧，是泰兴经济开发区的重点配套园区之一。地理位置优越，近城临江，交通便捷。园区东首设有高速互动立交，京沪（宁通）、宁靖盐高速公路纵贯南北，334 省道、如泰运河横穿东西。园区距新长铁路泰兴站 18 公里、泰州港万吨级集装箱码头 8 公里；浦东、虹桥、南京国际机场 2 小时车程。

本公司项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区，地理位置图见附图 1。

2、地形、地貌、地质

泰兴市位于苏中平原南部，为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。地势开阔平坦，略呈东北向西南倾斜，一般高程 3.5 米左右。沿江筑有填土大堤，堤顶高程一般 7.3 米，堤外芦苇丛生，堤内为农田。土壤系长江冲积母岩逐渐发育而成，表层为亚粘土，厚约 1-2 米，第二层为淤积亚粘土，厚约 2-3 米，第三层为粉沙土，厚约 15 米。本地区地震烈度为 6 度。区内无影响项目建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

3、气候、气象

泰兴市处于北亚热带海洋性季风气候区，兼受西风带和副热带及热带天气系统的共同影响。总的气候特征是：四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。常年平均气温 14.9°C ，年均降水量 1030.6 毫米，年均蒸发量 1420.3 毫米，平均相对湿度 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9 米/秒，年均风速 3.1 米/秒。本地区风向风玫瑰图见图 2-1。

各气象要素均值见表 2-1，各风向频率见表 2-2。

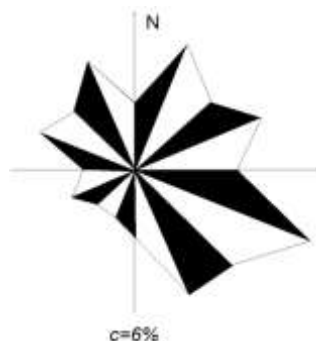


图 2-1 泰兴市地区风向风玫瑰图

表 2-1 气象要素均值

气象要素	均值	气象要素	均值
气温	14.9℃	平均风速	3.1 米/秒
降水量	1030.6mm	最多风向	ESE
相对湿度	80%	平均雷暴日数	35.4 天

表 2-2 各风向频率及平均风速

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率 (%)	4	8	6	8	6	11	8	8	4
风速 (m/s)	3.5	3.9	3.4	3.8	3.7	4.1	4.0	4.0	2.9
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
频率 (%)	3	3	4	3	5	4	7	6	
风速 (m/s)	2.8	2.8	3.5	3.6	4.1	3.8	3.6	-	

4、水文特征

(1) 地表水

泰兴境内河流统属长江水系。本地区水资源丰富，河流纵横交错，水网密布。泰兴长江段呈 NNW-SSE 走向，岸线总长 24.2km，江面宽度 4-5km。本江段距入海口约 200km，距上游感潮界点大通水文站约 360km，受潮汐影响，每日有 2 个高潮、2 个低潮，平均涨潮历时 3 小时 50 分，落潮历时 8 小时 35 分，水文情势较复杂，落潮流明显强于涨潮流。

据实测资料，15m 等深线处的测点最大落潮流速约 1.6m/s，垂线平均最大落潮流速为 1.0m/s。据大通水文站资料，长江多年平均流量 29600m³/s，10 年一遇最枯流量 7419m³/s，历年最大流量 92600m³/s，历年最小流量 4620m³/s。年内分配情况为：7-9 月三个月径流占全年的 40%，12-2 月三个月的径流量占全年的 10%。

泰兴市境内共有常流河道 350 多条，总长约 700km，以人工河道为主。流经泰兴高新技术产业开发区的主要内河多呈东西走向，经闸控制流入长江。其中较大河流是如泰运河，距本项目最近的河流为如泰运河。

如泰运河在泰兴境内全长 45km，入河河口宽 50-65m，是贯穿全市东西的引、排、航河道。河水水位、流向、流速受节制闸控制，全年引水日数占 18.9%，排水日数占 3.7%，引排双向流日数占 28.5%。境内各河道均由节制闸调节水位，水流流向和流速受节制闸控制。泰兴境内各通江支流均由节制闸调节水位，水流流向和流速受节制闸控制。

（2）地下水

泰兴市含水岩组属松散类孔隙含水岩组，自上而下分为潜水含水层、上部含水层和下部承压含水层。其中潜水层底板埋深除泰兴镇至靖江地段为 20~25m 外，其余在 25~30m 之间，潜水埋深 1~3m，流向总的趋势由西南向东北，水力坡度很小，流速极迟缓。含水层岩性以灰、灰黄色粉（亚）沙土为主，水质为淡水，矿化度 0.5~0.85g/L，单井涌水量 50~500t/d。承压水顶板埋深 40~60m，底板埋深 150~230m，含水层厚度 100~150m，水质微咸，矿化度 1~3g/L，单井出水量为 2000~5000t/d，是市境内开采利用地下水的主要部分。

5、生态环境

（1）生态

由于长期的农业生产活动，该区域的自然生态已为人工生态代替。人工植被以作物栽培为主。主要作物有水稻、小麦、棉花、蔬菜和瓜果。道路和河道两边旁农民屋前宅后，绿化种植主要有宽叶乔木、灌木和花卉。农民主要从事农业、养猪、养禽及水面养殖等多种经营的生态格局。

（2）渔业资源

长江流域是我国淡水渔业生产最发达的地区，鱼类资源丰富，渔业历史悠久，名贵珍稀鱼种繁多。特别是长江中下游地区是现在生存的一些淡水鱼类的起源地和发育中心。除了青、草、鲢、鳙四大家鱼及团头鲂等已驯养的品种外，野生的白鲟、鳇鱼等既是经济鱼类，又是我国特有的种类。

（3）珍稀动物

长江下游珍稀物种资源丰富。白暨豚、中华鲟及白鲟三种均为国家重点保护

的一级野生动物。另外还有胭脂鱼等珍稀动物。

6、江苏省生态红线区域保护规划及江苏省国家级生态保护红线规划

----《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），距离本项目最近的生态红线区域为：如泰运河清水通道维护区，全部为二级管控区，具体范围为“西至金沙中沟段（离入江口 7.6 公里），东至泰兴界，如泰运河及两岸各 100m 范围内”。

管控措施为：①一级管控区严禁一切形式的开发建设活动。②二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。③沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行，污染防治、风险防范、事故应急池等环保措施必须达到相关要求。

表 2-3 与本项目相邻的泰州市范围内生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
如泰运河清水通道维护区	水源水质保护	/	西至金沙中沟段（离入江口 7.6 公里），东至泰兴界，如泰运河	11.3	-	11.3	N/2246

根据现场勘察，本项目位于如泰运河清水通道维护区南侧 2246 米，不在如泰运河清水通道维护区的二级管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）。

----《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的陆域生态保护红线区域为：泰兴国家古银杏公园（专类园），其管控区具体范围为“泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区”。管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其

污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。

表 2-4 与本项目相邻的泰州市范围内国家级生态红线区域

红线区域名称	类型	红线区域范围	面积（平方公里）	与本项目位置关系
泰兴国家古银杏公园（专类园）	森林公园的生态保育区和核心景观区	泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区	16.00	NW/12716

根据现场勘察，本项目距泰兴国家古银杏公园（专类园）东南角 12716 米，不在泰兴国家古银杏公园（专类园）的管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）。

城东工业园区相关规划：

一、泰兴市城东工业园概况

2010 年，泰兴市城东工业园经江苏省科技厅批准，成为“江苏省泰兴环保科技产业园”。2014 年下半年，经市委市政府研究，重新定位城东工业园为泰兴市城东高新技术产业区。2016 年泰兴高新技术产业开发区被江苏省人民政府批准筹建省级开发区规划面积 4.5km²，包括两个区块。区块一规划面积 3.07km²，四至范围为：东至科泰路，南至兴南路，西至镇海路，北至大庆东路；区块二规划面积 1.43km²，四至范围为：东至虾港路，南至环溪路，西至科能路，北至国庆东路。

①工业园性质、发展目标与指标

• 工业园性质：

依托交通区位优势，充分发挥龙头企业的磁场效应，加强特色产品经济的培育，引导相关产业及其上下游产业集聚，形成以机械、电子、新型材料科技开发等产业为主体，轻工食品（含酿造）等产业为辅助，集新型工业、现代服务业以及配套服务功能为一体的现代综合工业园区。

• 产业定位：

城东工业园目标发展以机械、电子、新型材料科技开发等产业为主体，轻工食品（含酿造）等产业为辅，集新型工业、现代服务业以及配套服务功能为一体的现代综合工业园区。

②功能结构

规划总用地 1348.3 公顷，其中城市建设用地面积 1299.70 公顷，人均用地 129.97 平方米；河流水域用地面积 48.60 公顷。

③工业园总体规划方案与专项建设方案概述

1、总体发展规划目标与规划年限

在总体规划的基础上优化土地利用结构及道路交通系统，提升产业区的辐射力，改善区内的环境质量，通过灵活、超前的规划理念，创造出富有现代气息和地域人文景观特色的工业园区新形象。

2、用地规划布局

规划形成“两心、两轴、三片”的空间结构。

1、两心：

商业商务中心：位于文昌东路与科创路交汇处的东南侧。打造区域性公共服务中心，服务于周边企业。

休闲娱乐中心：位于国庆东路与东阳路交叉口。打造区域性生活休闲中心，服务于周边企业。

2、两轴：

形象展示轴：沿高铁两侧集中布置站前广场、中心公园、商业服务、文化活动、养老设施等产业配套服务设施，打造沿高铁沿线形象展示轴。

文昌东路城市发展轴：文昌东路是城东片区东西向主要道路，也是联系泰兴主城区的主要发展轴线，联系三个片区。

3、三片：

商业商务片区：位于科创路以东。主要设置企业办公大楼、技术研发、职工培训等企业办公需求，以及娱乐休闲、商业服务、餐饮等商业活动的园区。。

4、园区产业定位：

城东工业园以高端装备制造服务业产业为重点基础产业，以新能源、新材料产业为重点突破产业，以节能环保产业为战略特色产业，加强产业关键共性技术研发和成果转化，引领和支撑主导优势产业和战略性新兴产业跨越发展，加快培育一批具有国际竞争力的特色战略性新兴产业集群，抢占区域竞争制高点。

二、工业园基础设施规划

（1）给水及消防规划

●给水规划:

本规划区由杨庄水厂供水。供水方式采用城市生活、生产、消防的统一供水系统。为了满足规划区近、远期城市发展对水量的需要以及供水的安全,供水管网布置成环状,沿大庆东路平行敷设两根输水主干管;纵向敷设供水主干管,沿戴王路、何庄路、朝阳路敷设给水主干管,管径为 DN500-DN300;沿横向沿曾涛路、横二路、横三路、横四路等敷设连接干管,管径为 DN400-DN300;其余道路下敷设配水管,管径为 DN200-DN300,给水管布设于道路的东、北侧,覆土厚度不小于 0.7 米。

●消防规划:消防水源采取与工业给水管网合一的给水系统,低压制供水,管网出口压力大于 0.12MPa。

室外消防用水量取为 25L/s。室外消火栓沿给水管道布置,间距 120m。

●排水规划

排水体制采用雨污分流制。所有污水均经污水管网排入污水处理厂进行处理,雨水就近排入水体。

●雨水管网规划:规划区内雨水就近排入工业园内道路沿线雨水管网,经雨水管网分别排往如泰运河、甸何中沟等。

●污水管网规划:规划区实行雨污分流制,污水处理及污水提升泵站规划设置如下:

戴王路东侧地块:污水收集后先排至城东工业园污水提升泵站,经消能后接至国庆东路现状污水管道,然后接入镇海路现状污水管道。戴王路西侧地块:封庄中沟东侧接入国庆东路现状污水管道,封庄中沟西侧接入镇海路现状污水管道。

规划区采用雨污分流制。横向沿中兴大道和虾港路敷设污水收集主干管,管径为 d600-d800,纵向沿新江平路、虾港路、朝阳路、何庄路等城市次干道敷设污水次干管,管径为 d400-d600,形成污水主次干管收集系统。经过污水提升泵站,送往中兴大道下敷设的污水干管。

●污水设施:规划设置一座污水处理厂,集中处理规划区产生工业污水和生活污水。污水处理厂原规划位于横二路与新江平路交叉口的西北侧,规划规模为 2.2 万 m³/日,占地面积为 4.13ha。根据泰兴市人民政府 2009 年 7 月批复(泰政

复[2009]42号），同意将污水处理厂位置调整到甸何中沟西侧、横一路南侧，规划面积不变。

（3）供电规划

①用电量指标

居住用地：200 千瓦/ha；

一类工业用地：200 千瓦/ha；

二类工业用地：250 千瓦/ha；

公共设施用地：200 千瓦/ha；

仓储用地：30 千瓦/ha；

对外交通、道路广场：15 千瓦/ha；

②用电容量

同时利用系数取 0.8，规划区总用电负荷：11.9 万*0.8=9.52 万千瓦。

③电力线路走向

第一条、第二条 220 千伏高压走廊上接 220 千伏徐庄变电站，穿越规划区西北角。

110 千伏高压走廊为 110 千伏徐姚线的走廊。它上接 220 千伏徐庄站，下至 110 千伏姚王庄变电站。

规划区南部 35 千伏高压走廊上接 220 千伏徐庄变电站，沿老城黄路穿越本规划区。

规划区内 220 千伏高压走廊保护宽度为 40 米，110、35 千伏高压走廊保护宽度为 30 米，高压走廊下不允许新建建筑、构筑物，但可建操场和绿地等。所有高压线在跨越立交桥时应采用电缆敷设。

