

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：太仓大豪工程机械有限公司新建智能装  
备及环保设备项目

建设单位（盖章）：太仓大豪工程机械有限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	太仓大豪工程机械有限公司新建智能装备及环保设备项目		
项目代码	2111-320565-89-01-848551		
建设单位联系人	冯**	联系方式	*****
建设地点	苏州市太仓市浏河镇闸南路7号		
地理坐标	(121度16分27.285秒, 31度29分55.964秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-070 采矿、冶金、建筑专用设备制造；中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	太仓市浏河镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	浏政备（2022）31号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8913.57
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓市浏河镇总体规划（2016-2030年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《太仓市浏河镇闸南工业区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：苏州市太仓生态环境局； 审查文件名称及文号：关于对《太仓市浏河镇闸南工业区规划环境影响报告书》 审查意见、苏环评审查（2020）30051号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与规划相符性分析</b>			
	<p>本项目位于苏州市太仓市浏河镇闸南路7号，根据规划环评太仓市浏河镇闸南工业区分两个区域，区域一规划范围为东至老沪太路、南至G346国道、西至G346国道、北至浏河，约2.06平方公里；区域二规划范围为东至G346国道、南至浏河、西至空地、北至空地，约0.068平方公里。本项目位于闸南工业区区域一内，用地性质属于工业用地。太仓市浏河镇闸南工业区产业定位为：重点发展汽车配件、新材料、精密机械、重大设备、塑料制品、电子配件、家具、服装、轻工、食品加工等，其中精密机械重点发展智能制造、装备制造。本项目生产智能装备及环保设备，行业类别为C3599其他专用设备制造，属于智能装备及环保设备制造，符合太仓市浏河镇闸南工业区规划环评。</p>			
	<b>2、与关于对《太仓市浏河镇闸南工业区规划环境影响报告书》审查意见（苏环评审查〔2020〕30051号）相符性分析</b>			
	<b>表 1-1 与审查意见相符性分析对照表</b>			
	<b>序号</b>	<b>审查意见</b>	<b>本项目</b>	<b>相符性分析</b>
	1	结合规划实施现状推进工业区建设和环境管理，进一步优化空间布局和功能定位，加快实施产业结构调整与升级，实现区域产业和环境的可持续发展。	本项目主要生产智能装备及环保设备，行业代码为C3599其他专用设备制造，符合园区产业定位。	相符
	2	实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	本项目主要生产智能装备及环保设备，行业代码为C3599其他专用设备制造，本项目符合国家和地方产业政策、规划产业定位、“三线一单”等要求。	相符
	3	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要VOCs及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目生活污水接管至浏河污水处理厂处理后尾水排入新浏河。固体废物均得到有效处置，不外排。废水总量纳入浏河污水处理厂总量中；喷漆、烘干废气经“二级过滤棉+二级活性炭”处理后通过15米高排气筒有组织排放；喷粉粉尘经“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器”处理后通过15米高排气筒有组织排放；喷粉后固化废气收集后和经过二级过滤棉预处理的喷漆、烘干废气合并后，经二级活性炭吸附处理后通过15米高排气筒有组织排放。	相符

	4	<p>严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。</p>	<p>本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，喷漆、烘干废气经“二级过滤棉+二级活性炭”处理后通过15米高排气筒有组织排放；喷粉粉尘经“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器”处理后通过15米高排气筒有组织排放；喷粉后固化废气收集和经过二级过滤棉预处理的喷漆、烘干废气合并后，经二级活性炭吸附处理后通过15米高排气筒有组织排放。生活污水接管至浏河污水处理厂处理，废水达标排放，符合要求。</p>	相符
	5	<p>完善工业区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，确保区内所有废水经预处理达接管标准后接入浏河镇污水处理厂集中处理，区内近期末规划污水处理厂；入园企业不得自行设置污水外排口。区域内不设热电厂，由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，规划新建浏河供热支线，区内禁止自建燃煤锅炉；区内不设固体废物处置场所。</p>	<p>本项目生活污水接管至浏河污水处理厂深度处理后尾水排入新浏河。固体废物均得到有效处置，符合要求。</p>	相符
	6	<p>鼓励工业区内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。</p>	<p>本项目使用的水性底漆中VOC含量为69.9g/L、水性面漆中VOC含量为69.2g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相关要求；采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。</p>	相符
	7	<p>入区建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。</p>	<p>本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，产生的各污染物均达标排放，符合要求。</p>	相符
	8	<p>应按照《报告书》要求，建立工业区环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。</p>	<p>本项目环境风险较小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。</p>	相符
	9	<p>切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。</p>	<p>企业配备专门的环境管理人员，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。并定期对产生的废气、废水、噪声进行例行监测，符合要求。</p>	相符

其他符合性分析	<p><b>1、与国家及地方产业政策相符性分析</b></p> <p>①本项目主要生产智能装备及环保设备,属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019 修改版)中“C3599 其他专用设备制造”。</p> <p>②对照《产业结构调整指导目录(2021 年修订本)》,本项目不属于限制类和淘汰类,为允许类项目。</p> <p>③对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018 年版),本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目,属于允许类。</p> <p>④对照《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》,本项目不属于目录内限制类、淘汰类项目,属于允许类。</p> <p>⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》,本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。</p> <p>⑥对照《市场准入负面清单(2022 年版)》,本项目不属于负面清单中所列项目。综上所述,本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p><b>2、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)、《太湖流域管理条例》(国务院令 第 604 号)相符性分析</b></p> <p>①与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)的相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日修正)规定,第四十三条,太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:</p> <p>(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品;</p> <p>(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;</p> <p>(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;</p> <p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;</p> <p>(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;</p> <p>(七)围湖造地;</p> <p>(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;</p> <p>(九)法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>本项目位于太仓市浏河镇闸南路 7 号,距离太湖 70 公里,根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221 号),本项目</p>
---------	---

所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目行业类别为 C3599 其他专用设备制造，不在上述禁止和限制行业范围内；且项目排放污水为生活污水。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年 9 月 29 日修正）》中的相关要求。

### ②与《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

本项目行业类别为 C3599 其他专用设备制造，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

### 3、与“三线一单”相符性分析

#### （1）生态红线

①本项目位于苏州市太仓市浏河镇闸南路 7 号，位于太仓市浏河镇闸南工业区内，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》可知，项目所在区域的江苏省生态空间管控区域见下表。

表 1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域规划相对位置及距离

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围	生态管控区域面积 (km <sup>2</sup> )	方位	距离 km
		生态空间管控区域范围			
浏河（太仓市）清水通道维护区	水质水源保护	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中随塘河至 G346 两岸各 20 米；G346 以西 400 米北岸范围为 20 米，南岸范围为 100 米；小塘子河至石头塘到规划河口线；白云渡路至富达路东两岸各 20 米；富达路西至吴塘两岸各 20 米。）	3.332555	北	0.53

由上表可知，距离本项目较近的江苏省生态空间管控区域为浏河（太仓市）清水通道维护区（位于本项目北侧0.53km处），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》相符。

②查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

**表 1-3 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离**

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )	相对位置及距离 (m)	是否在管控内
长江太仓浏河饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	8.35	3.7km；东侧	否

由上表可知，距离本项目较近的国家级生态红线为长江太仓浏河饮用水水源保护区（位于本项目东侧3.7km处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。

(2) 环境质量底线

①空气环境质量

根据《2021年度太仓市环境状况公报》，项目所在区2021年太仓市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度以及24小时平均第95百分位数浓度、CO日平均第95百分位数浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据苏州优缘建材有限公司的现状监测报告（报告编号：GSC220208171）数据，非甲烷总烃1小时浓度值未超标，满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准限值，项目所在区域环境质量良好。

②水环境质量

项目纳污水体为新浏河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

③声环境质量

项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022版）》进行说明，具体见表 1-4。

**表 1-4 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022 版）》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》
4	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
5	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）	根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外……” 本项目位于太湖流域三级保护区，项目行业类别为 C3599 其他专用设备制造，企业无生产废水产生。生活污水接管进入太仓浏河污水处理厂集中处理，也不属于太湖流域保护区的禁止行为，因此符合该条例规定
6	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。

本项目主要生产智能装备及环保设备，行业代码为 C3599 其他专用设备制造，符合国家及地方产业政策的规定，不属于限制引入产业。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

**4、与《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《绿色产品评价 涂料》（GB/T35602-2017）相符性分析**

根据水性漆的 msds 可知，水性底漆的成分为“丙烯酸乳液 60%；颜填料 10%；二丙二醇甲醚 2%；醇酯十二 3%；水 25%”，其中挥发性有机物含量为 5%，密度为 1.398g/mL，经计算本项目使用的水性底漆中 VOC 含量为 69.9g/L；水性面漆的成分为“丙烯酸乳液 55%；颜填料 15%；二丙二醇甲醚 3%；醇酯十二 2%；水 25%”，密度为 1.385g/mL，经计算本项目使用的水性面漆中 VOC 含量为 69.2g/L。

各标准中挥发性有机物限量值见下表：

根据《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）：

**表 1-5 机械设备涂料中 VOCs 限量**

产品类型	产品种类	限量/ (g/L)	试验方法与计算
机械设备涂料	底漆	550	GB/T23985-2009，测试结果的计算按其 8.4 进行
	中涂漆	490	
	面漆	590	

**注：机械设备涂料指农业机械装备、工业机械装备、工程机械装备、仪器仪表用涂料。**

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）：

**表 1-6 水性涂料中 VOC 含量的要求**

产品类型	产品种类	限量/ (g/L)	
机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
		中漆	≤250
		面漆	≤300
		清漆	≤300
	港口机械和化工机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
		中漆	≤200
		面漆	≤250
		清漆	≤250

因此，本项目使用的水性漆中不含有《绿色产品评价 涂料》（GB/T35602-2017）中“苯、甲醇、卤代烃、消耗臭氧层物质、乙二醇甲醚和乙二醇乙醚的衍生物、邻苯二甲酸酯、禁用偶氮染料、烷基酚聚氧乙烯醚、多氯萘、多氯联苯、多环芳烃、长链全氟烷基化合物、短链氯化石蜡、溴系阻燃剂、三取代有机锡化合物、石棉、反射性物质”等有害物质。本项目使用的水性底漆中 VOC 含量为 69.9g/L、水性面漆中 VOC 含量为 69.2g/L。满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《绿色产品评价 涂料》（GB/T35602-2017）中相关要求。

#### 5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》：“四（一）2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点

地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 项目排放的工业企业要入园，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。（二）3.汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料，配套使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化涂装设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业切削油雾收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放。”

本项目生产工艺较先进，自动化程度较高。项目实施后主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。项目使用水性涂料，喷漆、烘干过程中产生的喷漆、烘干废气经过二级过滤棉预处理后与喷粉后固化过程中产生的固化废气收集合并后，经过二级活性炭装置处理达标后通过 15 米高排气筒 FQ1 有组织排放；切削液挥发产生的切削油雾通过加强车间通排风，在车间无组织达标排放。

本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求。

#### **6、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析**

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于苏州市太仓市浏河镇闸南路7号，对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表1-7。

**表 1-7 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性**

管控类别	重点管控要求	本项目与其相符性分析
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目符合国家和地方产业政策；(2) 本项目属于智能装备及环保设备制造项目，符合园区产业定位；(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；(4) 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；(6) 本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目符合污染物排放管控要求。
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当编制风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防治发生环境事故。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案，按照预案要求配备应急物资，并定期组织和开展应急演练。
资源开发效率要求	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当编制风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防治发生环境事故。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目能源为电和水，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。

综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）的相关要求。

**7、省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发〔2020〕49号）相符性分析**

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于太仓市浏河镇闸南路7号，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-8。

**表 1-8 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
<b>一、长江流域</b>		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于太仓市浏河镇闸南路7号，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。本项目行业类别为C3599其他专用设备制造。
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水接管浏河镇污水处理厂处理后排放至新浏河，不直接排放至周边水体，不会对长江水体造成污染。
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动	本项目不涉及

	饮用水水源地规范化建设。		
<b>二、太湖流域</b>			
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</li> <li>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</li> <li>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</li> </ol>	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	接管浏河镇污水厂执行	
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</li> <li>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</li> <li>3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</li> </ol>	本项目不涉及	
资源利用效率要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</li> <li>2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</li> </ol>	本项目不涉及	
<p>综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）的相关要求。</p> <p><b>8、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-9 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性</b></p>			
<b>序号</b>	<b>要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
1	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量	企业严格把关原材料的采购，使用水性漆不考虑水稀释情况下 VOCs 含量分别约 69.9g/L、69.2g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）	相符

	<p>改善需要提前实施。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10% 的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购,要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录,并在政府投资项目中优先使用;引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>	相关要求,属于低挥发性水性涂料。	
2	<p>二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制:2020 年 7 月 1 日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度,通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式,督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治,对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程,细化到具体工序和生产环节,以及启停机、检维修作业等,落实到具体。</p> <p>责任人:健全内部考核制度,严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等;装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等;生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;</p> <p>处置环节应将盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭,按要求妥善处置,不得随意丢弃;高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。</p>	<p>建设项目水性漆包装桶密封,贮存于原辅料仓库内,生产时由工人取用,转移过程包装桶密封保持密闭。本项目喷漆房配备有机废气收集和处理系统,不进行露天和敞开式喷涂作业。建设项目按照文件要求对生产车间挥发性有机物进行监测,严格执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 标准。</p>	相符
3	<p>三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率:.....将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。.....采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换;各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,对于长期未进行更换的,于 7 月底前全部更换一次,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,记录更换时间和使用量。</p>	<p>建设项目喷漆废气经喷漆房负压收集,二级过滤棉+二级活性炭吸附装置处理,达标尾气经 15m 高 FQ1 排气筒排放,有效治理挥发性有机物污染。调漆、喷漆及烘干过程中喷漆房始终处于密闭状态。本项目生产过程中产生的有机废气利用二级活性炭(碘值大于 800 毫克/克)吸附,根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)218 号)相关要求,本项目的活性炭更换频率为 3 个月/次(每年更换四次),更换产生的活性炭为危险废物,委托资质单位处置。</p>	相符

4	七、完善监测监控体系，提高精准治理水平：.....加强污染源 VOCs 监测监控。重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改.....	建设单位安排专人进行废气处理装置的监管并定期委托第三方检测机构进行废气的日常例行监测。	相符
---	---	---	----

根据上表分析，建设项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相关要求。

### 9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），分析本项目与其相符性，见表 1-10。

**表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性**

序号	要求	项目情况	相符性	
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目水性漆等原辅料安全储存在原料仓中。	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采取密闭容器、罐车。	本项目物料均采用密闭容器或管道输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆工序产生的废气经喷漆房负压收集，利用二级过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 FQ1 有组织达标排放。	相符
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	建设项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。当废气处理设施发生故障或检修时，立即停止喷漆、烘干作业。	相符
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集符合规定，符合要求。	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。	输送管道密闭，符合要求。	相符

		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气满足达标排放的要求。	相符
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目 NMHC 初始排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ ，产生量较小，经处理后可以达到排放。	相符

经分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求具有相符性。

#### 10、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

关于《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。

新建项目为智能装备及环保设备制造，采用底漆、面漆均为水性漆，水性底漆中 VOC 含量为 69.9g/L、水性面漆中 VOC 含量为 69.2g/L，均符合《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）的限值标准（见表 1-6）及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的限值标准（见表 1-7）。喷漆、烘干在喷漆房内进行，废气通过负压收集，经二级过滤棉+二级活性炭吸附处理后有组织排放。

综上所述，新建项目符合与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相关要求。

#### 11、与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相符性分析

根据江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案，“环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治措施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。”

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办

(2019) 327号) “加强危险废物分类收集,鼓励经营单位培育专业化服务队伍;按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标志设置规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;应根据危险废物和种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防渗漏装置及泄漏液体收集装置;规范固废管理,必须依法合规暂存、转移、处置,确保环境安全”;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。厂区危废仓库建设时需铺设环氧地坪、防渗托盘,将做到防雨、防火、防雷、防扬散,待本项目建成后,厂区内各种危险废物均分类规范储存,在做好风险防范措施的情况下,厂内贮存危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成明显环境影响。

## 12、结论

综上所述,本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、太仓市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>太仓大豪工程机械有限公司成立于 2000 年 8 月 22 日，注册地址位于太仓市浏河镇闸南路 7 号，经营范围包括：生产和销售工程机械、铸造机械、环境保护专用设备、烘炉热能设备、连续搬运设备、配电开关控制设备、冶金专用设备:金属结构件、机械零部件的生产；机电设备安装工程专业承包（三级）；专业化设计服务；从事工业科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；普通货运；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；厂房出租；铸件、机电设备金属材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>企业自成立以来一直进行环保设备贸易活动，现因企业发展需求，拟投资 1000 万元，利用苏州市太仓市浏河镇闸南路 7 号自有标准厂房扩建后进行建设新建智能装备及环保设备项目（以下简称本项目），现有厂房面积 7056.72 平方米，扩建厂房面积 1856.85 平方米（本项目备案时厂房扩建设计方案未出，不能确定扩建厂房面积，因此备案证中扩建厂房面积为 2500 平方米，实际扩建厂房面积小于 2500 平方米，符合相关规定），本项目地理位置图见附图 1。</p> <p>企业于 2022 年 7 月 18 日取得了太仓市浏河镇人民政府的项目备案证（备案证号：浏政备〔2022〕31 号，项目代码：2111-320565-89-01-848551）；项目建成后年产超低排放除尘器 200 台、低能耗工业风机 5000 台、铸造旧砂智能再生装备 10 台、铸造智能造型线设备 5 台、智能物料混合设备 50 台、智能物料输送设备 200 台、工业非标定制装备 50 台。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35-070 采矿、冶金、建筑专用设备制造；中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响评价报告表，受太仓大豪工程机械有限公司委托，我公司承担本项目的的环境影响评价工作。在经过现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的的环境影响评价报告表。</p> <p>项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。</p>
------	---

## 2、项目概况

项目名称：太仓大豪工程机械有限公司新建智能装备及环保设备项目；

建设单位：太仓大豪工程机械有限公司；

建设地点：苏州市太仓市浏河镇闸南路7号；

建设面积：现有厂房面积7056.72平方米，扩建厂房面积1856.85平方米（本项目备案时厂房扩建设计方案未出，不能确定扩建厂房面积，因此备案证中扩建厂房面积为2500平方米，实际扩建厂房面积小于2500平方米，符合相关规定）；

建设性质：新建；

项目总投资和环保投资情况：本项目总投1000万元，其中环保投资10万元；

职工人数：本项目建成后共有员工100人；

工作制度：年工作日300天，两班制，每班8小时，年工作时数为4800小时。无浴室，无宿舍，无食堂。

## 3、产品方案

项目产品方案详见表2-1。

表2-1 项目产品方案

工程名称	产品名称	设计生产能力 (台/年)	年运行时数 (h/a)	备注
生产车间	超低排放除尘器	200	4800	/
	低能耗工业风机	5000	4800	/
	铸造旧砂智能再生装备	10	4800	/
	铸造智能造型线设备	5	4800	/
	智能物料混合设备	50	4800	/
	智能物料输送设备	200	4800	/
	工业非标定制装备	50	4800	/