规划在横四路与何庄路交叉口的东北角新建 35 千伏姚王站，主变容量为 3×50 兆伏安，采用半户外式，占地面积 3600m²。随着用电负荷的增长，可将此变电站升级为 110kV 变电站。

工业区内设 11 座 10 千伏开闭所，每座开断能力为 12000 千伏安，单座占地面积按 300m² 控制。

（4）生态与绿地系统规划生态与绿地系统规划

绿地分为公共绿地和生产防护绿地，公共绿地包括工业园内的集中绿地、滨

河滨水绿地和道路两侧绿地，生产防护绿地主要指宁通高速公路的绿化防护带。

规划绿地面积 166.86ha，占城市建设用地面积的 18.54%。其中，公共绿地面积 125.91ha，占城市建设用地面积的 13.99%，生产防护绿地面积 40.95ha，占城市建设用地面积的 4.56%。

（5）供气

本工业园区规划产业定位为一类、二类工业，园区项目引进主要为机械、电子工业类为主，各企业对供热需求不大，参考同类型的机械加工为主导的工业园区分析：一、二类工业用地热负荷指标一般为 $10\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{h})$ ；公共设施用地一般为 $5\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{h})$ ；市政设施用地一般为 $3\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{h})$ ；其他用地一般为 $2\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{h})$ 。具体到本园区，其热负荷约为 $41\text{t}/\text{h}$ ，根据对园区现有各企业汇总分析，机械加工行业各项目基本不使用蒸汽，少部分企业需要使用熔铸工艺进行铸造，目前多为中频电炉熔铸工艺，蒸汽使用量极少；粮食加工等企业热负荷不超过 $20\text{t}/\text{h}$ 左右，可通过自建燃气、燃油锅炉或电加热里实施供热，因此工业园规划设计中不设置集中供热中心。部分企业需实施供热自行实施，燃料采用清洁能源天然气、轻质柴油或电力等。

规划区天然气接自市区中压燃气管网，从大庆东路引入。由泰兴市新奥燃气公司负责供给。泰兴新奥燃气有限公司系泰兴市管道液化气公司与英国维尔京群岛新奥江苏投资有限公司于 2001 年合资兴办股份制企业，现有日供气能力约 $15000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。可满足城区及周边地区工业企业的供气需求。

民用用气按每人每年 50m^3 预测，工业负荷按工业用气负荷与民用用气负荷之比按 3: 7 计算，预测年天然气用气总量为 330 万 m^3 。

天然气由沿大庆东路敷设的 DN300 中压管从市区中压管网引入，纵向沿戴王路、何庄路、虾港路敷设管径为 DN200 的中压管道，敷设为道路的西侧，横向沿横二路、横四路敷设管径为 DN200 的中压管道，管道敷设在道路的南侧。规划区设置天然气中低压调压房 7 座，每座占地面积按 30m^2 进行控制。

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

（1）评价基准年筛选

根据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性因子等因素，本次评价基准年为 2018 年。

（2）项目所在区域达标判定

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区，项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据中国空气质量在线监测分析平台公布的 2018 年泰州空气质量指数月统计数据，见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

日期	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	NO ₂	O ₃
2018 年 1 月	80	104	14	1.316	45	64
2018 年 2 月	61	90	13	0.843	39	83
2018 年 3 月	61	89	13	0.942	43	106
2018 年 4 月	50	95	13	0.827	39	143
2018 年 5 月	41	70	10	0.89	30	136
2018 年 6 月	39	67	9	0.863	24	166
2018 年 7 月	27	50	6	0.855	18	131
2018 年 8 月	22	39	5	0.803	16	111
2018 年 9 月	30	49	6	0.74	20	105
2018 年 10 月	39	64	9	0.668	29	111
2018 年 11 月	61	81	8	0.923	34	80
2018 年 12 月	55	81	11	0.786	36	53

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均	60	9.75	16	达标
NO ₂	年平均	40	31.08	78	达标
PM ₁₀	年平均	70	73.25	105	超标
PM _{2.5}	年平均	35	47.17	135	超标
CO	百分位数日平均	4	0.87	22	达标
O ₃	8h 均值	160	107.42	67	达标

根据表 3-2，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 均有超标情况，因此判定为不达标区。

(3) 大气环境质量达标规划

根据《泰州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》调整产业结构，推进产业绿色发展；调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；调整运输结构，健全绿色交通体系；调整用地结构，推进面源污染治理；实施专项行动，降低污染物排放；强化联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；加强基础能力建设，严格环境执法监管；明确各方责任，动员全社会广泛参与。到 2020 年，全面完成“十三五”约束性指标。全市 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 22% 以上， $PM_{2.5}$ 平均浓度降至 47 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 74.2%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 22% 以上。

本项目主要污染物为颗粒物、 VOC_s （非甲烷总烃），运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(4) 补充调查与评价项目，监测时间和频次

其他因子确定调查的监测项目为：非甲烷总烃。

非甲烷总烃引用《江苏金穗能源设备制造有限公司开关电器喷涂项目环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2017 年 2 月 13 日，连续监测 7 天。该监测数据时间在 3 年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）要求。

根据《江苏金穗能源设备制造有限公司开关电器喷涂项目环境影响报告书》中公开的监测数据，评价区各测点非甲烷总烃均符合《环境空气质量标准》中的二级标准要求，监测数据见表 3-3 和 3-4。

表 3-3 大气环境质量现状监测点位

测点编号	测点名称	监测点坐标		方位	距离(m)	监测项目	所在环境功能区
		X	Y				
G1	江万基传动科技有限公司	120.080722	32.178989	NE	1250	非甲烷总烃	GB3095-2012 二类区

表 3-4 环境空气监测结果汇总

测点 编号	测点名称	监测 项目	小时(一次) 浓度范围 (mg/m ³)	日均浓度 范围 (mg/m ³)	因子指数范围		一 次 指 标	日 均 指 标	达 标 情 况
					Pi 一次	Pi 日均			
G1	江苏万基传 动科技有限 公司	非甲 烷总 烃	0.35-0.80	/	0.175-0.4	/	2.0	/	达 标

2、地表水环境质量现状

根据 2018 年度泰兴市环境公报数据,如泰运河主要水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准。长江(泰兴段)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类水质标准。

3、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准,即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。本项目委托江苏迈斯特环境检测有限公司对声环境质量进行实测,根据检测报告:编号 MNSTNJ20181119002,本次评价在厂界均匀设置 4 个噪声监测点,监测时间为 2018 年 11 月 21 日~11 月 22 日,监测频次为一天一次,监测点位见表 3-5,监测结果见表 3-6。

表 3-5 声环境监测布点一览表

序号	监测点	监测项目
N1	项目东侧约 1m	等效连续 A 声级
N2	项目南侧约 1m	
N3	项目西侧约 1m	
N4	项目北侧约 1m	

表 3-6 声环境监测结果一览表

测点 编号	时间: 2018.11.21		时间: 2018.11.22		达标情况
	昼间值 dB(A)	夜间值 dB(A)	昼间值 dB(A)	夜间值 dB(A)	
N1	53.3	43.6	53.3	43.6	达标
N2	53.9	42.2	54.0	43.2	达标
N3	53.8	44.3	53.6	43.4	达标
N4	52.5	44.2	53.6	43.8	达标

上表说明本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准要求。表明项目所在区域声环境质量状况良好。

企业所在地环境功能区划情况及环境质量现状见表 3-7。

表 3-7 环境功能区划及环境质量现状一览表

项目	环境功能区划	环境质量现状
地表水	III类	符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准
大气	二类	符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准
噪声	2 类	符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目建设地点位于泰兴市城东工业园戴王路西侧，具体主要环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		方位	最近距离(m)	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	城东工业园管委会	120.07638	32.16780	N	74	约 30 人	二类区
	十里甸	120.07976	32.16474	SE	180	200 人	
声环境	厂界	/	/	/	200	/	2 类区
	城东工业园管委会	120.07638	32.16780	N	74	约 30 人	
	十里甸	120.07976	32.16474	SE	180	200 人	
水环境	甸何中沟	/	/	S	582	小河	III 类
	如泰运河	/	/	N	2346	中河	
生态环境	如泰运河清水通道维护区	/	/	N	2246	6.17km ²	水源水质保护

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量标准 项目所在地环境空气质量功能区为二类区，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。具体标准值见表 4-1。				
	表 4-1 环境空气质量标准限值				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	TSP	年平均	200	mg/m ³	
		24 小时平均	300		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	TVOC	8h 平均	600	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
2、水环境质量标准 项目周边水体主要为如泰运河、甸河中沟，纳污水体为长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（省人民政府苏政复[2003]29 号文），如泰运河、甸河中沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准、长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 II 类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）二级、三级标准，具体标准值见表 4-2。					

	表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L						
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS		
	II 类水标准值	6~9	≤15	≤3	≤25		
	III类水标准值	6~9	≤20	≤4	≤30		
	项目	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	总磷（TP）	石油类		
	II 类水标准值	≤0.5	≤4	≤0.1	≤0.05		
	III类水标准值	≤1.0	≤6	≤0.2	≤0.05		
	3、声环境质量标准						
	本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，具体标准值见表 4-3。						
	表 4-3 区域环境噪声标准限值表						
类别		适用区域	标准值，dB(A)				
			昼间	夜间			
2 类		混合区	60	50			
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物排放标准						
	项目废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；有机废气 VOCs 排放参照执行江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 及表 2 中相关限值要求。具体标准值见表 4-4。						
	表 4-4 大气污染物排放标准						
	污 染 物	产 生 工 段	排 气 筒 高 度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	颗粒物	喷漆	15	0.51	18	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
	VOCs	喷漆	15	2.9	40	2.0	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）
2、水污染物排放标准							
项目水旋柜用水循环使用不外排，回用水标准执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺与产品用水”相关标准和要求。具体执行标准值见表 4-5。							

表 4-5 回用水标准 单位: mg/L

污染物名称	标准值 (mg/L)	执行标准
pH	6.5~8.5	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 工艺与产品用水
COD	≤60	
SS	/	
阴离子表面活性剂	≤0.5	
氯离子	≤250	
氨氮	≤10	
总磷	≤1	

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。具体标准值见表4-6。

表 4-6 噪声评价标准限值表

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	60	50

4、固废

危险固废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)。

总量控制指标

1、营运期污染物排放情况汇总，详见表 4-7。

表 4-7 扩建前后全厂污染物产生及排放情况汇总表

种类	污染物名称		本项目排放量 (t/a)	原有项目排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	改建后全厂排放总量 (t/a)	已批复总量 (t/a)	增加申请总量 (t/a)
废水	废水量		0	0	0	0	0	0
	COD		0	0	0	0	0	0
	SS		0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N		0	0	0	0	0	0
	TP		0	0	0	0	0	0
废气	有组织	烟粉尘	0.06	0	0	0.06	0	0.06
		非甲烷总烃	0.031	0	0	0.031	0	0.031
	无组织	烟粉尘	0	0.01	0	0.01	/	/
		非甲烷总烃	0.0045	0	0	0.0045	/	/
固废	工业固废		0	0	0	0	/	/

2、主要污染物排放总量控制建议指标

本次扩建完成后，本项目新增污染物排放总量控制指标如下：

大气污染物：烟粉尘（有组织）：0.06t/a；非甲烷总烃（有组织）：0.031t/a；
烟粉尘（无组织）排放量：0.0045a；

水污染物：零排放。

固废：零排放。

五、建设项目工程分析

（一）工艺流程简述

1、施工期

项目利用现有厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。

2、运营期

本项目主要水泵、阀门、环保设备、疏浚机械从事的生产，具体各工序生产流程和产污环节见图 5-1。

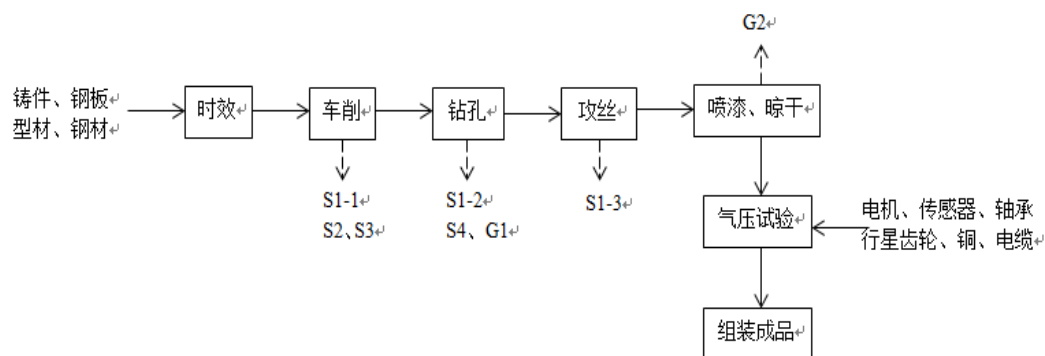


图 5-1 主要产品加工流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）时效：本项目产品原料铸件、钢板、型材等在原料库中露天暂存约 1 周左右时间，目的为去除原料的内应力。

（2）精加工：本工序主要是由车削、钻孔、攻丝等步骤组成。

（3）喷漆、晾干：喷漆前需进行调漆，将漆与固化剂与水按照 8:1:1 的比例调配在一起，调漆过程不需要加热，仅简单搅拌即可。调漆过程在伸缩式喷漆房内进行，日工作时间 6h。工件在装配车间内伸缩式喷漆房内喷漆后进入放置晾干，水性漆料通过喷枪人工喷在工件表面，分别喷底漆和面漆，底漆和面漆各喷一遍，每喷一遍漆，喷漆完毕后静置晾干。本项目喷漆总面漆约 4500m²，其中喷底漆厚度约 65μm，喷面漆厚度约 70μm，采用机械喷漆，喷漆房内配 2 把喷枪（1 用 1 备），日工作时间 6h。

（4）气压试验：本项目气压试验依托厂内现有的测试水池（30m*10m*4m），水池水不外排，循环使用定期补加。

（5）组装成品：经测试合格后的产品包装成品。

本项目用于组装水泵、阀门、环保设备、疏浚机械等最终产品的电机，其生产加工流程如图 5-2。

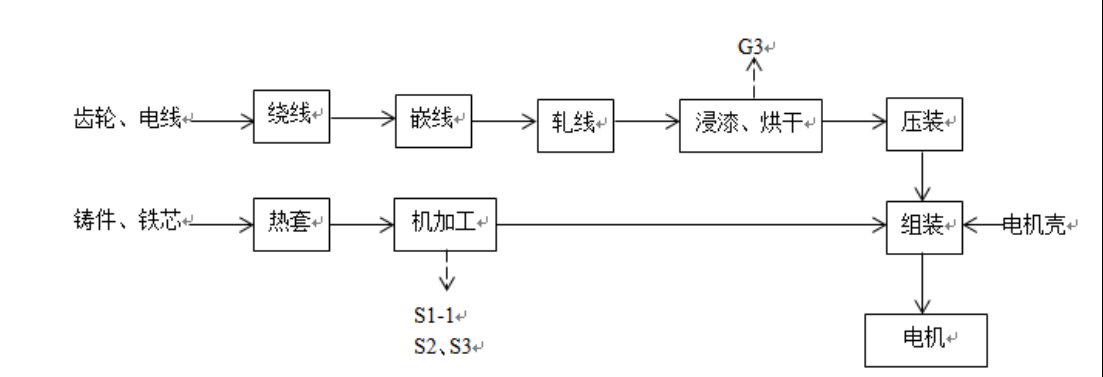


图 5-2 电机加工流程及产污环节图

本项目使用的伸缩式喷漆房和浸漆、烘干桶为密闭式一体房，工作时均为密闭空间。调漆、喷漆、晾干过程中产生的 G2 伸缩式喷漆房废气，根据企业介绍，调漆、喷漆、晾干废气一起经水旋柜+干式过滤箱+ UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后引至 15 米高的排气筒 1#排放；浸漆、烘干过程中产生的 G3 调漆、浸漆、烘干桶废气一起经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后引至 15 米高的排气筒 2#排放。此外，废气处理过程中产生危废：废活性炭 S5、漆渣 S6、废过滤棉 S7，均收集委托有资质单位处置。

项目生产过程中产污环节汇总。

表 5-1 项目产污环节汇总一览表

类别	污染源强、编号及污染物
废水	/
废气	伸缩式喷漆房废气（调漆、喷漆、晾干）；浸漆、烘干桶废气（浸漆、烘干）
固废	废漆桶；废活性炭；漆渣；废过滤棉；废劳保用品
噪声	普通车床、数控车床、摇臂钻床、泵综合测试台、起重机、伸缩式喷漆房和浸漆、烘干桶等设备产生噪声

（二）水平衡

本项目用水包括调漆用水、喷枪清洗用水、水旋柜用水。项目具体用水、排水核算依据如下：

项目具体用水、排水核算依据如下：

1）生活用水：

本项目依托厂内现有员工，不再增加员工，因此无新增生活用水。

2）生产用水

①喷枪清洗用水

全厂共设置 2 把喷枪，喷枪不作业时浸泡在水中，每天喷涂结束后清洗喷枪，单把喷枪清洗用水约 0.5L，每天需清洗 2 把喷枪，使用新鲜水 1L/d，即 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的喷枪清洗水 $0.25\text{t}/\text{a}$ ，全部用于调漆过程。

②调漆用水

本项目使用的水性底漆、面漆，需以自来水作为稀释剂进行调和后使用。根据企业提供资料，漆与水的比例为 1:2，本项目水性漆用量为 $3\text{t}/\text{a}$ ，则调漆用水量为 $6\text{t}/\text{a}$ 。调漆用水与水性漆中的水一起（合计 $6.72\text{t}/\text{a}$ ）大部分被水旋柜吸收（ $6.3\text{t}/\text{a}$ ）进入水处理装置处理循环利用，一部分水（ $0.42\text{t}/\text{a}$ ）无法避免进入废气处理装置被干式过滤箱吸收。

本项目浸漆使用的水性漆，需以自来水作为稀释剂进行调和后使用。根据企业提供资料，漆与水的比例为 1:3，本项目浸漆使用的水性漆用量为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，则调漆用水量为 $0.9\text{t}/\text{a}$ 。调漆用水与水性漆中的水一起（合计 $0.96\text{t}/\text{a}$ ）全部随烘干过程蒸发。

③水旋柜用水：

本项目伸缩式喷漆房设有 1 座循环水槽，水池尺寸为 $1.25\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ 。喷漆工作时间约 $1800\text{h}/\text{a}$ 。循环水量以水池的长度为基准来计算，计算公式如下：

$$GW=L\Delta V\times 3600$$

式中：GW--喷漆室循环水量， m^3/h ；

L--喷漆室的长度，m；

Δ --溢流水槽或淌水板上的水层平均厚度，取 $\delta=0.004\text{m}$ ；

V--水流速度，取 $V=0.5\text{m}/\text{s}$ 。

则循环水量 $GW=0.625\times 0.004\times 0.5\times 3600=4.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

水旋柜喷漆房每小时补充循环水量的 1%，每小时循环补水量为 $4.5\times 1\%\approx 0.045\text{m}^3/\text{h}$ （ $81\text{m}^3/\text{a}$ ）；即喷漆房循环补水量为 $81\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据企业提供资料，企业针对漆雾净化水设置一套水处理装置（主要工艺为絮凝沉淀），漆雾净化水经处理后能够实现水质指标达回用标准，水旋柜用水定期补充新鲜水后可循环使用不外排。

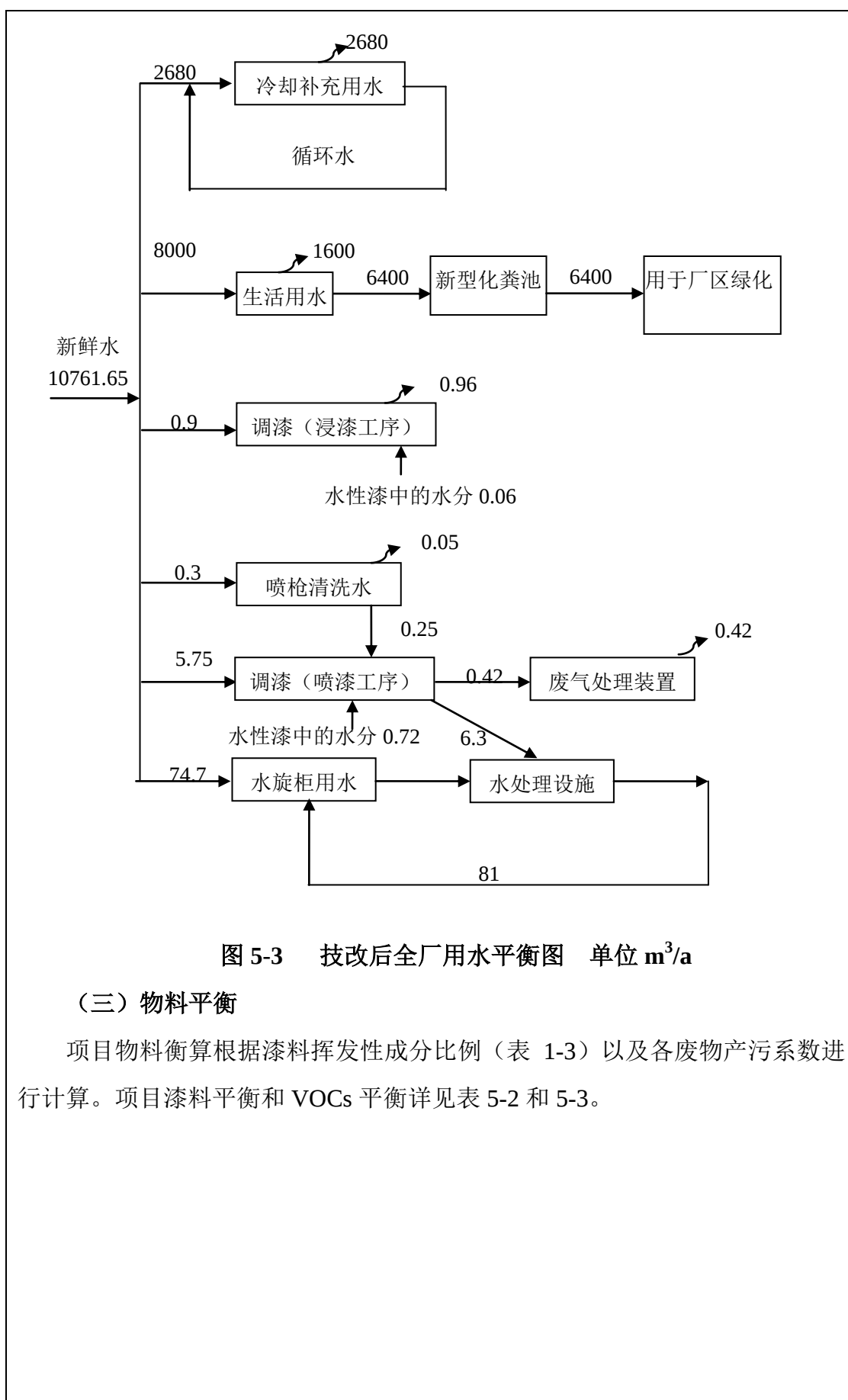


图 5-3 技改后全厂用水平衡图 单位 m^3/a

(三) 物料平衡

项目物料衡算根据漆料挥发性成分比例（表 1-3）以及各废物产污系数进行计算。项目漆料平衡和 VOCs 平衡详见表 5-2 和 5-3。

表 5-2 本项目漆料平衡一览表

名称	投入		产出	
	物料	投入量 (t/a)	产物	产出量 (t/a)
水泵	单组份水性底漆	1.5	工件表面附着固份 (喷漆)	1.407
	单组份水性面漆	1.5	调漆废气	0.139
	水性漆 (浸漆)	0.3	VOCs	0.005
	调漆用水	6.9	水蒸汽	0.134
			晾干废气	4.754
			VOCs	0.184
			水蒸汽	4.57
			喷漆废气	2.7
			漆雾颗粒	0.603
			VOCs	0.081
			水蒸汽	2.016
			工件表面附着固份 (浸漆)	0.195
			浸漆桶废气	1.005
			VOCs	0.96
			水蒸汽	0.045
	合计	10.2	合计	10.2

表 5-3 本项目 VOCs 平衡一览表

名称	投入		产出	
	物料	投入量 (t/a)	产物	产出量 (t/a)
木制品	调漆废气 VOCs	0.005	有组织排放 (1#排气筒)	0.027
	喷漆废气 VOCs	0.081	有组织排放 (2#排气筒)	0.004
	晾干废气 VOCs	0.184	无组织排放	0.0045
	浸漆桶废气 VOCs	0.045	废活性炭中含 VOCs	0.2795
	合计	0.315	合计	0.315

(四) 污染源强核算

营运期

1) 废气

①伸缩式喷漆房废气 (调漆、喷漆、晾干)

根据企业提供资料, 2 种上漆工序使用漆料量见下表:

表 5-4 项目上漆工序所需漆料量表

/	上漆工序		
	调漆、喷漆、晾干		
名称	水性底漆	水性面漆	水
用量	1.5t/a	1.5t/a	6t/a
含量	固份 59%; VOCs9%; 水分 32%	固份 75%; VOCs9%; 水分 16%	水分 100%

本项目调漆、喷漆、晾干过程中, 漆中的有机成分会挥发出来形成有机废

气。调漆、喷漆、晾干均在装配车间密闭伸缩式喷漆房内进行，整个喷漆房内保持微负压状态，废气通过集气装置收集，经水旋柜+干式过滤箱+UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（1#）排放。根据企业提供资料，本项目用漆均为水性漆，稀释剂为水。考虑漆中的有机成分全部挥发，以 VOCs 计。各工段均在密闭室内进行，伸缩式喷漆房集气效率以 100%计。