## 4、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要原辅材料消耗情况见表2-2，原辅材料的理化特性见下表2-3，主要设备见表2-4：

表2-2 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	形态	主要成分、规格	年用量 (t/a)	最大存储 量 (t)	来源
1	钢板	固态	钢	600	100	国内 汽运
2	钢型材	固态	钢	200	50	
3	钢棒	固态	钢	30	5	
4	焊丝	固态	/	3	0.5	

5	切削液	液态	精制润滑油 30%，椰油酸二乙醇酰胺 18%，油酸季戊醇酯，18%，脂肪酸酰胺 30%，山梨醇酐脂肪酸酯 4%	0.8	0.2	
6	润滑油	液态	矿物油	0.2	0.05	
7	氧气	气态	40L/瓶	3	0.3	
8	二氧化碳	气态	40L/瓶	5	0.2	
9	丙烷	气态	40L/瓶	1	0.5	
10	钢丸	固态	钢	6	1	
12	水性漆	底漆	液态	丙烯酸乳液 60%；颜填料 10%；二丙二醇甲醚 2%；醇酯十二 3%；水 25%	5	0.5
		面漆	液态	丙烯酸乳液 55%；颜填料 15%；二丙二醇甲醚 3%；醇酯十二 2%；水 25%	5	0.5
13	粉末涂料	粉末	环氧树脂 35%、聚酯树脂 35%、光亮剂 1%、流平剂 1%、高光钙 26.2%、颜料 0.8%、消泡剂 1%	5	0.5	

表 2-3 主要原辅料理化性质及毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
切削液	外观黄棕色透明液体，pH8.0-9.5，弱碱性，相对密度（水=1）1.02-1.15，引燃温度 248℃，与水混溶。用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。主要成分为矿物油、脂肪酸、防腐剂、消泡剂、水分。	不可燃	无资料
润滑油	具有特定气味的琥珀色液体，相对密度：0.881，闪点：>204℃，可燃极限：爆炸下限：0.9，爆炸上限：7.0，沸点：>316℃（600F）。在设备中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。	不易燃	无资料
氧气	无色、无臭、无味。比重 1.14（-183℃）。熔点：-218℃（标准状况）<-218℃淡蓝色雪花状的固体；沸点：-183℃（标准状况）<-183℃蓝紫色液体>-183℃。相对密度（水=1）1.14（-183℃）；相对密度（空气=1）1.43。蒸汽压：506.62kPa（-164℃）；助燃性，氧化性。危险标记 11（氧化剂）。不然气体，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。	助燃	无毒
丙烷	外观与性状：无色气体，纯品无臭；熔点（℃）：-187.6（80.8131K）；沸点（℃）：-42.09（231.1K）；相对密度：0.5005；燃点（℃）：450，易燃；相对蒸气密度（空气=1）：1.56；饱和蒸气压（kPa）：53.32（-55.6℃）；燃烧热（kJ/mol）：2217.8；临界温度（℃）：96.8；临界压力（MPa）：4.25；闪点（℃）：-104；引燃温度（℃）：450；	易燃	无资料

		爆炸上限% (V/V) : 9.5; 爆炸下限% (V/V) : 2.1; 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。		
	二氧化碳	外观形态: 无色无臭气体, 熔点: -56.6°C, 沸点: -78.5°C, 相对密度 (空气=1) : 1.53, 蒸汽压: 1013.25kPa (-39°C)。	不燃	低浓度的二氧化碳没有毒性, 高浓度的二氧化碳会使动物中毒。
	水性底漆	浆糊状物质, 有少量气味, PH 值在 8 左右, 密度 (水=1) : 1.398	不燃	LD50: 3460mg/kg 大鼠经口
	水性面漆	浆糊状物质, 有少量气味, PH 值在 8 左右, 密度 (水=1) : 1.358	不燃	LD50: 3460mg/kg 大鼠经口
粉末涂料	环氧树脂	含有环氧基团的树脂的总称。主要是指环氧氯丙烷与双酚 A 缩合而成的含羟基的聚合物。高分子量 (8000 左右) 的是固体, 熔点: 145~155°C。无臭无味, 耐酸和碱的性能好, 耐热性、绝缘性、硬度和柔韧性好, 对金属和非金属均有优异的粘合力。	可燃	无资料
	聚酯树脂	化学名称为聚对苯二甲酸丁酯, 一种热塑性聚酯树脂。熔点在 235°C 左右、热变形温度在 160~180°C, 它具有阻燃性优、有自熄性好等功能。	不燃	无资料

**物料平衡:**

本项目各涂料主要成分见表 2-4, 物料平衡见表 2-5、图 2-1。

**表 2-4 各涂料主要成分**

种类	用量t/a	各组分配比%			总配比%	含量t/a	
		固体份	丙稀酸乳液	60			
水性底漆	5	有机份	颜填料	10	70	3.5	
			二丙二醇甲醚	2			
		水	醇酯十二	3	5		0.25
			水	25			
水性面漆	5	有机份	丙稀酸乳液	55	70	3.5	
			颜填料	15			
		水	二丙二醇甲醚	3	5		0.25
			醇酯十二	2			
水	水	25	25	1.25			
水	1	水	水	100	100	1	

**表 2-5 水性漆喷涂物料平衡表 单位: t/a**

进入方			排出方	
名称	含量t/a	名称	含量t/a	
水性底漆 (5t)	固体份	3.5	进入产品	4.9
	有机份	0.25	吸附装置	2.3227

	水	1.25	其中	二级过滤棉	1.8952
水性面漆 (5t)	固体份	3.5		有组织排放	二级活性炭吸附
	有机份	0.25	非甲烷总烃		0.0475
	水	1.25	颗粒物		0.0998
自来水 (1t)	水	1	无组织排放	颗粒物	0.105
/	/	/		非甲烷总烃	0.025
/	/	/	水挥发		3.5
合计		11	合计		11

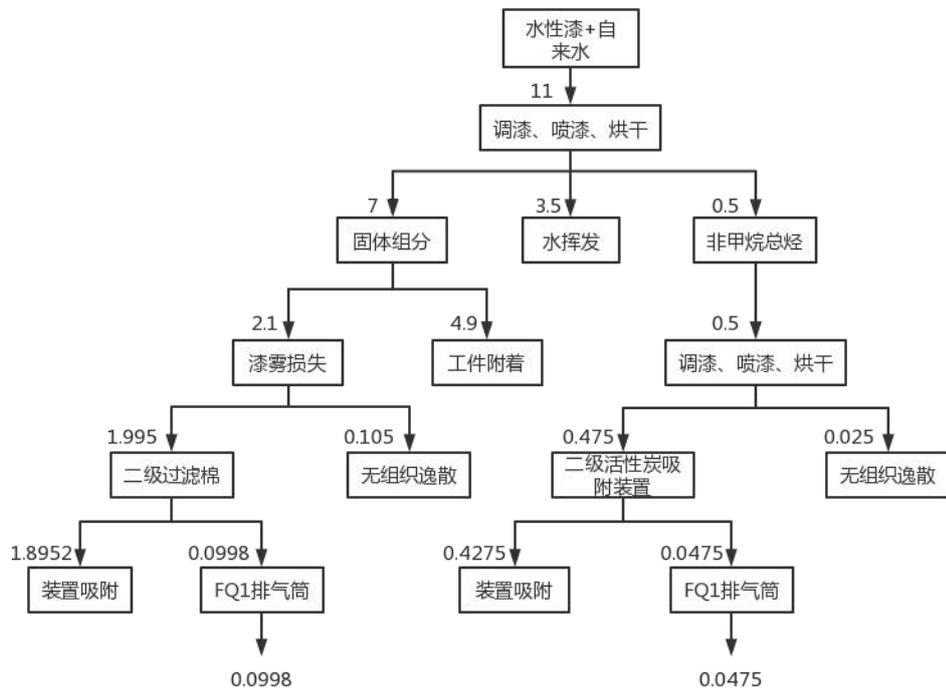


表 2-1 水性漆喷漆工艺物料平衡图

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量 (台或套)
1	激光切割机	2M*6M	1
2	激光切割机	2.5M*8M	1
3	激光切管机	/	1
4	数控火焰等离子切割机	4M*12M	1
5	数控锯床	/	2
6	锯床	/	2
7	数控折弯机	170 吨/4.1 米	1
8	数控折弯机	650 吨/6 米	1
9	三辊卷板机	3 米/30MM	1

10	三辊卷板机	2.5米/10MM	1
11	数控二辊卷板机	1米/4MM	1
12	半自动管板焊机	/	1
13	数控弯管机	/	1
14	圆锯切管机	/	1
15	机器人焊接中心	/	2
16	普通车床	C6140D/1米	1
17	普通车床	6180/3米	1
18	普通车床	6180/6米	1
19	普通车床	61125/5米	1
20	数控车床	CN-K50B-2/2000	2
21	数控车床	CKS2545B	2
22	铣床	/	3
23	镗床	/	1
24	龙门加工中心	LM6035H	1
25	龙门加工中心	LM3018H	1
26	摇臂钻床	Z3050	2
27	冲床	/	3
28	抛丸机	Q3710	1
29	喷漆房	10m×6m×4.5m	1间
其中	喷枪	/	4把
	烘箱	/	1
30	喷粉房	10m×6m×4.5m	1间
其中	静电喷粉设备	/	2套
	喷枪	/	2把
	烘箱	/	2
31	空压机	/	1
32	风机	/	1