调漆过程中有 2%的 VOCs 和水挥发，调漆后进行喷漆，工件喷漆后晾干。根据《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》（马君贤，2007），机械喷漆油漆附着率约 70%~80%，本项目油漆附着率取 70%，其余 30%的涂料以漆雾的形式挥发。另外约有 30%的有机溶剂在喷漆过程中挥发，其余 70%有机废气在晾干过程中挥发。

调漆、喷漆、晾干废气均经水旋柜+干式过滤箱+ UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，根据企业提供的废气处理设计方案，有机废气和漆雾的处理效率均为 90%。

②浸漆、烘干桶废气（调漆废气、浸漆废气、烘干废气）

根据企业提供资料，浸漆、烘干工序使用漆料量见下表：

表 5-4 本项目浸漆、烘干工序所需漆料量表

/	浸漆、烘干工序	
名称	水性漆	水
用量	0.3t/a	0.9t/a
含量	固份 65%；VOCs15%；水分 20%	水分 100%

本项目调漆、浸漆、烘干过程中，漆中的有机成分会挥发出来形成有机废气。调漆、浸漆、烘干均在电机车间浸漆、烘干桶内进行，浸漆、烘干桶工作时为密闭结构，废气只有调漆过程和烘干工序结束后才会逸散，废气通过集气罩负压收集，经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒（2#）排放。根据企业提供资料，本项目用漆均为水性漆，稀释剂为水。考虑漆中的有机成分全部挥发，以 VOCs 计。浸漆、烘干工段均在密闭空间内进行，浸漆、烘干桶集气效率以 90%计。

调漆过程中有少量的 VOCs 和水挥发，由于调漆时间短，因此调漆产生的有机废气计入浸漆废气，调漆后进行浸漆，工件浸漆后烘干。由于工件浸漆后直接在桶内烘干，水性漆内的固体分全部附着在工件表面，因此浸漆、烘干桶产生的废气只有非甲烷总烃。

调漆、浸漆、烘干废气均经水旋柜+干式过滤箱+ UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，根据企业提供的废气处理设计方案，有机废气的处理效率均为 90%，浸漆工序每天工作时间 4 小时，合计每年 1200 小时。

根据以上描述，项目有组织废气产生及排放情况见表 5-5~5-6，项目无组织废气产生及排放情况见表 5-7。

表 5-5 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

污染源	编号	产生点	废气量 Nm ³ /h	污染物名称	产生状况			收集措施	收集效率%	治理措施	处理率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式 h/a
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	直径 m	温度℃	
伸缩式喷漆房	G ₂	调漆	20000	VOCs	0.14	0.003	0.005	集气装置	100	水旋柜+干式过滤箱+UV 光解净化+活性炭吸附装置	90	0.014	0.0003	0.0005	2.9	40	1# 15	0.3	25	1800
		VOCs		2.25	0.045	0.081	0.225					0.0045	0.0081	2.9	40					
		漆雾		16.75	0.335	0.603	1.675					0.034	0.06	3.4	18					
		VOCs		5.11	0.102	0.184	0.511					0.01	0.0184	2.9	40					
浸漆、烘干桶	G ₃	调漆、浸漆、烘干	15000	VOCs	2.25	0.034	0.0405	集气罩	90	UV 光解净化+活性炭吸附装置	90	0.225	0.004	0.004	2.9	40	2# 15	0.3	40	1200

表 5-6 项目有组织废气排放汇总表

污染源	污染物名称	产生状况			排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式	排放去向
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
1#排气筒	漆雾	16.75	0.335	0.603	1.675	0.034	0.06	15m (20000m ³ /h)	0.3	25	18	3.4	间歇排放	排入大气
	VOCs	7.5	0.15	0.27	0.75	0.015	0.027				40	2.9		
2#排气筒	VOCs	2.25	0.034	0.0405	0.225	0.004	0.004	15m (15000m ³ /h)	0.3	40	40	2.9	间歇排放	排入大气

表 5-7 项目无组织废气产生及排放情况

面源名称	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	产生速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	工作时间 h/a
电机车间	VOCs	0.0045	/	0.0045	0.0038	80*15=1200	7	1200

表 5-8 项目有组织废气污染物产生及排放情况表（非正常工况下）

污染源名称	污染物名称	处理风量 m ³ /h	产生状况			非正常排放原因	单次持续时间/h	排放状况			年发生频次/次	应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
1#排气筒	漆雾	20000	16.75	0.335	0.603	废气处理装置发生故障；此时废气处理装置处理效率为 0	1	1.7	0.034	0.061	2	加强对废气处理措施管理
	VOCs		7.5	0.15	0.27			0.8	0.016	0.028		
2#排气筒	VOCs	15000	2.25	0.034	0.0405	废气处理装置发生故障；此时废气处理装置处理效率为 0	1	0.23	0.004	0.041	2	加强对废气处理措施管理

2) 废水

本项目依托厂内现有员工，不再增加员工，因此无新增生活废水。水旋柜产生的漆雾净化水经一套水处理装置后循环使用，不外排。

3) 固废

①固废产生源强核算

废包装桶：

根据企业介绍水性漆桶规格为 20kg/铁桶，每个包装桶重约 1.2kg，水性漆桶数量约 165 个/a；合计原料包装桶量约 0.198t/a，其中产生的不可利用的废包装桶量约 0.02t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十三条规定，企业事业单位应当根据经济、技术条件对其产生的工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。

本项目产生的废包装桶应纳入危废进行管理，需委托有资质单位处置。

废活性炭：

本项目设置的“活性炭吸附装置”需定期更换活性炭，故产生废活性炭。根据废气产污分析可知，喷漆房废气进入“活性炭吸附装置”的有机废气量为 0.27t/a，故被活性炭吸附的有机废气量约 0.243t/a。活性炭对有机废气的吸附比一般在 0.25 左右，本项目喷漆房废气所需活性炭量约 0.972t/a，单个活性炭吸附装置中活性炭一次填充量约为 500kg，则一年更换 2 次，则该部分废活性炭产生量为 1.243t/a（含有机废气 0.243t/a）；浸漆桶废气进入“活性炭吸附装置”的有机废气量为 0.0405t/a，故被活性炭吸附的有机废气量约 0.0365t/a。活性炭对有机废气的吸附比一般在 0.25 左右，本项目浸漆桶废气所需活性炭量约 0.146t/a，单个活性炭吸附装置中活性炭一次填充量约为 200kg，则一年更换 1 次，则该部分废活性炭产生量为 0.2365t/a（含有机废气 0.0365t/a）；合计产生废活性炭的量为 1.4795t/a。废活性炭属《国家危险废物名录》中的危险废物，废物代码为：900-041-49。

漆渣：

项目喷漆产生的漆雾经过水旋柜除雾装置处理，这些漆雾被水捕集后进入水中形成漆渣。根据漆料平衡图可知，被捕集处理的漆雾量为 0.543t/a，故定期清理产生的漆渣量为 0.543t/a，漆渣属于《国家危险废物名录》中危险废物，废物代码为 900-250-12，暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

废过滤棉：

项目喷漆产生的废气经水旋柜处理后带有少量水蒸气，这部分水蒸气被干式过滤箱的过滤棉捕集后产生废过滤棉。根据水平衡图可知，被捕集的水蒸气量为 0.42t/a，根据企业提供的资料，过滤棉每周更换一次，一次更换量约为 3m²（0.001t），则废过滤棉的产生量为 0.472t/a。废物代码为 900-041-49，暂存于危废间，委托有资质单位定期处理。

②固体废物鉴别及属性判定

固体废物鉴别：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 5-9。

表 5-9 项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别	处置鉴别
1	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	1.4795	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 （GB34330-2017）	
2	废包装桶	原料使用-不可利用	固态	塑料、铁、漆料、胶水	0.02	√	/		
3	漆渣	废气处理	固态	漆料	0.543	√	/		
4	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、水、漆料	0.472	√	/		
合计		/	/	/	2.5145	/	/	/	

固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 5-10

表 5-10 项目营运期间固体废物属性判定结果一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气	《国家危险废物名录》	T/In	HW49	900-041-49	1.4795	委托有资质单位处置
2	废包装桶	危险废物	原料使用-不可利用	固态	塑料、铁、漆料、胶水		T/In	HW49	900-041-49	0.02	委托有资质单位处置
3	漆渣	危险废物	废气处理	固态	漆料		T, I	HW12	900-250-12	0.543	委托有资质单位处置
4	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤棉、水、漆料		T/In	HW49	900-041-49	0.472	交由环卫部门清运处置

③固废处理、处置

本项目危险废物：废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉应收集后委托有资质单位处置；以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

4) 噪声

建设项目高噪声设备主要有普通车床、数控车床、摇臂钻床、泵综合测试台、起重机、伸缩式喷漆房和浸漆、烘干桶等，单台设备噪声源强约 85~95dB(A)。

本项目主要噪声源分布情况见表 5-11。

表 5-11 本项目主要噪声源概况

序号	设备名称	单台声级值 (dB(A))	数量 (台/个)	所在位置	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	普通车床	85	1	金工车间 1、2、3	合理布局+消 声+减振+厂 房隔声	25
2	数控车床	86	4			
3	摇臂钻床	85	1			
4	泵综合测试台	87	1	装配车间		
5	电动单梁起重机	85	1			
6	通用桥式起重机	86	1			
7	伸缩式喷漆房	95	1			
8	浸漆、烘干桶	90	1	电机车间		

(五) 污染防治措施

1、废气防治措施

(1) 项目废气产生情况及采取的废气收集及处理措施见下表，各类有组织废气收集、处理走向情况见图 5-4。

表 5-12 项目废气处理措施一览表

废气污染源	污染因子	收集措施及效率	处理措施及效率	排放去向
浸漆、烘干桶	VOCs	浸漆、烘干桶出风口设置集气罩，根据企业介绍，收集效率可达 90%	UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，处理风量为 15000m ³ /h，处理效率为 90%	通过 1 根 15m 排气筒排入大气环境（2#）
伸缩式喷漆房	VOCs、漆雾	根据企业告知，伸缩式喷漆房为独立的密闭空间，收集效率按 100%算	水旋柜+干式过滤箱+UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，处理风量为 20000m ³ /h，处理效率 90%	通过 1 根 15m 排气筒排入大气环境（1#）
电机车间	未收集 VOCs	/	/	无组织，直接排入大气