### 5、建设内容

项目主要建设内容详见表 2-7。

**表 2-7 项目主要建设内容**

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	2#厂房	2150.58m <sup>2</sup>	主要用于下料、机加工、焊接工序作业
	3#厂房	2121m <sup>2</sup>	主要用于机加工、抛丸工序作业
	4#厂房	2150.58m <sup>2</sup>	主要用于喷漆、喷粉、组装、产品的调试检测作业以及成品暂存
储运	原料仓库	360.27m <sup>2</sup>	位于 5#厂房，用于存放原辅料以及产品

工程	气瓶房	25m <sup>2</sup>	位于 5#厂房	
	成品仓库	500m <sup>2</sup>	位于 4#厂房，用于产品暂存	
	运输	/	汽车运输	
辅助工程	1#办公室	2102.1m <sup>2</sup>	用来员工办公，休息以及会客使用，不涉及企业日常生产加工	
公用工程	生活用水	3000t/a	来自当地市政自来水管网	
	工业用水	9.2t/a	来自当地市政自来水管网	
	生活污水	2400t/a	接管至浏河污水处理厂集中处理	
	供电	10 万 kwh/a	来自当地电网，可满足生产要求	
	绿化	/	依托周边	
环保工程	废气 (有组织)	喷漆、烘干废气	二级过滤棉+二级活性炭吸附	通过 15 米排气筒 FQ1 有组织达标排放
		喷粉粉尘	旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器	通过 15 米排气筒 FQ2 有组织达标排放
		固化废气	二级活性炭吸附	收集后和经过二级过滤棉预处理的喷漆、烘干废气合并，经过二级活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒 FQ1 有组织达标排放
	废气 (无组织)	切削油雾	加强车间通排风通排风	无组织达标排放
		切割烟尘	布袋除尘器	无组织达标排放
		焊接烟尘	移动式焊烟净化器	无组织达标排放
		抛丸粉尘	抛丸机自带脉冲式布袋除尘器	无组织达标排放
	废水	污水排口	1 个	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求
		雨水排口	1 个	
		生活污水	2400t/a	接管至浏河污水处理厂集中处理
	固废	一般固废堆场	20m <sup>2</sup>	位于 3#车间，安全暂存
		危险固废堆场	10m <sup>2</sup>	位于 3#车间，安全暂存
	噪声	生产设备	采用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施，降噪量≥20dB(A)，厂房隔声、设备减振。	厂房隔声

## 6、水平衡分析

### 6.1 给水

本项目用水主要为职工生活用水、喷枪清洗用水以及切削液配置用水。

#### ①生活用水

本项目全厂共有员工 100 人，年工作 300 天，项目不设置食堂和宿舍，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），按人均生活用水定额 100L/（人·天）计，则生活用水量为 3000t/a。

#### ②喷枪清洗用水

喷枪使用自来水清洗，清洗用水循环使用定期更换，循环用水量为 0.02t，蒸发损耗

量约为 20%，5 天更换一次，清洗喷枪用水量为 1.2t/a，喷枪清洗废水产生量约为 1t/a，收集后用作调漆用水。

### ③切削液配置用水

建设项目切削液的使用量为 0.8t/a，切削液和水按 1:10 的比例进行配置，所需自来水水量为 8t/a。

## 6.2 排水

本项目排水为员工生活污水，本项目具体排放类别及排放量如下：

员工办公生活用水为3000t/a，根据《室外排水设计规范（GB1479.4314-2006）》（2016年版）中相关标准，生活污水的排放系数按0.8计，则办公生活污水排放量为2400t/a。主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接入污水管网排入浏河镇污水处理厂。

## 6.3 水平衡

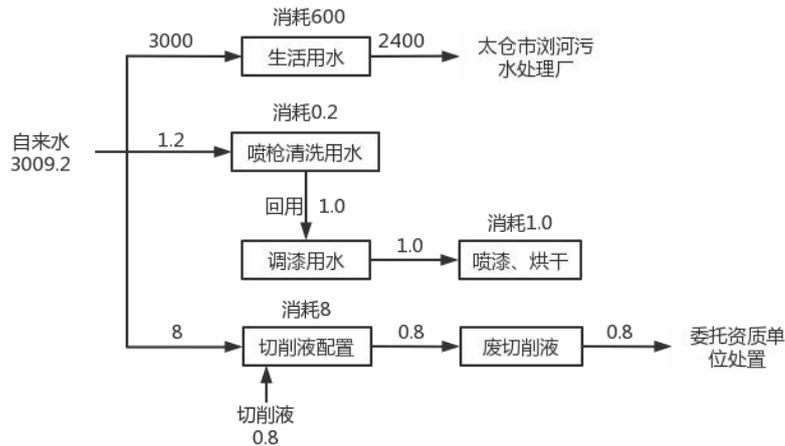


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

## 7、项目周边概况及厂区平面布置情况

本项目位于太仓市苏州市太仓市浏河镇闸南路 7 号，项目东侧隔闸南路为上海宝山大陆汽车配件公司，南侧隔新泾河为苏州万鑫金属制品有限公司，西侧为太仓力九和塑胶工业有限公司，北侧隔东元路为山海建筑。项目地 500m 范围内有环境敏感点，离本项目最近的敏感点为位于本项目南侧的一处闸南村五组，和本项目的最近距离为 80m。

本项目建筑总面积 8913.57 平方米(厂房面积 7056.72 平方米,扩建厂房面积 1856.85 平方米)。总共五幢厂房，每幢厂房均为一层建筑，1#办公室，用来日常办公以及会客，不进行生产活动；2#厂房主要功能区有下料区，机加工区以及焊接区；3#厂房主要功能区有机加工区、抛丸区、一般固废仓库和危废仓库；4#厂房主要用于喷漆、喷粉、组装、产品调试检验以及产品暂存；5#厂房为用于原辅料储存的原料仓库。项目车间平面布置

图详见附图 6-1~6-3，厂区平面图见附图 5。项目地理位置图见附图 1，周边环境概况见附图 4。

**环保责任及考核边界**

本项目废气、废水及噪声的环保责任主体为建设单位。

废气达标考核位置：本项目排气筒 FQ1、FQ2、厂房外厂区内以及厂区边界。

废水达标考核位置：本项目生活污水纳入厂区污水管网，达标考核位置企业污水总排口。

噪声达标考核位置：本项目厂区边界外 1m 处。

**本项目工艺流程简述：**

建设单位是对现有厂房扩建后建设本项目，根据该工程项目特点，建设项目环境影响因素的产生可分为两个阶段，即工程建设施工期和运营期。

**1、施工期**

**1.1 施工期工艺流程**

本项目对现有厂房进行扩建，安装并调试生产设备，施工过程的工艺流程及主要产污环节见图2-1。

工艺流程和产排污环节

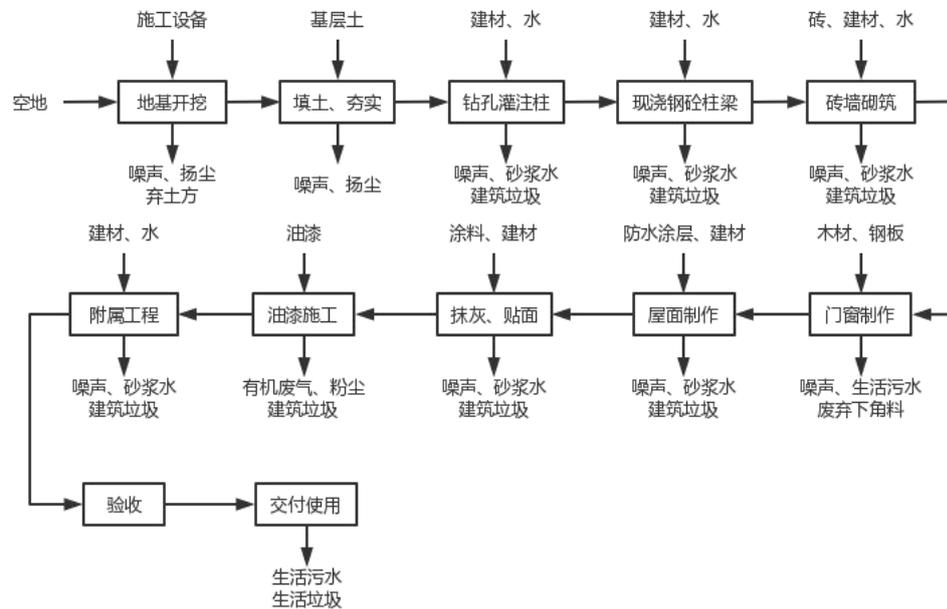


图 2-3 本项目施工期工艺流程图

**施工期工艺流程简述：**

**地基开挖：**本项目目前现存土地为空地，故无需进行拆迁、清表工程。建筑工人利用推土机、人工等方式对地块进行开挖建筑基坑时，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染，其它污染物（如工人生活污水等）因量很小，可忽略。由于作业时间较短，粉

尘和噪声对周围环境的影响是局部和短暂的，对环境影响较小。

**填土、夯实：**建设过程中产生的建筑垃圾和飘落在工地的粉尘，与碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。填土施工时，将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用10~12吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为8~12遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有1/2锤底直径搭接，如此反复进行。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是NO<sub>x</sub>、CO和烃类物等），工人的生活污水。

**钻孔灌注桩：**钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注入预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气，拌制混凝土时的砂浆水和工人的生活污水。

**现浇钢筋混凝土梁：**按施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。混凝土大部分应使用商品砼，少量现浇砼的拌制采用强制式搅拌机，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离选用运输工具，尽量及时连续进行灌注，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥固化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