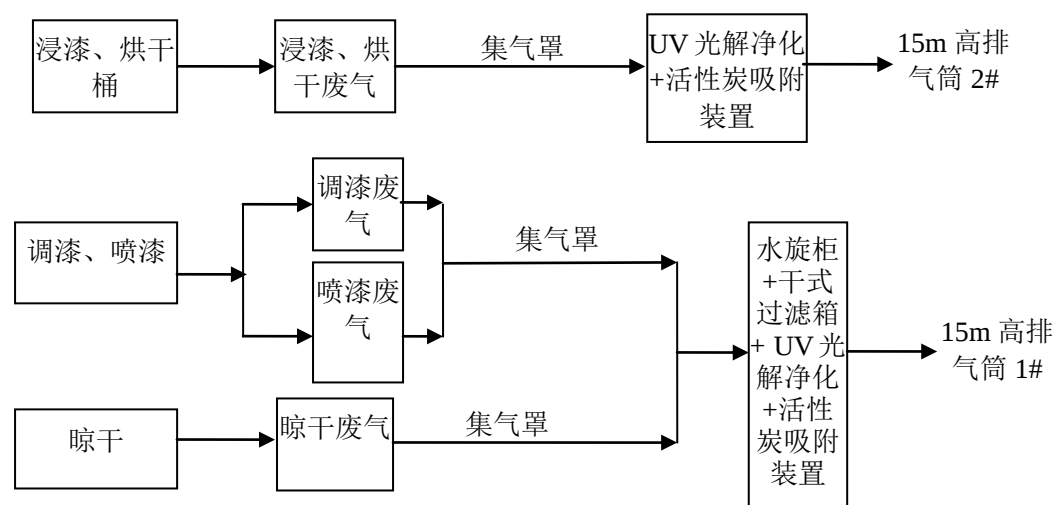


图 5-4 各类有组织废气收集、处理走向图

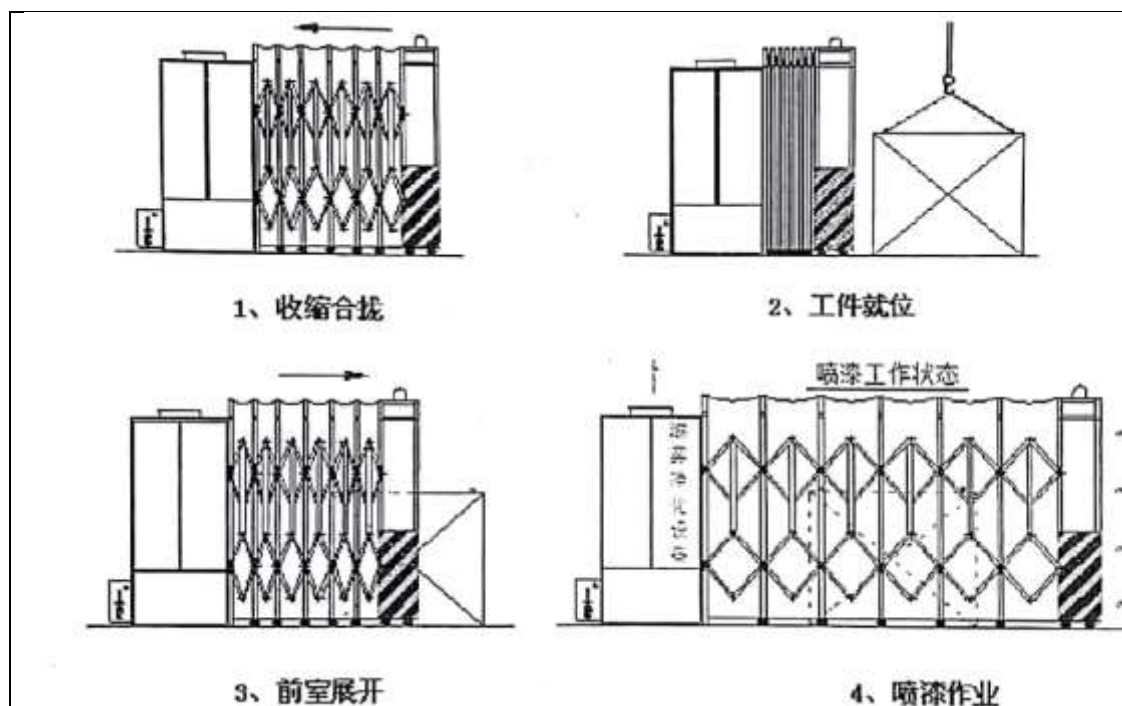


图 5-5 伸缩式喷漆房作业示意图

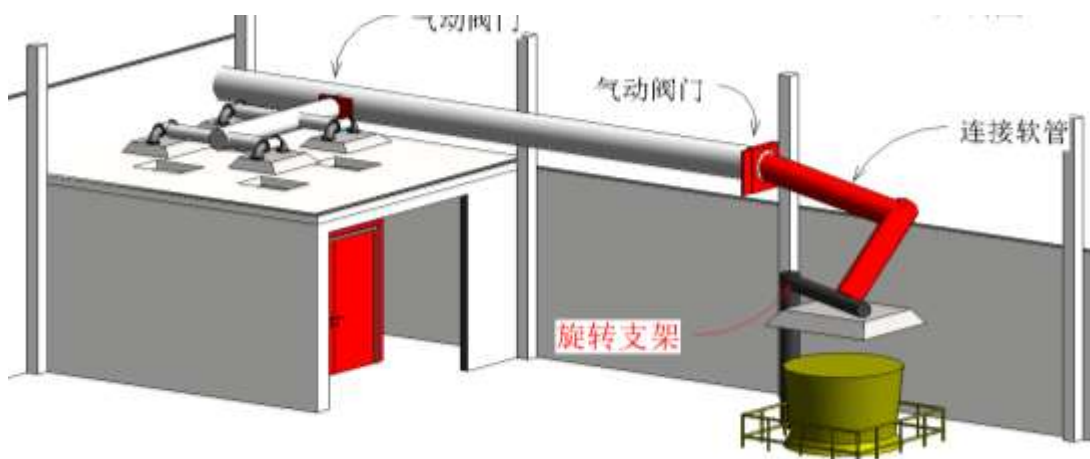


图 5-6 浸漆、烘干桶废气收集原理图

①水旋柜

水旋柜喷漆室结构为室体、照明系统、送风系统、排风系统、空气净化系统、水旋柜式漆雾废气处理系统、底座钢格栅系统、电控系统等组成。本项目设 1 个水旋柜喷漆室，室内腔尺寸为 $2\text{m} \times 1.2\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，喷漆室底部设有循环水池，南侧墙壁设有 2 台串联水旋柜机，漆雾处理采用 2 道过滤吸附装置进行处理：第一道采用水旋柜吸附，水旋柜机整体表面均匀的流满水面，形成水旋柜；第二道：采用地网格栅下面的蓄水池水面吸附，通过添加漆雾凝聚剂使漆雾凝聚成块后，定期人工打捞，漆雾的去除效率为 90% 以上。喷漆采用上送风

下排风的水洗式喷漆室，水旋柜喷漆室是利用流动的帘状水层来收集并带走漆雾，利用大型风机正压送风，使气流冲向水旋柜时，漆料冲击水滴而被附着留下。水旋柜由专用循环水泵维持，配置调节阀调节水量大小，以控制水旋柜形状的完整，达到室壁不易污染，处理漆雾效果好，结构简单，并起到防爆、环保作用。

②干式过滤箱

采用玻璃长纤维以非织物方式制成，透风量大，其阻力小，对漆雾和水分的捕集率极佳。高强度的玻璃纤维递增结构，迎风面为绿色，出风面为白色。低压缩性能保持其外形不变，使其过滤纤维有利于储存水分和漆雾，难燃性，可耐温度 170℃。

③高能 UV-光解净化裂解技术：即紫外线（Ultraviolet rays），是利用太阳光谱中特定紫外光产生波长 184.9nm、365nm 和 253.7nm 的紫外线，其光子能量分别为 648KJ/Mol、328KJ/Mol 和 472KJ/Mol。这些波段紫外线的能量级都比有机废气组份的分子结合能力强，可将有机废气组份的分子键裂解为游离状态的离子，同时利用光能转化成为化学反应所需的能量，来产生催化作用，将周围的空气和水激发成极具氧化能力的 $\text{OH}^\cdot$ 、 $\text{O}^{2\cdot}$ 、 e^+ 、 e^- 和自由离子，被大量激发的离子参与废气中污染介子（氯代物、苯类、醛类、芳香族化合物及微生物）的氧化还原反应，分解成对人体无害的 CO_2 和 H_2O ，最终生成简单的低害或无害的水、二氧化碳和其他小分子混合物以达到净化目的。

高能 UV-光解净化裂解技术处理 VOCs 图解如下：

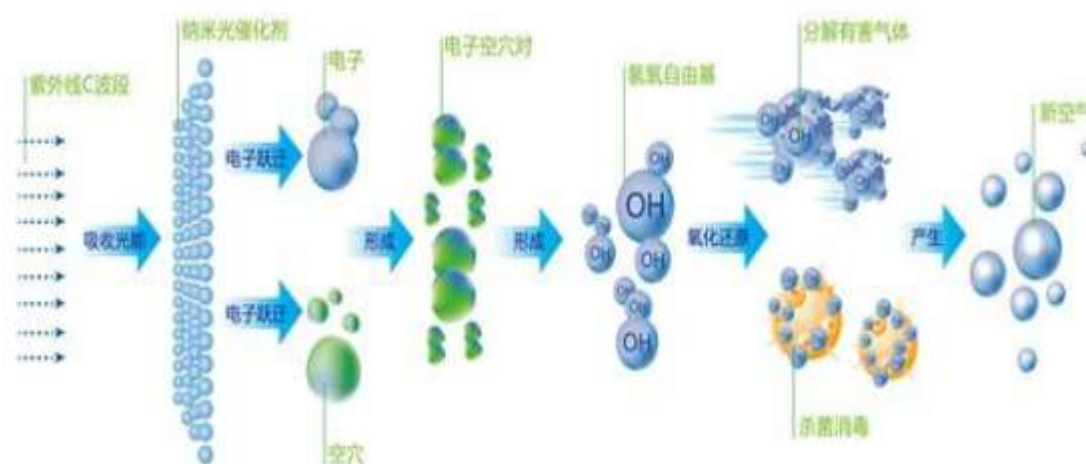


图 5-7 高能 UV-光解净化裂解技术原理示意图

④活性炭吸附

活性炭吸附塔的有机废气净化原理主要是利用活性炭的吸附作用，其机理

是其表面有很多大小不一的微细孔，具有一定的范德华力，能使气液总不同分子半径的物质被粘吸在微细孔中。吸附能力的强弱，取决于活性炭微细孔比表面积的大小和吸附温度。

本项目采用颗粒状活性炭。活性炭吸附柜由箱体组成。活性炭盒为板块式，水平放置在吸附柜内的滑道内，吸附效率高，风阻小，占地面积小，吸附量大，有效工作时间长，维护费用低。可吸附空气中的 99% 有机物。除尘后的废气必须经过活性炭层后才能由风道、风机、排至室外。

（2）废气达标排放分析

①有组织废气：

根据工程分析，有组织调漆废气、喷漆废气和晾干废气经水旋柜+干式过滤箱+UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 1#排放，其中粉尘排放浓度为 1.675 mg/m^3 ，排放速率为 0.034 kg/h ，排放量为 0.06 t/a ；VOCs 排放浓度为 0.75 mg/m^3 ，排放速率为 0.015 kg/h ，排放量为 0.027 t/a 。粉尘排放浓度和速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）相应标准要求（ 18 mg/m^3 、 3.4 kg/h ），VOCs 排放浓度和速率能够满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）相应标准要求（ 40 mg/m^3 、 2.9 kg/h ）。

有组织调漆废气、浸漆废气和烘干废气经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 2#排放，VOCs 排放浓度为 0.225 mg/m^3 ，排放速率为 0.004 kg/h ，排放量为 0.004 t/a 。VOCs 排放浓度和速率能够满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）相应标准要求（ 40 mg/m^3 、 2.9 kg/h ）。

②无组织废气：

项目无组织废气为未收集的浸漆、烘干桶废气，经后文预测分析，VOCs 厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）中相应标准（ 1.0 mg/m^3 ）。

为减小无组织废气对周围环境的影响，采取以下措施控制无组织废气：

- 在生产车间内安装排风扇等通排风设施，加强车间通排风，使厂界无组织废气浓度满足相应的浓度要求；

- 加强操作工的培训和管理，减少人为造成的环境污染；

- 采取预防为主、清洁生产的方针，采用先进生产工艺，选用先进的生产

设备和清洁原料。

综上，本项目废气处理装置设置可行。

③排气筒设置合理性分析

按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）中的要求排气筒高度应高于 200 米范围内建筑物 5 米以上，否则各污染物排放速率需严格 50% 执行；排放同种污染物的排气筒若其距离小于几何高度之和，应合并为一根等效排气筒，若有三根以上近距离排气筒且排放同种污染物时，应以前两根的等效排气筒依次与三、四根排气筒取等效值。

排气筒设置：本项目废气包括调漆废气、喷漆废气、晾干废气以及浸漆、烘干桶废气；其中调漆废气、喷漆废气以及晾干废气一起经水旋柜+干式过滤箱+UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放；浸漆、烘干桶废气一起经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放。本项目排气筒的设置已经尽可能考虑合并排放。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{1/K} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中： $\bar{V}$ ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K ----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算，本项目建成后排气筒的出口排气风速应满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c 的要求，排气筒高度设置方为合理。具体见表 5-13。

表 5-13 本项目排气筒设置情况一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度 m	口径 m	排风量 m^3/h	烟速 (m/s)			备注
						V_c	1.5 V_c	V_s	
1#	调漆废气、喷漆废气、晾干废气	1	15	0.3	20000	12.87	19.30	85.79	合理
2#	浸漆、烘干桶废气	1	15	0.3	15000	12.87	19.30	67.58	合理

此外，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对排气筒高度设置要求：新污染源排气筒高度应不低于 15。排气筒周围半径 200m 范围内

有建筑物时，排气筒还应高出最高建筑物 5m 以上。

本项目周围 200 米以内最高建筑为各生产车间，各生产车间高度为 8m，则排气筒高度设 15m，烟囱高出建筑物 7 米，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对排气筒高度设置要求。且根据上表中出口排气风速均满足大于 1.5 倍 V_c 的要求，故本项目排气筒高度设置合理。

2、废水防治措施

1) 项目各类用水收集处理措施：

①根据企业介绍，喷枪清洗和调漆均在塑料桶或铁桶内进行，水均收集在塑料桶或铁桶内。漆料中的水分在调漆、喷漆、晾干过程中挥发。伸缩式喷漆房为密闭空间，调漆、喷漆、晾干产生的废气中的水分收集（收集率 100%），被水旋柜吸收一起经厂区水处理装置处理后循环使用。

②水旋柜用水：喷漆房底部设一座循环水收集槽，漆雾随水幕帘一起沉降至收集槽内，进入废水处理设备（主要工艺为加药絮凝沉淀、漆渣压滤脱水）处理后，循环使用，不外排，定期补充新水，降低水中盐分，达到水旋柜用水回用标准。