**砖墙砌筑：**首先调配水泥砂浆，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

**门窗制作：**利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声、工人的生活污水、各种废弃下角料等固废。

**屋面制作：**屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20~30mm厚、内掺5%防水剂的

水泥砂浆，表面罩一层1:6:8防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

**抹灰、贴面：**抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用1:2水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

**油漆施工：**本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

**附属工程：**包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道、车间内设备安装等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆的砂浆水和工人生活污水，废砂浆和废弃下角料等。

## 1.2主要产污排污情况

### （1）废气

建筑材料在装卸、运输等过程中会有粉尘。

建筑材料在堆放期间由于风吹等原因引起的扬尘。

涂装过程产生少量涂装废气。

### （2）废水

项目废水主要为装修废水和装修人员的生活污水。

### （3）噪声

装修期间噪声主要为电锯锯木料、钻孔、打眼、敲墙等产生的噪声。

### （4）固体废物

装修过程产生的废弃装修材料。

装修人员的生活垃圾。

## 2运营期

### 2.1运营期工艺流程

本项目生产超低排放除尘器、低能耗工业风机、铸造旧砂智能再生装备、铸造智能造型线设备、智能物料混合设备、智能物料输送设备、工业非标定制装备，共用同一个生产工艺，具体工艺流程如下：

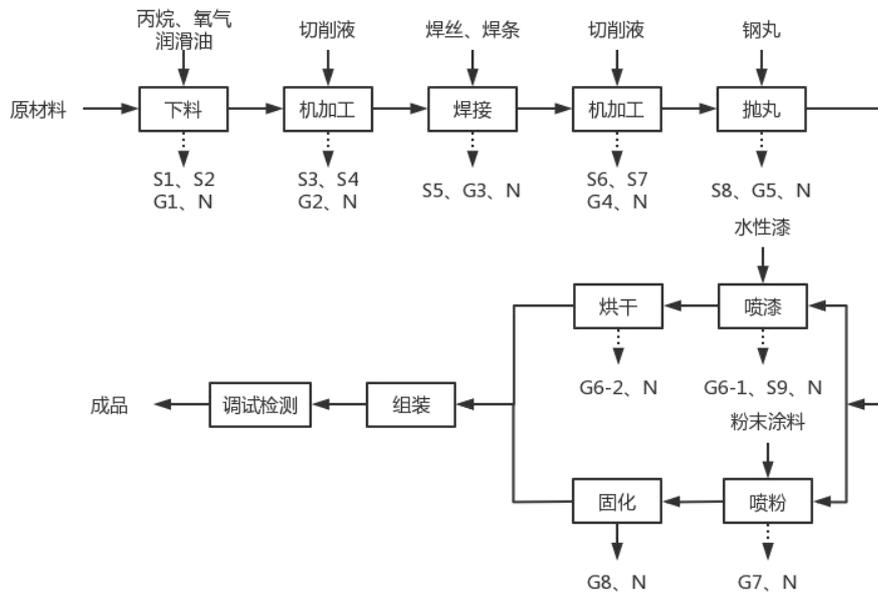


图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程简介：**

(1) **下料：**根据设计要求，将备好的材料利用激光切割机、火焰等离子切割机、冲床等设备切割成需要的尺寸，火焰等离子切割过程中使用丙烷为燃烧气体、氧气为助燃气体。冲床加工过程中会添加润滑油，该过程主要是简单机加工过程。此过程会产生一定的设备运行噪声 N、金属废料 S1、废润滑油 S2、切割烟尘 G1。

(2) **机加工：**对切割后的工件利用数控车床、铣车、钻床等机加工设备进一步加工成为产品需要的部件。机加工过程中以切削液为冷却剂。该过程会产生设备运行噪声 N、金属废料 S3、更换过程会产生废切削液 S4、切削液挥发产生的少量切削油雾 G2。

(3) **焊接：**人工对机加工后的工件按照产品设计需求进行拼接，使用机器人焊接中心进行焊接，焊接过程中加入焊丝进行焊接成型。该工序会产生一定的噪声 N、焊接烟尘 G3 以及废焊渣 S5。

(4) **机加工：**对焊接后的工件利用数控车床、铣车、钻床等机加工设备进一步加工成为产品需要的部件。机加工过程中以切削液为冷却剂。该过程会产生设备运行噪声 N、金属废料 S6、更换过程会产生废切削液 S7、切削液挥发产生的少量切削油雾 G4。

(5) **抛丸：**将加工后的工件使用抛丸机进行表面强化，表面强化就是在抛丸机内将钢丸喷射到工件表面，使工件表层获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。该过程中抛丸机密闭操作，抛丸过程中产生的粉尘通过管道在抛丸机内密闭 100%收集，收集后的废气通入抛丸机自带的脉冲袋式除尘装置中进行处理处

置。同时该过程中钢丸定期更换会产生少量的废钢丸，此过程设备运转会产生噪声 N、抛丸粉尘 G5、废钢丸 S8。

根据产品需要，工件经过前处理工艺处理后，部分工件需要进行喷粉处理，部分工件需要进行喷漆处理。

**(6) 喷漆、烘干：**将工件送入喷漆房内进行喷漆。本项目不设置专门的调漆房，调漆工序在喷漆房内完成。根据预估用量采用合适的空桶进行人工搅拌调漆，一般每次调漆为一天的使用量，根据每天需要喷漆的工件数量确定，调漆工序产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。

本项目喷漆分为喷底漆和喷面漆，喷涂工艺均相同，喷漆废气经负压收集。喷漆工序采用人工喷涂，利用喷枪的高压缩气体将涂料喷涂在产品的表面，油漆在高速喷出形成雾状颗粒，能够均匀的粘附在工件的表面形成涂层。底漆喷涂完成将工件送入烘箱在 200°C 的温度下加热 10min，加热方式为电加热，然后再将烘干后的工件送回喷漆房进行喷面漆，面漆喷涂完成后再次送入烘箱在 200°C 的温度下加热 10min。本项目喷漆、烘干作业在密闭的喷漆房中进行。

喷枪及吸漆管定期清洗，喷枪在每天工作结束后，换色时会进行清洗。喷枪在装有自来水的塑料桶中进行清洗（规格约 25L），清洗用水回用于水性漆的调制。此工序会产生喷漆废气 G6-1、烘干废气 G6-2、漆渣 S9 以及噪声 N。

**(7) 喷粉：**对工件进行粉末喷涂，粉末喷涂采用静电喷涂的工艺，静电喷涂由工件在粉末喷房内由人工进行喷涂，喷涂时主要利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电晕，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。后续人工会对喷粉后的工件进行检查，以及手动补喷。该工序会产生喷粉粉尘 G7、噪声 N。

**(8) 固化：**静电喷涂过后，工件由全自动悬挂输送系统运至粉末固化烤箱内，通过电加热方式对烤箱内的工件进行加热，在 180~200°C 的温度下加热 5min，固化好的工件待其自然冷却后进入下个工序。该工序会产生固化废气 G8、噪声 N。

**(9) 组装：**人工加工完成的零部件按产品设计要求进行手工装配，本环节不产生污染物。

**(10) 调试检测：**人工对成品进行调试和相关检测，检测合格的即为产品，打包入库待售，不合格的重新加工，直至检验合格。

## 二、产排污环节

根据工艺流程及描述，项目产污环节见下表。

**表 2-8 生产排污节点表**

污染类型	产污工段	污染物	排放特征	治理措施
废气	机加工过程	非甲烷总烃	连续	加强车间通排风
	下料工序	颗粒物	连续	设备自带的废气处理装置或移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	焊接工序	颗粒物	连续	利用移动式焊烟净化器处理后于车间无组织排放
	抛丸工序	颗粒物	连续	抛丸机自带废气收集、处理装置处理达标后车间无组织排放
	喷漆工序	颗粒物	连续	喷漆房负压收集后经二级过滤棉+二级活性炭吸附装置，通过 15 米排气筒 FQ1 有组织排放
		非甲烷总烃		
	烘干工序	非甲烷总烃	连续	
	喷粉工序	颗粒物	连续	旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 FQ2 有组织排放
固化工序	非甲烷总烃	连续	收集后和经过二级过滤棉预处理后的喷漆、烘干废漆合并经二级活性炭吸附后通过 15 米高排气筒 FQ1 有组织排放	
噪声	设备运行	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
固废	生产过程	金属废料	间断	收集后外卖综合利用
	焊接工序	废焊渣	间断	
	抛丸工序	废钢丸	间断	
	废气处理	废粉	间断	
	粉末涂料包装	废包装袋	间断	委托有资质单位处理
	下料工序	废润滑油	间断	
	生产过程	废切削液	间断	
	废气处理	废过滤棉	间断	
	废气处理	漆渣	间断	
	废气处理	废活性炭	间断	
	润滑油包装	废包装桶（润滑油）	间断	
	辅料包装	废包装桶（切削液、水性漆）	间断	环卫部门定期清运
	设备维护	含油抹布	间断	
	办公、生活	生活垃圾	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场踏勘，地块内无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。公辅工程已建设完成（本项目对现有厂房进行扩建），厂区内供水、供电等基础设施健全，并未无遗留环保问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1 大气环境</b>					
	<b>1.1 基本污染物环境质量现状数据</b>					
	根据《2021 年度太仓市环境状况公报》，2021 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 320 天，优良率为 87.7%，细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度为 26μg/m <sup>3</sup> 。项目所在区域空气质量现状情况见下表。					
	<b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年均值	60	8.0	13.33	达标
		日均值	150	14	9.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	40	37	92.5	达标
		日均值	80	80	100	达标
	PM <sub>10</sub>	年均值	70	51	72.85	达标
日均值		150	103	68.66	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	26	74.29	达标	
	日均值	75	61	81.33	达标	
CO	日均值	4000	100	25	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值	160	158	98.75	达标	
<p>根据表3-1，污染因子的年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均二级标准限值。按照特定百分位数来评价，各污染因子相应百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）24小时平均二级标准。</p> <p>综上，本次大气评价范围所涉及区域满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p>						
<b>1.2 特征污染物环境质量现状数据</b>						
<p>本项目特征污染物非甲烷总烃的现状监测数据引用江苏国森检测技术有限公司于2022年3月1日-7日在本项目5千米范围内对于“非甲烷总烃”的历史监测数据（编号：GSC22020817I），监测点位为苏州优缘建材有限公司（位于本项目西北侧3.68km）。引用数据符合“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。现状监测数据如下表：</p>						