2) 项目水旋柜用水循环及回用可行性分析：

根据企业提供资料，水旋柜用水废水处理工艺如下：

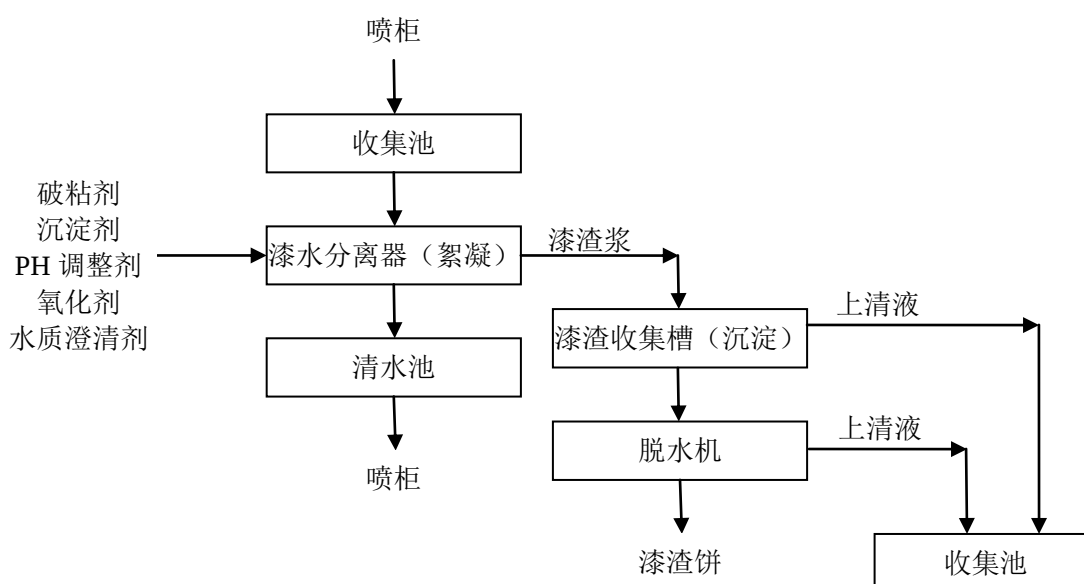


图 5-8 废水处理工艺流程图

表 5-14 水旋柜水处理前后水质指标一览表

名称	污染物	处理前浓度 mg/L	处理措施	处理效率%	处理后浓度 mg/L
水旋柜用水	pH	4~6	加药絮凝沉淀、压滤	/	6~8
	COD	200		90	20
	SS	800		93.75	50
	NH ₃ -N	20		80	4
	TP	0.3		40	0.2
	阴离子表面活性剂	0.2		50	0.1

根据上表，对照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺与产品用水”，项目水旋柜用水经处理后，水质指标能够达标，故可实现回用，因此本项目水旋柜用水循环回用具备可行性。

综上，本项目废水污染防治措施可行。

（3）固体废弃物污染防治措施可行性分析

本项目固废为危险固废。

经核实，厂区内设有危险废物暂存场所，位于厂区东北侧，危废库用地面积为 13m²，暂存能力为 15t/a，现有项目危废量为 2t/a，剩余暂存能力为 13t/a，本项目危废量为 2.5145t/a，故该危废库有足够的容量存放本项目危废；项目危废拟委托有资质单位江苏爱科固体废弃物处理有限公司处理，该公司危废焚烧处理能力为 15000t/a，经核实，该公司有足够的剩余处理能力处理本项目危废；

综上，本项目固体废弃物污染防治措施可行。

（4）噪声污染防治措施可行性分析

企业拟通过选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、安装隔声罩、减振基座等措施，确保厂界噪声稳定达标。

具体降噪措施如下：

①控制设备噪声：根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：在高噪声设备与地基之间安置减震器，降噪效果可以达到 15dB（A）。

③加强建筑物隔声措施：建设项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

④强化生产管理：确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状

态，防止突发噪声。

⑤合理布局：在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

综上，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 25dB(A)左右，使厂界达标，能满足环境保护的要求。

根据声环境影响分析中预测内容，厂界四周噪声在叠加现状本底值后的预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。因此建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

表 5-15 全厂污染物产生量、削减量和排放量三本帐 单位: t/a

类别	名称	原有项目产生及排放情况		“以新带老”削减量	本次改建项目产生及排放情况		改建项目建成后全厂产生及排放情况		已核批量		改建前后增减量
									接管排放量	外排环境量	
废水	废水量		6400	0	0	0	6400	0	0	0	0
	COD		0.30	0	0	0	0.30	0	0	0	0
	NH ₃ -N		0.03	0	0	0	0.03	0	0	0	0
废气	有组织废气	烟粉尘	0	0	0	0.603	0.06	0.603	0.06	/	+0.06
		非甲烷总烃	0	0	0	0.3105	0.031	0.3105	0.031	/	+0.031
	无组织废气	烟粉尘	0.51	0.01	0	0	0	0.51	0.01	/	0
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	/	+0.0045
固废	一般固废	边角料	26	0	0	0	0	26	0	/	0
		金属粉尘	0.5	0	0	0	0	0.5	0	/	0
		生活垃圾	85	0	0	0	0	85	0	/	0
	危险固废	废润滑油	2	0	0	0	0	2	0	/	0
		废过滤棉	0	0	0	0.472	0	0.472	0	/	0
		废活性炭	0	0	0	1.4795	0	1.4795	0	/	0
		废油漆桶	0	0	0	0.02	0	0.02	0	/	0
		漆饼	0	0	0	0.543	0	0.543	0	/	0

六、项目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/m ³	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放去向
大气 污 染 物	1#排气 筒	粉尘	16.75	0.603	1.675	0.034	0.06	15m 排气筒排放
		VOCs	7.5	0.27	0.75	0.015	0.027	
	2#排气 筒	VOCs	2.25	0.0405	0.225	0.004	0.004	15m 排气筒排放
	电机车 间	VOCs	/	0.0045	/	0.0038	0.0045	无组织排放
种类	排放源 (编号)	污染物 名称	废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放 量 t/a	排放去向
水 污 染 物	/	/	/	/	/	/	/	/
固 体 废 物	名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注	
	废包装桶		0.02	0.02	0	0	委托有资质单位处 理	
	废活性炭		1.4795	1.4795	0	0		
	废过滤棉		0.472	0.472	0	0		
	漆渣		0.543	0.543	0	0		
噪 声	建设项目高噪声设备等，单台设备噪声源强约 85~95dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区环境噪声限值，即： 昼间噪声值≤60dB（A）、夜间噪声值≤50dB（A）。							
其 它	无							
主要生态影响（不够时可附另页） 本项目所在地位于泰兴市城东工业园区戴王路西侧，项目符合泰兴市城东高新技术产业开发区规划布局要求，不会对周边区域生态环境产生不良影响。								

七、环境影响分析

(一) 营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

(1) 计算参数和选项

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级划分方法,选择对项目污染源主要污染物及排放参数,采用 AERSCREEN 估算模式预测。项目工艺废气污染物主要为:粉尘、VOCs,本项目选取粉尘、VOCs 为预测因子。

点源计算参数和选项见表 7-4,面源计算参数和选项见表 7-5。

表 7-4 项目正常工况下废气污染源参数一览表(点源)

污染物名称	点源编号	排气筒底部中心坐标°		排气筒底部海拔高度 m	排气筒参数				排放速率 kg/h
		经度	纬度		高度 m	内径 m	温度℃	流速 m/s	
粉尘	1#排气筒	120.07	32.164	4	15	0.3	25	85.79	0.034
VOCs		616	88						0.015
VOCs	2#排气筒	120.07	32.165	8	15	0.3	40	67.58	0.004
		751	49						

表 7-5 项目正常工况下废气污染源参数一览表(面源)

污染物名称	生产工序	坐标		矩形面源			排放速率 kg/h
		X	Y	长度 m	宽度 m	有效高度 m	
VOCs	浸漆	120.077 11	32.1661 5	80	15	7	0.0038

(2) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准筛选见表 7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准筛选表

评价因子	平均时段	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	150	
VOCs	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-7。

表 7-7 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.0 ℃
最低环境温度		-10.0 ℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 预测结果

项目有组织和无组织废气预测结果见表 7-8。

表 7-8 预测和结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
1#排气筒	PM_{10}	450	5.0	1.0	/
	VOCs	1200	2.0	0.0	/
2#排气筒	VOCs	1200	0.0	0.0	
电机车间	VOCs	1200	9.0	1.0	/

根据上表,本项目 P_{max} 最大值出现为面源排放的 VOCs, P_{max} 值为 4.00%、 $1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$; 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目为三级评价, 三级评价不需要进行进一步预测和评价, 只提出大气污染物监测计划。

(5) 大气防护距离的设置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018), 采用其中规定的推荐模式计算各无组织源的大气环境防护距离, 本项目无须设置大气环境防护距离。

(6) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 规定, 无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离, 卫生防护距离 L 按下式计算:

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（m），各参数取值见表 7-9；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

表 7-9 卫生防护距离计算参数

计算 系数	5 年 平均 风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离计算结果见表 7-10。

表 7-10 无组织单元卫生防护距离计算结果

位置	电机车间
污染物	VOCs
计算距离（m）	0.088
确定值（m）	100

根据计算结果，本项目电机车间边界应设置 100m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，卫生防护距离设置满足要求。

（7）大气环境影响评价结论与建议

①大气环境影响评价结论

本项目所在区域为不达标区。区域不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂。本项目新增污染物为粉尘、VOCs，不排放区域超标污染物因子。

a)根据预测结果新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%；

b)新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；

c)本项目周边无与本项目排放同类污染物的在建、拟建项目，项目颗粒物短期浓度和年平均浓度符合环境质量标准，本项目环境影响符合环境功能区划。

②污染控制措施可行性

本项目伸缩式喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气以及晾干废气）一起经水旋柜+干式过滤箱+UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后达标排放；浸漆、烘干桶废气（调漆废气、浸漆废气以及烘干废气）一起经 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后达标排放。项目大气污染治理设施可保证污染源排放以及控制措施均符合排放标准的有关规定，满足经济、技术可行性。

③大气环境防护距离与卫生防护距离

本项目无须设置大气环境防护距离。本项目建成后，电机车间边界应设置 100m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，卫生防护距离设置满足要求，卫生防护距离范围内未来也不得新建保护目标。

④污染物排放量核算结果

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

工况类别	排放方式	污染源	污染物	核算年排放量 (t/a)	总量平衡方案
正常工况	有组织	1#	粉尘	0.06	进行排污权交易
			VOCs	0.027	
		2#	VOCs	0.004	
		合计	粉尘	0.06	
			VOCs	0.031	
	无组织	电机车间	VOCs	0.0045	/
非正常工况	有组织	1#	粉尘	0.061	/
			VOCs	0.028	/
		2#	VOCs	0.0041	/
		合计	粉尘	0.061	/
			VOCs	0.0321	/

⑤本项目大气环境影响评价自查表

表 7-12 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	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (颗粒物、TVOC)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(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	AER MOD ☐	AD MS ☐	AUS TAL 2000 ☐	EDMS /AEDT ☐	CAL PUFF ☐	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 (颗粒物、TVOC)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C _{非正常} 最大占标率≤100% ☒			C _{非正常} 最大占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、TVOC)				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 ☐							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.06) t/a		VOC _s : (0.0355) t/a	

注: “☐”为勾选项, 填“☒”;“()”为内容填写项。

2、水环境影响分析

本项目依托厂内现有员工, 不再增加员工, 因此无新增生活废水。水旋柜产生的漆雾净化水经一套水处理装置后循环使用, 不外排。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于普通车床、数控车床、摇臂钻床、泵综合测试台、起重机、伸缩式喷漆房和浸漆、烘干桶等设备运行噪声，源强为 85~95dB(A)。本次评价主要预测采取降噪措施后设备噪声对最近厂界外环境的影响。

噪声预测公式：

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = L_w + Dc - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{agr} + A_{abar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

Dc ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $Dc=0dB$ ；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{agr} ——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

A_{abar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{agr} 、 A_{abar} 、 A_{misc} 计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000, \text{ 查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142$$

$A_{agr} = 4.8 - (2h_m/r)[17 + (300/r)]$ ， r 为声源到预测点的距离，m； h_m 为传播路径的平均离地高度，m；计算得 A_{agr} 为负值，用 0 代替。

$$A_{abar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right], A_{abar} \text{ 取值为 } 0。$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

(2) 室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 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。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积。

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 $L_{w\ oct}$ ，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。

(3) 声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

本评价以厂区现状监测噪声值作为本底值。

噪声预测结果见表 7-13。

表 7-13 厂界噪声预测值单位：dB（A）

预测点	昼间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	53.3	33.9	53.33	60	达标
厂界南	53.95	30.5	53.98	60	达标
厂界西	53.7	33.4	53.73	60	达标
厂界北	53.05	35.8	53.10	60	达标
预测点	夜间			标准值	达标情况
	本底值	预测值	叠加值		
厂界东	43.6	33.9	43.68	50	达标
厂界南	42.7	30.5	42.73	50	达标
厂界西	43.85	33.4	43.91	50	达标
厂界北	44.0	35.8	44.09	50	达标

从表 7-16 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

4、固体废物环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委、科技部环发[2001]199 号）中的有关规定要求：“已产生的危险废物首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。”“生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。”因此本项目对产生的工业废物首先考虑综合利用。

（1）项目危废处置措施及危废库情况

本项目危险废物：废活性炭、漆饼、废过滤棉、废包装桶收集后委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况详见表 7-14，危废库基本情况见表 7-15。

表 7-14 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	利用处置方式
1	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	1.4795	委托有资质单位处置
2	漆饼	废气处理	危险废物	HW12	900-250-12	0.543	委托有资质单位处置
3	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.472	委托有资质单位处置
4	废包装桶	原料使用-不可利用	危险废物	HW49	900-041-49	0.02	委托有资质单位处置