**表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状补充监测数据表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	方位及距离	污染物	监测时段	监测浓度范围	最大占标率范围%	超标率%	评价标准	达标情况
苏州优缘建材有限公司	西北 3.68km	非甲烷总烃	一次值	0.21~0.85	41.5	0	2.0	达标

根据上表可知：项目所在地挥发性有机物能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。

### 2、地表水环境

根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东波口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 III 类水标准。2021 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%。水质达标率 100%。

本项目纳污水体为新浏河，监测数据为引用《苏州英菲普拉特塑料科技有限公司》对新浏河的监测数据，监测时间为 2021 年 4 月 14 日~4 月 16 日，具体数据见表 3-3。

**表 3-3 水环境质量现状（单位：mg/L）**

采样时间	采样地点	pH	COD	SS	氨氮	TP	石油类	Imn	BOD <sub>5</sub>
2021.4.14	W1	7.35	17	20	0.51	0.15	0.21	1.59	4.4
	W2	7.38	12	18	0.41	0.15	0.24	1.52	4.5
2021.4.15	W1	7.24	18	16	0.54	0.16	0.22	1.63	5.5
	W2	7.28	14	17	0.42	0.15	0.25	1.62	5.5
2021.4.16	W1	7.22	16	15	0.51	0.15	0.24	1.64	4.9
	W2	7.28	13	18	0.4	0.15	0.26	1.63	5.9
<b>质量标准</b>	IV类	6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤10	≤6

监测结果表明，监测因子中，氨氮、化学需氧量、总磷等水质标准均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，区域水环境质量较好。

### 3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标。

根据《2021 年度太仓市环境质量状况公报》，2021 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.6 分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.3 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

### 4、生态环境

	<p>本项目为新建项目，项目用地范围内无生态环境敏感区，因此不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>6、土壤、地下水环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，项目土壤、地下水环境污染隐患较低，且厂内地面拟进行硬化处理，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																																																								
<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂区外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目。本项目建成后厂区外 500 米范围内具体的大气环境保护目标详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 建设项目主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护项目</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂界方位</th> <th rowspan="2">厂界最近距离（m）</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center;">空气环境</td> <td rowspan="2">14.5</td> <td rowspan="2">86</td> <td rowspan="2">闸南村五组</td> <td rowspan="2">东北</td> <td>80（厂界最近距离）</td> <td rowspan="2">约 300 人</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td> </tr> <tr> <td>92（生产车间最近距离）</td> </tr> <tr> <td>26.5</td> <td>92</td> <td>山海御庭苑</td> <td>西北</td> <td>138</td> <td>约 450 人</td> </tr> <tr> <td>155</td> <td>255</td> <td>红旗幼儿园</td> <td>东北</td> <td>298</td> <td>约 150 人</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">72</td> <td rowspan="2">40.5</td> <td rowspan="2">北霍家寨</td> <td rowspan="2">东南</td> <td>89（厂界最近距离）</td> <td rowspan="2">约 260 人</td> </tr> <tr> <td>115（生产车间最近距离）</td> </tr> <tr> <td>275</td> <td>140</td> <td>南霍家寨</td> <td>东南</td> <td>309</td> <td>约 200 人</td> </tr> <tr> <td>290</td> <td>270</td> <td>闸南村三组</td> <td>东南</td> <td>396</td> <td>约 130 人</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>195</td> <td>闸南村九组</td> <td>北</td> <td>199</td> <td>约 170 人</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>备注：以本项目中心为原点</b></p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p>	保护项目	坐标/m		保护对象	相对厂界方位	厂界最近距离（m）	规模	保护级别	x	y	空气环境	14.5	86	闸南村五组	东北	80（厂界最近距离）	约 300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	92（生产车间最近距离）	26.5	92	山海御庭苑	西北	138	约 450 人	155	255	红旗幼儿园	东北	298	约 150 人	72	40.5	北霍家寨	东南	89（厂界最近距离）	约 260 人	115（生产车间最近距离）	275	140	南霍家寨	东南	309	约 200 人	290	270	闸南村三组	东南	396	约 130 人	38	195	闸南村九组	北	199	约 170 人
保护项目	坐标/m		保护对象	相对厂界方位						厂界最近距离（m）	规模						保护级别																																								
	x	y																																																							
空气环境	14.5	86	闸南村五组	东北	80（厂界最近距离）	约 300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准																																																		
					92（生产车间最近距离）																																																				
	26.5	92	山海御庭苑	西北	138	约 450 人																																																			
	155	255	红旗幼儿园	东北	298	约 150 人																																																			
	72	40.5	北霍家寨	东南	89（厂界最近距离）	约 260 人																																																			
					115（生产车间最近距离）																																																				
	275	140	南霍家寨	东南	309	约 200 人																																																			
	290	270	闸南村三组	东南	396	约 130 人																																																			
38	195	闸南村九组	北	199	约 170 人																																																				

本项目位于浏河镇闸南工业区内，周边无生态环境保护目标。

### 1、废气排放标准

新建项目 FQ1 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃以及 FQ2 排气筒排放的颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准。具体标准见表 3-5、3-6 所示。

表 3-5 本项目有组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
颗粒物	10	15	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准
非甲烷总烃	50	15	2.0	

表 3-6 本项目无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值mg/m <sup>3</sup>		标准
	监控点	浓度	
颗粒物	单位边界		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3标准
	单位边界		
非甲烷总烃	在厂区内	监控点处1h平均浓度值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表3标准
		厂房外	
	监控点处任意一次浓度值		

### 2、废水排放标准

本项目排放的废水为生活污水，接管浏河镇污水处理厂处理。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级。浏河污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 C 标准，具体标准见表 3-7。

表 3-7 水污染物排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 中三级标准	pH	6-9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 中的 B 等级标准	氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L

污染物排放标准

污水处理厂排 放口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）	（征求意见稿）特别 排放限值	COD	30	mg/L
			氨氮	1.5（3）	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）	表1中一级 C标准	pH	6-9	无量纲
			SS	10	mg/L

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；

**3、噪声排放标准**

本项目厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，具体见表3-8：

**表 3-8 本项目营运期噪声排放标准**

厂界名	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348—2008）	2类	dB（A）	60	50

**4、固废排放标准**

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物储存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。

**总量控制因子和排放指标：**

**1、总量控制因子**

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N，大气污染物排放总量指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs和颗粒物。另外按照江苏省总量控制要求，太湖流域将TP、TN纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。综上所述，本项目总量控制污染因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；

## 2、项目总量控制建议指标

本项目污染物排放总量指标情况见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物总量申请“三本帐” 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请量
废气 (有组织)	VOCs	0.494	0.4446	0.0494	0.0494
	颗粒物	2.945	2.8357	0.1093	0.1093
废气 (无组织)	VOCs	0.0305	0	0.0305	0.0305
	颗粒物	1.7606	1.4543	0.3063	0.3063
废水	废水量	2400	0	2400	2400
	COD	0.96	0	0.96	0.96
	SS	0.72	0	0.72	0.72
	氨氮	0.06	0	0.06	0.06
	TP	0.012	0	0.012	0.012
	TN	0.096	0	0.096	0.096
固废	生活垃圾	30	30	0	0
	一般工业固废	6.3355	6.3355	0	0
	危险固废	9.39	9.39	0	0

注：\*本环评有机废气评价因子为非甲烷总烃。根据现行国家政策和环保要求，有机废气以 VOCs 为总量控制因子。

## 3、总量平衡方案

### (1) 废气

本项目大气污染物有组织排放量：VOCs0.0494t/a、颗粒物0.1093t/a；无组织排放量：VOCs0.0305t/a；颗粒物0.3063t/a。总量平衡途径在太仓市浏河镇范围内平衡。

### (2) 废水

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；排放量为：水量 2400t/a、COD 0.96t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.06t/a、TP 0.012t/a、TN 0.096t/a；最终排放量纳入浏河污水处理厂总量中。

### (3) 固废

固废零排放，不需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>施工期环境影响简要分析：</b></p> <p>本项目施工期主要内容为新厂房的建设，施工期影响主要是大气、水、噪声及固体废物四个方面，随着施工期的结束，这些影响会自行消失。</p> <p><b>1、环境空气影响分析和保护措施</b></p> <p><b>1.1 大气污染源分析</b></p> <p>施工期大气污染物主要来源于施工扬尘；其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 NO<sub>2</sub>、CO、经类等污染物；施工材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成的扬起和洒落；但最为突出的是施工扬尘。</p> <p>大气污染源主要来源有：</p> <p>（1）施工场地的土方挖掘、装卸和运输过程产生的扬尘、填方扬尘、管网布设、路面开挖产生的扬尘。</p> <p>（2）施工物料的堆放、装卸过程中产生的扬尘。在施工场地的物料堆场，若水泥、砂石等土建材料露天堆放不加覆盖，容易导致扬尘的发生。</p> <p>（3）建筑物料的运输造成的道路扬尘。</p> <p>施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料的沿途散落和风致扬尘。路面扬尘与路况、天气条件密切相关。</p> <p>（4）清除固废和装模拆模以及清理工作面引起的扬尘。</p> <p>（5）装修期间有机溶剂废气。</p> <p>（6）运输车辆及施工机械排放的尾气。</p> <p><b>1.2 环境影响分析</b></p> <p>施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上，影响景观。因此建设单位应严格加强管理，采取适当措施，严格控制施工期间产生的扬尘。</p> <p>抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘每天洒水 4~5 次可使扬尘减少 70%左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘可有效地控制施工扬尘并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。</p>
---------------------------	---

**表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果**

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	4.15	0.86
	洒水	2.01	1.41	0.67	0.60

施工期施工机械排放的废气和进出施工地的各类运输车辆排放的汽车尾气也将在短时间内影响当地的空气环境质量，施工机械排放废气主要集中在挖土等阶段，废气的排放量与同时运转的机械设备数量有关；而运输车辆的废气排放，除与进出施工场地的车辆数量相关外，还与汽车的行驶状态有关。因此，科学地进行施工作业，加强施工的现场管理，是常速行驶时的 2.8 倍，在减速状态下的汽车 NO<sub>2</sub>、HC 排放量是常速和加速行驶的 2 倍，可见施工期间，如果施工现场调度不及时，造成运输车辆在现场空挡怠速或减速的话，会产生较高浓度的 NO<sub>2</sub>、HC 尾气。

### 1.3 施工期环保措施

在拟建项目施工期对周围环境会产生一定影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响，从其它工地的经验来看，只要做好以下建议措施是可以把施工期间对周围环培的影响减少到较低的限度。

(1) 建设单位对建设工程扬尘污染防治管理负总责，应当加强建设工程扬尘污染防治的管理，可以在施工、运输、监理合同中明确扬尘污染防治管理具体要求。建设工程扬尘污染防治费用应当列入工程预算，专款专用。

(2) 工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘处理。在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，设立施工道路养护维修、清扫专职人员及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段应对施工道路适时洒水。可以并采取围挡、遮盖等防尘措施。

(3) 施工期间施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(4) 施工期间，在施工现场四周应设置高度 2.5m 以上的高墙。封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时避免扬尘。

(5) 土方工程阶段土的开挖、运输和填筑等施工过程中遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气应停止

土方作业同时作业处覆以防尘网，对施工场地内松散、干燥的表土，也应经常洒水防止粉尘。

(6) 加强回填土方堆放场的管理，要将土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施并及时做到了回填减少了土方的堆放时间。

(7) 施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。在施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。

(8) 运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶减少产尘量并定期对车辆进行冲洗。在施工场界进出口处放置湿草垫并及时更换，以防止泥土带出，工地出口处铺装道路上可见料带泥土不得超过 10m 并应及时清扫冲洗。

(9) 进出工地的物料渣土、垃圾运输车辆应尽可能采用密闭车斗并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用帆布遮盖严实。帆布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(10) 材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。仓库四周应有疏水沟系防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。运输车辆应入库装卸。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽防止物料溢出污染周围环境。

(11) 施工堆场残土，沙料等易生少物料以须采取带盖防少网（布）或啼洒覆盖剂等有效措施并要经常进行洒水保湿。其它易飞扬的细颗粒散体材料。应安排在库内存放或严密遮盖。

(12) 应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监权。工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(13) 扬尘、燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，特别是材料加工、运输粉尘较大的施工场地更应做好防护措施。

## **2、地表水环境影响分析和保护措施**

### **2.1 水污染源分析**

(1) 开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冲洗水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水、混凝土养护及骨料冲洗水，主要污染物为 SS。

(2) 施工人员的生活污水包括施工人员的食堂下水和厕所冲刷水，施工期生活污水

中主要污染物包括油类、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、洗涤剂，以有机物类为主。

## (2) 水环境影响分析

### ① 施工废水

施工时应配套相应的施工排水设施泥浆水应经沉淀池澄清后部分用于抑尘沉水，其余排入市政污水管网。沉淀池应按规范设计，否则施工废水中的泥砂，可能淤塞城市雨水管网影响其排水功能。

### ② 生活污水

本项目施工期间生活污水排放量不大，区域污水管网已经铺设到位，施工期生活污水依托周围基础设施，对周围的水环境基本无影响。

## (3) 施工期废水处理措施

① 搅拌作业时需在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理后方可排入区域污水截流系统或进行回收利用、用于洒水降尘。未经处理的泥浆水，严禁直接排入城市排水设施。在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用施工用水或用于施工现场的洒水抑尘。施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理后接入市政污水管网。

② 施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨淋措施，及时清扫施工运输中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，另外建议用雨水进行冲洗作业。

(3) 在施工过程中应加强对机械设备的检修以防止设备漏油现象的发生：施工机械设备的维修应在专业厂家进行防止施工现场地表油类污染以减小雨水的油类污染物负荷。

(4) 采取措施控制地表降尘积累以减小降水前地表积存的污染负荷。

(5) 有关施工现场水污染防治的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

## 3、噪声环境影响分析和保护措施

### 3.1 噪声污染源分析

在施工阶段，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。

### 3.2 噪声环境影响分析

施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。施工机械噪声影响预测可采用点声源扩散模型：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_1/r_2) \quad (r_1 < r_2)$$

式中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>分别为距声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 处的等效 A 声级（dB（A））；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 为接受点距源的距离（m）。

若按噪声最高的设备挖掘机计算，工程施工噪声随距离衰减后情况如表 4-2 所示。

**表 4-2 施工机械噪声衰减距离（m）**

序号	施工机械	声级（dB（A））										
		5	10	50	100	150	200	300	400	500	600	700
1	挖掘机	96.0	90.0	76.0	70.0	64.6	64.0	60.5	57.9	56.0	54.4	53.0
2	推土机	95.0	89.0	75.0	69.0	60.8	63.0	59.5	56.9	55.0	53.4	52.0
3	切割机	90.0	84.0	70.0	64.0	60.5	58.0	54.5	51.9	50.0	48.4	47.0
4	打桩机	100	94.0	80.0	74.0	70.5	68.0	64.5	61.9	60.0	58.4	57.0
5	振捣机	96.0	90.0	76.0	70.0	64.6	64.0	60.5	57.9	56.0	54.4	53.0
6	搅拌机	92.0	86.0	72.0	66.0	62.5	60.0	54.6	53.9	52.0	50.4	49.0

### 3.3 施工期噪声处理措施

由于建筑施工是在露天作业流动性和间歇性较强对各生产环节中的噪声治理具有一定难度下面结合施工特点对一些重点噪声设备和声源提出以下治理措施和建议：

（1）同时合理布局，施工时尽量将高噪声设置在场地中间布置，尽可能远离周边敏感点，施工现场避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部声级过高；

（2）降低设备声级选用低噪声设备和工艺。从根本上降低源强，同时要加强检查、维护和保养机械设备保持润滑紧固各部件减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固并与地面保持良好接触应使用减振机座降低噪声，在施工现场外围四周设置声屏障阻挡噪声的传播；

（3）减少施工交通噪声，施工期间运输车辆均为大型重车，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，运输路线安排上应避周边的敏感点。施工期内对运输车辆定期维修、养护，杜绝鸣笛，合理安排运输路线，尽量减少对现有交通造成影响；

（4）不设混凝土搅拌站代之以使用商品混凝土，可有效减轻建筑施工噪声的影响；

（5）禁止在中午休息时间（12：00～14：00）、夜间（22：00～6：00）施工，从而减少施工期噪声对周围环境影响。

（6）严格按照国家和地方环境保护法律法规要求采取各种有效措施把饰工场地边界

强声控制在《建筑施工现场界噪声限值》（GB12523—90）的指标要求范围内。

通过采取以上污染防治措施后对周边敏感点影响较小。

#### **4、固体废物环境影响分析和保护措施**

##### **4.1 固体废物污染源分析**

本项目施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

##### **4.2 固体废物环境影响分析**

工地建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收，而另一部分如弃土、废沙石等建筑材料废弃物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地而且污染了周围环境影响周围景观。因此无回收价值的建筑废料必须统一收集后作为填充材料充垫场地、修便道、路堤等，或定期运往指定地点处理。建议在各个施工工地上增设垃圾临时存放点并派专人定时打扫施工生活区内的生活垃圾收集后定期送往本项目附近的垃圾中转站进行统一处理。建筑垃圾应做到及时清运送垃圾处理场或指定的建筑垃圾存放点。

##### **4.3 施工期固废处理措施**

施工期的固体废弃物有两类一类是建筑垃圾，主要为无机类废物，施工中的下脚料如弃土砖瓦、混凝碎块等，也包括一些装饰材料中的有机成份，如废油漆、涂料等其产生量虽然较小但由于废油漆、废涂料中可能含有有毒有害成分，因此需对这些固体废物单独集中处理；另一类是施工人员的生活垃圾。主要处理措施包括：

（1）对于如废油漆、废涂料及其内包装物等属于危险废物必须严格执行危险废物管理规定由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

（2）对于施工期建筑垃圾应集中处理及时清运出施工区域全部清运到建箱地圾处理场。

（3）对于由施工人员产生的较集中的生活垃圾由于其中含有较多的易腐烂成分必须采取密封容器收集以防止下雨时雨水浸泡垃圾产生渗滤液，影响周围环境。所产的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