表 7-15 危险废物暂存库基本情况详表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危险废物暂存库	废活性炭	HW49	900-041-49	13m ² (贮存能力 13t/a)	容器装盛堆放	3	一年
2		漆饼	HW12	900-250-12		容器装盛堆放	2	一年
3		废过滤棉	HW49	900-041-49		容器装盛堆放	2	一年
4		废包装桶	HW49	900-041-49		容器装盛堆放	1	一年

(2) 危废去向调查情况

经调查，泰州市及附近有多家危废处置单位可处理本项目危废，本次列举其中 2 家情况说明：

江苏爱科固体废弃物处理有限公司，位于泰兴市经济开发区过船西路 9 号，现已建成投产、并通过了环保部门的验收，是区内的专业固废处理处置中心。

该公司其固废处理经营范围包括：公司经营范围包括处置 15 类危险废物（HW02 焚烧处置医药废物、HW03 非药物药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物（900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49））、HW50 废催化剂（263-013-50，271-006-50，275-006-50），合计 15000 吨/年。

江苏康博工业固体废弃物处置有限公司（危废经营许可证编号：JS0581OOI301-12）位于江苏常熟经济技术开发区长春路 102 号，经营范围为焚烧处置医药废物（HW02）；废药物、药品（HW03）；农药废物（HW04）；木材防腐剂废物（HW05）；废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）；废矿物油与含矿物油废物（HW08）；油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）；精（蒸）馏残渣（HW11）；染料、涂料废物（HW12）；有机树脂类废物（HW13）；感光材料废物（HW16）；有机磷化合物废物（HW37）；含酚废物（HW39）；含醚废物（HW40）；含有机卤化物废物（HW45）；其他废物（HW49，仅限 900-000-49、900-039-49、900-041-49、900-046-49）；废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）合计 38000t/a。

本项目危废类别为 HW12、HW49，以上所列举 2 家单位有能力处理本项目危废，故本项目危废处置具备可行性。

(3) 固废暂存场所设置情况及环境管理要求

本项目厂区内设有一座 13m² 的危废仓库，根据表 7-18，该危废库贮存能力能够满足本项目危废所需贮存量。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定：各种固体废物处置措施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。各类危险废物的处置和综合利用措施必须在项目投产前予以落实，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

具体环境管理等要求如下：

(1) 危废暂存要求：

根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001），应做到如下标准：

①危废堆场应按照“三防”要求进行建设，做到全封闭，堆场内设置浸出液收集明渠、集液池，出入口设挡水坡。

②危险废物堆场地面应进行防渗漏处理：如地坪涂刷环氧涂料等。

③危险废物包装、容器和场所均需张贴标识。

④危险废物需分类收集。

⑤危险废物使用专用容器存放，所用贮存危险废物的容器定期检查。

(2) 危废处置方式及要求：

全厂危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理、建设方按照国家有关危险废物的处理规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生的危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。全厂危险废物贮存区域使用环氧地坪，同时具有遮蔽风雨的顶棚及排水设施。危险废物均使用专用容器进行存放，所有贮存危险废物的容器定期检查。

③按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）要求，危险废物已进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。危险废物储存区域设置相应标志牌。

④转移危险废物时应按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和泰州市生态环境局报告。

（3）环境管理要求

①为了确保该公司产生的固体废物特别是危险废物得到集中收集、集中暂存、集中妥善处置，避免固体废物对环境造成危害，应采取以下措施：

I 管理制度

●应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

●必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

●对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。危险废物贮存、处置场的警告图形符号样式见《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。盛装危险废物的容器必须粘贴的标签样式见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

●应按照国家有关规定制定并报送危险废物管理计划、意外事故的防范措施和应急预案，完善申报登记手续。

●应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

●贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；禁止混合收集、贮存性质不相容而未经安全性处理的危险废物。

II 危险废物贮存场所的具体要求

●危险固废暂存场所的应设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行；

●企业固废应分类收集、分类存放在专用的容器中。堆放废物的地坪要符合防腐防渗要求，库房要能满足防风、防雨、防晒等要求，防止二次污染。并应有专人管理，做好防盗工作。总原则应为设置封闭式库房，库房地面应硬化，严禁裸土。

●危险废物贮存场所应单独设置，不得与其他物料贮存场所混合使用，并须设置危险废物识别标志。其贮存容量不得小于危险废物月产生量。

●固废委外处理时应由与环保部门联网的、安装有 GPS 定位装置的专用车进行运输，并做好密闭措施，防止污染。

●不相容的危险废物须分别贮存或存放于不渗透间隔分开的区域内。对于含水率高的危险废物，其贮存边缘应设置围堰，并配有渗滤液收集装置。

●固态危险废物须采用包装袋或密闭容器收集。

②严格按照国家有关规定对危险固废进行管理。

③若企业关闭，应对相关危险废物生产、暂存场所内的废弃物料、危险废物进行清理，确保不遗留危险废物特别是储槽、容器内易被忽略的危险废物；同时被危险废物污染的包装、土壤等也应作为危险废物处置、如厂房、土地在再次开发利用过程中发现由企业危险废物造成的土壤、地下水污染应由造成污染的单位负责进行修复。

5、地下水及土壤环境影响分析

（1）区域地质概况

本项目所在区域场区岩土工程地质条件如下：

素填土：灰色，湿，松散，主要成分为粘土及粉质粘土，局部上部夹多碎砖、瓦块等建筑垃圾或夹较多植物根茎，土质不均匀；

粘土：灰-褐黄色，饱和，可塑，夹少量铁锰面状结核，土质较均匀；

粉质粘土：饱和，可塑-软塑，土质尚均匀；

砂质粘土：中密，夹少量淤质粉质粘土薄层，土质欠均匀；

粉质粉土：稍密-中密状，土质不均匀；

砂质粉土：中密，夹少量淤质粉质粘土薄层，土质欠均匀。

（2）建设项目评价等级的确定

1) 本项目为泵及真空设备制造项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》，71、通用、专用设备制造及维修：“有电镀或喷漆工

艺的为报告书、其他为报告表”。

2) 建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 7-16。

表 7-16 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，其保护区意外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a“环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

本项目场区附近无地下水水源地，不在集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区范围内，不属于特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区等其它环境敏感区，通过调查了解到场区附近居民均饮用自来水，不存在分散居民饮用水源。因此确定本项目场地的地下水环境敏感程度为不敏感。

3) 建设项目评价工作等级划分见表 7-17。

表 7-17 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目为 III 类，地下水环境不敏感，从表 7-20 可以得出，本项目区地下水评价工作等级为三级。

(3) 评价原则

项目地下水环境影响预测遵循《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)与《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)确定的原则进行。

(4) 评价预测范围及预测内容

预测评价范围：根据地下水环评导则要求，本次用查表法确定本次地下水环境影响评价范围。

表 7-18 项目地下水预测评价范围

评价等级	预测评价面积 (km ²)
三级	6

(5) 预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目对地下水影响预测时段选取为 100d、1000d 和 10 年。

(6) 评价预测方法及结果

按《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，由于项目区的水文地质条件较为简单，本次采用解析法对地下水环境影响进行预测。

(7) 预测模型的建立

根据导则要求采取相关防渗措施的建设项目可不进行正常状况情景下的预测，本项目符合上述要求故不进行正常状况情景下的预测，只进行非正常状况下化粪池等地下环境保护措施因系统老化或腐蚀造成的地下水环境恶化情景和事故状态下油罐等因腐蚀等泄露造成地下水环境恶化情景。

①非正常工况

取高锰酸盐指数作为预测因子，喷漆房按每周定性监测（通过肉眼关注、使用测油膏等方式判定污染情况）考虑，发生泄露时间为 30min。

表 7-19 项目地下水预测源强

本项目预测因子	本项目预测因子污染物质量 (g)
CODmn	74.3

预测模型：

D.1.2.1.2 一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x ——距注入点的距离，m；

t ——时间，d；

C(x, t) ——t 时刻 x 处的示踪剂质量浓度，g/L；

C₀ ——注入的示踪剂浓度，g/L；

u ——水流速度，m/d；

D_L ——纵向弥散系数，m²/d；

erfc () ——余误差函数。

(8) 模型预测结果

预测结果详见图 7-1~图 7-3。

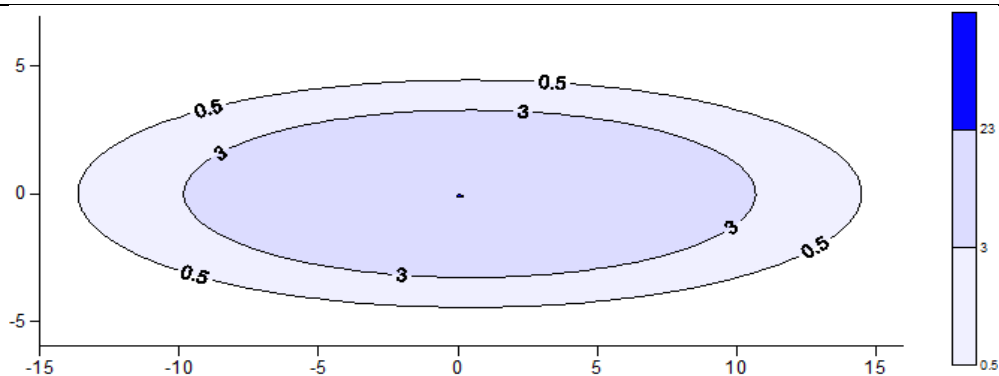


图7-1 非正常工况发生100d后COD_{Mn}的影响范围

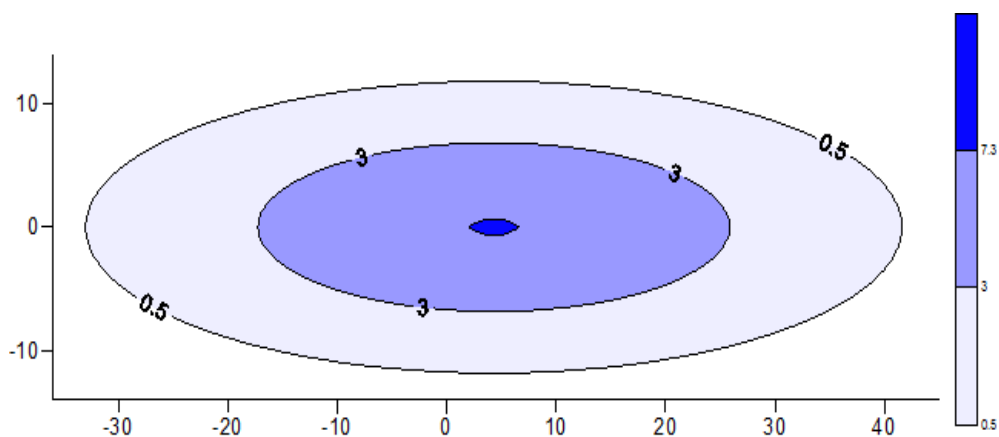


图7-2 非正常工况发生1000d后COD_{Mn}的影响范围

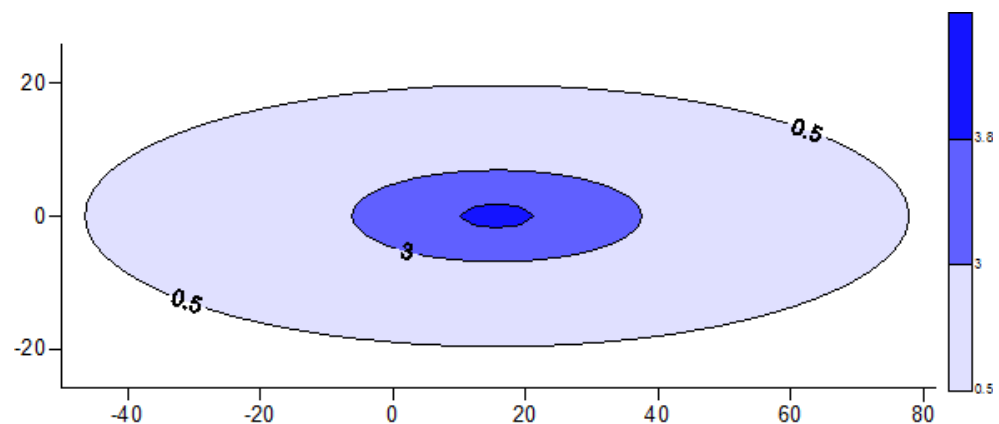


图7-3 非正常工况发生3650d后COD_{Mn}的影响范围

表 7-20 地下水中高锰酸盐指数浓度分布预测结果

预测因子	环境质量标准 (mg/L)	检出范围 (mg/L)	预测时间	超标面积 (m ²)	影响面积 (m ²)	迁移距离 (m)
高锰酸盐指数	3	0.5	100d	114.3	213.3	0.4
			1000d	488.7	1295.2	4
			10 年	525.1	3428.9	14.5

经预测,本项目非正常工况下发生地下水污染后,项目厂界地下水水质满足GB/T 14848-93 中相关标准的要求。

漆料对地下水的污染较为严重,地下水一旦遭到漆料的污染,使地下水产生

严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的漆料，土壤层吸附的漆料不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的漆料油还会随着地表水的下溶对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

根据现场踏勘及调查，项目所在区域无地下水出露点，无不良地质体，为防止成品油泄漏或渗漏对水体和土壤产生不利影响，需对喷烤漆房做防渗处理。

同时，化粪池等废水收集处理设施修建时也必须进行硬化防渗处理，采用聚合物水泥防水砂浆和聚合物水泥涂料，水泥砂浆抗渗性 $\geq 1.5\text{Mpa}$ ，水泥涂料砂浆迎水面抗渗性 $\geq 0.8\text{Mpa}$ ，两者耐水性 $\geq 80\%$ ，避免废水渗漏。

经采取措施后，发生泄漏或渗漏的可能性较小。

6、环境风险分析

(1) 物质危险性识别

本项目使用的原辅料的主要理化性质见表 1-4，根据《物质危险性标准》（《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 表 1）来判定本项目生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的各种化学品：

表 7-21 物质危险性判定标准

物质类别	等级	LD50 (大鼠经口) mg/kg	LD50 (大鼠经皮) mg/kg	LC50 (小鼠吸入, 4小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5
	3	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21°C ，沸点高于 20°C 的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55°C ，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：1、符合有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。2、凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

企业生产过程中使用的水性漆中少量物质属于附录列示的可燃物质。针对项目特点和物料储存情况，危险物料的主要评价因子确定为水性漆。

(2) 重大危险源辨识

通过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，对重大危险源进行识别。单元内存在危险化学品的数量等于或超过规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

①单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式(1)计算，若满足式(1)，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1 \dots\dots\dots(1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨(t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨(t)。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中危险物质的名称及临界量情况，并由水性漆等原辅料成分和理化性质判定，本项目不涉及环境风险物质，项目不存在重大危险源。

因此本项目生产过程中使用原料，不属于重大危险源。

（3）评价等级

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价工作等级按危险物质毒性程度、是否为重大危险源及是否存在环境敏感地区等条件进行等级划分，本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区，不属于环境敏感区，根据项目物质危险性和重大危险源的判定结果，本项目的环境风险评价工作等级为二级。

（4）源项分析

①风险识别

根据本项目的生产特点和物料性质分析，能引起环境污染的企业最大可信事故类型可归纳为下表 7-22 所示。

表 7-22 企业最大可信事故类型分析

事故编号	事故内容	事故后果
事故 1	危险品存放物料包装容器破损	易燃物质遇明火发生燃烧甚至爆炸，污染环境空气，造成财产损失，并可能对人员造成伤害

本项目所涉及的危险化学品整体用量较少，最大可信事故及类型为危险品存

放区的物料包装容器破损所引起的事故。

（5）环境风险简要分析

①危险品泄漏事故对大气环境的影响

本项目危险品使用量较小，存储量也较小，一旦发生泄露，可通过自然通风作用，减小化学品泄漏挥发对大气环境的影响。发生火灾或爆炸时，由于可燃物储量小，火灾或爆炸的影响可局限在小面积范围内，通过使用灭火器及时处理，不会影响外部环境。

②危险品泄漏事故对地表水和土壤环境的影响

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区。本项目生产过程均在室内进行，水性漆等也均存放于室内，正常操作情况下，危险废物收集于专用容器内，委托有资质单位处置，不会对地表水和土壤环境造成影响。一旦发生危险品泄漏事件，应对泄露的固体、液体及时清理、废气收集、加强室内机械通风等进行清理，不会影响周边地表水和土壤环境。

（6）风险防范措施

企业应建立严格的消防管理制度，于车间内设置明显的标识牌，重要区域禁止明火，在车间内设置灭火器材，如手提式或推车式干粉灭火器；

企业所在厂区雨水排口需新增截流阀门，一旦发生突发环境风险事故，应该立即关闭截流阀门，防止污染物扩散至厂外；另漆库需设置紧急喷淋装置，一旦发生气体泄露，应立即开启喷淋装置，防止污染物扩散到场外。加强污染防治措施日常管理及维修，确保废气收集、处理装置正常运行。

（7）建立健全安全环境管理制度

①公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最低限度的清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

④定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

⑤配备 24 小时有效的报警装置；

⑥应明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。

建设单位突发环境事件应急预案的主要内容见表 7-23。

表 7-23 突发环境事件应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：伸缩式喷漆房、浸漆、烘干桶、环境保护目标、危废库
2	应急能力评估	应急救援队伍、应急救援设施（备）、应急救援物资、应急通信系统、电源、照明、保障制度、外部资源及能力等的评估
3	应急组织机构、人员及职责	工厂、地区应急组织机构、人员及其职责
4	预防与预警	环境风险源监控、预警行动
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	信息报告与通报	内部报告、信息上报、信息通报
7	预案分级响应条件及措施	规定预案的级别、分级响应程序及措施
8	应急救援保障	事故池（消防水池）等应急设施、设备与器材、物资等
9	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
10	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
11	人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划	撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
12	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
13	事件后期处置	善后处置、保险
14	应急培训和演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
15	奖惩	明确奖励和处罚的条件和内容
16	保障措施	经费、应急物资装备、应急队伍、信与信息及其他相关保障措施
17	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
18	预案管理	明确预案评审、备案、发布和更新要求

7、环境管理与监测计划

①废水监测：公司排放废水为生活污水。

在雨水排口，每半年监测一次，监测因子为 COD、SS 等；

在污水排口，每半年监测一次，监测因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN 等。

②废气监测：企业废气排放口必须每年对排放废气进行监测，每年不得少于一次，监测因子为颗粒物、VOCs。

表 7-24 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-2012)、《表面涂装(家具制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)
	VOCs		
2#排气筒出口	VOCs		

③无组织排放监测：每年在厂界四周设四个无组织排放监控点(上风向 1 个，下风向 3 个)，监测因子为颗粒物、VOCs。

表 7-25 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-2012)、《表面涂装(家具制造业) 挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)

④大气环境质量监测计划：每年在西南厂界外侧设一个监测点，选择污染较重的冬季进行现状监测，连续监测 7d。

表 7-26 环境质量监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
西南厂界外侧	颗粒物、TVOC	1 次/年	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

⑤噪声监测：每年在厂界东面、西面、南面、北面厂界外 1 米各设 1 个噪声监测点。

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托当地环境监测站或第三方监测机构进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

8、公众参与

为了全面了解周围群众对该建设项目的意见和态度，企业对所在地最近周边群众发放了《江苏省建设项目环境保护公众参与调查表》5 份，调查表实际回收 5 份，回收率 100%。

调查采用问卷调查形式，结果汇总如下：

问题一：对项目所在地的环境现状满意程度？

被调查 5 人均表示“较满意”；

问题二：对建设项目情况熟悉程度？

被调查 5 人均表示“很清楚”；

问题三：对建设项目可能造成的环境影响群众认知程度？

被调查 5 人均认为本项目对外环境影响“基本无影响”；

题四：对本项目建设支持程度？

被调查 5 人对本项目建设表示“坚决支持”。

7-27 公众参与意见调查意见汇总表

序号	姓名	性别	年龄	家庭住址	联系电话	所持态度

9、“三同时”验收清单

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 7-28。

表 7-28 建设项目“三同时”验收清单

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废气	1#排气筒	漆雾颗粒、VOCs	水旋柜+干式过滤箱+UV 光解净化+活性炭吸附装置	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）和	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
	2#排气筒	VOCs	UV 光解净化+活性炭吸附装置	江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》	
	电机车间	未收集的 VOCs	加强通风	（DB32/3152-2016）	
运营期 废水	水旋柜废水	pH、COD、SS、氨氮、TP、阴离子表面活性剂	水处理设备（加药絮凝沉淀、压滤）	满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准	
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
运营期 固体废弃物	一般固废暂存库		执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单		
	危险废物暂存库		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单		
	日常生活	生活垃圾	垃圾箱收集由环卫部门清运处置	实现零排放	
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流、达到江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求		
总量平衡具体方案			废气：在泰兴市范围内获得平衡。 固废：固废排放总量为零，无需进行总量平衡。		
卫生防护距离设施			电机车间边界设置 100m 卫生防护距离		
地下水防治			排污管防腐		
生态环境保护			绿化		

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	1#排气筒	粉尘、VOCs	水旋柜+干式过滤箱+ UV 光解净化+活性炭吸附装置	达标排放
	2#排气筒	VOCs	UV 光解净化+活性炭吸附 装置	
	电机车间	VOCs	抽排风系统	
水污染物	水旋柜废水	pH、COD、SS、 氨氮、TP、阴离 子表面活性剂	水处理设备（加药絮凝沉 淀、压滤）	零排放
固体废物	原料拆包	废包装桶	委托有资质单位处理	零排放
	活性炭吸附	废活性炭		
	干式过滤箱	废过滤棉		
	水旋柜	漆渣		
电离辐射和 电磁辐射	无			
噪声	建设项目噪声源主要为生产设备，产生的噪声约为 85~95dB（A），采取减振降噪、厂房隔声等治理措施后，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

九、结论与建议

一、结论

亚太泵阀有限公司拟投资 980 万元，利用原有厂房和公用设施，在泰兴市城东工业园戴王路西侧（亚太泵阀有限公司厂区内）建设高效节能型高电压低转速潜（贯）水轴流泵技术改造项目，购置数控车床、泵综合测试台、电动单梁起重机等主要生产设备 11 台套，建成后形成年产 1500 台（套）水泵、环保设备的生产能力。

经对上列项目的建设内容、建设规模、污染治理措施、周围环境状况、环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、项目符合国家、地方现行产业政策

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中泵及真空设备制造 [C3441]。

对照《产业结构调整指导目录（2013 年修正版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《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（2015 年本）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目不属于限制类和淘汰类项目。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家产业政策。

综上，本项目建设符合国家、地方现行产业政策。

2、项目符合所在区域相关规划

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）以及《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离本项目最近的生态红线区域为：如泰运河清水通道维护区，其总面积为 6.17km²，全部为二级管控区，红线区域范围为西姜黄河一季黄河及两岸各 200 米范围。

根据现场勘察，本项目距如泰运河清水通道维护区最近约 2246 米，不在如泰运河清水通道维护区二级管控区范围内，因此本项目建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）以及《江苏省国家级生态保护红线规划》。

3、项目选址合理性分析

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区。本项目用地属于工业用地，项目用地符合泰兴市城东高新技术产业开发区规划用地。另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，

根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

4、项目所在区域环境质量较好

（1）环境空气质量现状：项目所在地大气环境质量状况良好，根据中国空气质量在线监测分析平台公布的 2018 年泰州空气质量指数月统计数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 等 4 项基本污染物达标，但 PM₁₀、PM_{2.5} 均有超标情况。

（2）水环境质量现状：项目周边主要水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

（3）声环境质量现状：项目所在地的区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

5、项目各类污染物可得到有效治理，对周边环境影响较小。

废气：项目废气包括伸缩式喷漆房废气和浸漆、烘干桶废气。企业采用水旋柜+干式过滤箱+ UV 光解净化+活性炭吸附装置处理伸缩式喷漆房废气（调漆废气、喷漆和晾干废气），后引至 15m 高排气筒（1#）排放；企业采用 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理浸漆、烘干桶废气（调漆废气、浸漆和烘干废气），后引至 15m 高排气筒（2#）排放。对于电机车间内未收集的无组织 VOCs，采取加强车间通风措施，改善车间内空气质量环境。在采取以上措施下，项目污染物可实现稳定达标排放。

废水：项目生产过程中用水可实现有效回用，不排放；项目不新增员工，无新增生活废水。因此，项目建成后废水处置有保障，不会对周边水体环境造成不良影响。

噪声：通过采取选购低噪声设备、建筑物隔声减震、加强绿化等措施，项目运营后各噪声源对厂界的影响值均较小，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

固废：本项目危险废物：废包装桶、废活性炭、漆渣、废过滤棉应收集后委托有资质单位处置。经过相关处理处置后，固体废物均得到有效处理，对周围环境影响较小。

6、符合卫生防护距离设置要求

经测算，本项目电机车间边界需设置 100m 卫生防护距离，根据现场实际踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点，可以满足卫生防护需要。

7、项目符合污染物排放总量控制要求

本次扩建完成后，本项目新增污染物排放总量控制指标如下：

大气污染物：烟粉尘（有组织）：0.06t/a；非甲烷总烃（有组织）：0.031t/a；
烟粉尘（无组织）排放量：0.0045a；

水污染物：零排放。

固废：零排放。

综上所述，本项目建设符合国家和地方现行产业政策，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；经预测分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响；符合卫生防护距离设置要求。在落实各项环保措施、环境风险防范措施的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

以上评价结论是根据亚太泵阀有限公司提供的项目材料分析得出的。如本项目建设内容、方案、规模等发生改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新办理环评审批手续。

（二）建议

1、加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运行，从而减少污染物产生量，保证污染物排放稳定达标。

2、加强厂区绿化，建议厂界种植一定宽度和高度的乔木、灌木绿化隔离带。

3、加强环境宣传教育，节约用水，降低能耗，减少生活污水及其污染物的排放量。

4、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目建成投入试投产三个月内，企业应及时向负责审批本项目环评的环保部门申请项目竣工环保验收。