（4）对于施工工人的驻地设立垃圾收集装置，并定期清运。对于施工现场施工人员活动产生的分散垃圾除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器（如废物箱），并派专人定期打扫清理。

#### **5、生态环境影响分析和保护措施**

	<p><b>5.1 生态影响分析</b></p> <p>施工期间，由于厂房的建设、管网铺设、绿化等施工，造成土壤开挖，土壤层被破坏。施工期结束以后，随着土壤的自身调节以及绿化植被的逐渐成长茂盛，运营期生态环境会逐渐恢复原有场地生态环境。</p> <p><b>5.2 施工期生态系统保护措施</b></p> <p>(1) 合理布局施工场地，减少临时占地优化施工管理和施工工艺，加强施工管理，施工机械与车辆须严格按照施工组织规划线路施工，落实物料、渣土的堆存与运输中的防风降尘措施。</p> <p>(2) 不得随处排放生活污水，施工期各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃。</p> <p>(3) 施工人员素质的提高，在施工期间要对施工人员进行有关环境保护的宣传和讲解提高他们保护环境的意识积极保护当地环境。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强计算</b></p> <p>本项目产生的废气有切削液挥发形成的切削油雾、下料工序产生的切割烟尘、焊接工序产生的焊接烟尘、抛丸工序产生的抛丸粉尘、喷漆工序产生的喷漆废气包括颗粒物以及非甲烷总烃、烘干工序产生的非甲烷总烃、喷粉工序产生的喷粉粉尘以及固化工序产生的固化废气。</p> <p><b>(1) 切削油雾</b></p> <p>新建项目机加工过程中使用切削液作为排屑和润滑介质，以确保机械加工精度。切削液挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（C33-C37 行业核算，湿式机加工），废气量核算有切削液的挥发量为 5.64kg/吨。项目使用切削液共计 0.8t，则非甲烷总烃产生量为 0.0045t/a。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“对于重点地区，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配备 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”。本项目非甲烷总烃产生量为 0.0045t/a，加工时间为 3000h/a，产生速率为 0.0015kg/h，低于 2kg/h 的要求，由于设备较为分散，难以集中收集，且废气产生量较小。因此有机废气在车间内无组织排放，车间加强通排风。</p> <p><b>(2) 切割烟尘</b></p> <p>本项目金属板材、型材在下料过程中使用激光切割机、火焰等离子切割机等设备进行切割，得到需要尺寸的工件。本项目下料工序使用的设备较多，产污系数从严参考，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，火焰切割，氧切割烟尘产生量系</p>

数 1.5kg/t-钢，项目下料工序加工的原材料量为 300t/a，因此计算得知项目激光切割机加工产生的切割烟尘产生量约为 0.45t/a，产尘工序以 8h/d 计（2400h/a）。切割烟尘收集后利用布袋除尘器处理，颗粒物捕集率 90%，处理效率 90%，定期清理，处理后废气与其余 10%未捕集的颗粒物在车间内无组织排放，切割烟尘排放量为 0.085t/a，排放速率为 0.035kg/h。

### （3）焊接烟尘

本项目焊接工序产生焊接烟尘，污染因子以颗粒物计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，焊接烟尘的产生系数为 20.2kg/t-原材料。焊接工序原材料焊丝用量为 3t/a，则颗粒物产生量为 0.0606t/a，产尘工序以 8h/d 计（2400h/a）。本项目采用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，颗粒物捕集率 90%，处理效率 90%，定期清理，处理后废气与其余 10%未捕集的颗粒物在车间内无组织排放，则焊接烟尘颗粒物无组织排放量为 0.0115t/a，排放速率为 0.0048kg/h。

### （4）抛丸粉尘

本项目抛丸粉尘主要为抛丸过程中产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》抛丸对应的产污系数为 2.19kg/t。本项目抛丸工序的原材料的使用量为 500t/a，则抛丸粉尘产生量为 1.095t/a。抛丸工序的工作时长为 2400h/a，该过程中抛丸机密闭操作，抛丸过程中产生的粉尘通过管道在抛丸机内密闭 100%收集，经抛丸机自带的脉冲布袋除尘器处理后车间无组织排放，收集效率 100%，处理效率 95%，则抛丸粉尘排放量为 0.0548t/a，排放速率为 0.0228kg/h。

### （5）喷漆废气、烘干废气

本项目喷漆工序产生的污染物为颗粒物（漆雾）和非甲烷总烃，烘干工序产生的污染物为非甲烷总烃。项目喷漆工序使用的水性底漆使用量 5t/a，固体分含量 70%，有机份含量为 5%；水性面漆使用量 5t/a，固体分含量 70%，有机份含量为 5%，产生的有机废气以非甲烷总烃计。水性漆总有机份含量为 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.23t/a。

水性漆喷涂工件表面涂料附着率约 70%，其余 30%扩散到空气中，根据喷漆物料平衡表（详见表 2-6），水性漆总固体份含量为 7t/a，则颗粒物（漆雾）产生量为 2.1t/a。

废气收集及处理：喷漆作业在密闭环境中进行，采用上送风下抽风的方式，使喷漆废气不会向四周逸散。喷漆房采用负压设计收集喷漆废气，收集率为 95%，收集后的废气经过“二级过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，二级过滤棉对颗粒物（漆雾）的去除效率为 90%；而非甲烷总烃经过两级活性炭吸附，吸附效率为 90%。综上，本项目喷漆废气中颗粒物（漆雾）产生量为 2.1t/a、非甲烷总烃产生量为 0.5t/a，其中收集的颗

颗粒物（漆雾）量 1.995t/a、非甲烷总烃量为 0.475t/a，二级过滤棉对颗粒物（漆雾）的处置量为 1.8952t/a，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的吸附量为 0.4275t/a，因此，约 0.0998t/a 颗粒物（漆雾）、0.0475t/a 非甲烷总烃通过 15 米高 FQ1 排气筒有组织排放。

其余 5%未捕集的颗粒物（漆雾）无组织排放量为 0.105t/a，非甲烷总烃的排放量为 0.025t/a。喷漆工序的工作时长为 3000t/a。

#### （6）喷粉粉尘

根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉工段采用手工喷枪喷涂，上粉率按 80%计，则 20%在喷涂时形成喷粉粉尘。根据建设方提供资料，本项目粉末涂料使用量共为 5t/a。

喷粉粉尘通过微负压整体密闭收集，喷房在工作时处于密闭状态，仅在工件进出时会有少量无组织排放，因此收集效率约为 95%，未被收集的无组织排放。喷粉粉尘收集后旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器，处理后的喷粉粉尘汇总后通过 15m 高 FQ2 排气筒排放，旋风除尘器的去除效率为 90%，脉冲式布袋除尘器效率为 90%，总处理效率为 99%。旋风除尘器处理装置收集的粉末涂料回用，第二级脉冲式布袋除尘器收集的粉末涂料外售处理。喷粉粉尘有组织排放量为 0.0095t/a，无组织排放量为 0.05t/a。

#### （7）喷粉固化废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，喷粉后固化工序非甲烷总烃产生系数以 1.2kg/t-原料计。根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉固化工序挥发的非甲烷总烃产生量按固化量（工件附着的有机固分量）的 5%计，即非甲烷总烃产生系数以 5kg/t-原料计。本项目采用最不利情况下的产污系数，因此本项目取 5kg/t-原料。附着于工件粉末涂料量为 4t/a，则喷粉固化产生的非甲烷总烃为 0.02t/a。本项目喷粉固化废气收集后和经过二级过滤棉预处理的喷漆、烘干废气合并，经二级活性炭吸附装置处理，收集效率为 95%，处理后的废气通过 15m 高 FQ1 排气筒排放。

新建项目大气污染物具体产生及排放情况见表 4-3、4-4。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-3 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

污染物名称	产污工序	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			治理措施		处理效率 %	污染物排放情况			排气筒 编号	工时 h/a
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
颗粒物	喷漆工序	6000	110.8	0.665	1.995	二级 过滤 棉	二级活 性炭吸 附	95	5.55	0.0333	0.0998	FQ1	3000
非甲烷 总烃	喷漆工 序、烘干 工序		26.3	0.158	0.475			90	2.75	0.0165	0.0494		3000
	固化工序		1	0.006	0.019	/				3000			
颗粒物	喷粉工序	5000	63.4	0.317	0.95	旋风除尘器+脉 冲式布袋除尘 器		99	0.64	0.0032	0.0095	FQ2	3000

表 4-4 本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位 置	产生工序	污染源	污染物产生情况		治理措施	处理效率 %	污染物排放情况		面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
2#车间	下料工序	颗粒物	0.45	0.1500	布袋除尘器	90	0.085	0.0283	300	10
	焊接工序	颗粒物	0.0606	0.0202	移动式焊烟 净化器	90	0.0115	0.0038	200	10
2#、3#车间	机加工	非甲烷总烃	0.0045	0.0015	/	/	0.0045	0.0015	1500	10
3#车间	抛丸工序	颗粒物	1.095	0.3650	设备自带除 尘装置	95	0.0548	0.0183	300	10
4#车间	喷漆	颗粒物	0.105	0.0350	/	/	0.105	0.0350	60	10
	喷漆烘干	非甲烷总烃	0.025	0.0083	/	/	0.025	0.0083	60	10
	喷粉工序	颗粒物	0.05	0.0167	/	/	0.05	0.0167	60	10
	固化工序	非甲烷总烃	0.001	0.0003	/	/	0.001	0.0003	60	10

## 1.2 废气治理措施及可行性分析

本项目产生的废气主要包括：切削液挥发产生的切削油雾，焊接烟尘，抛丸粉尘，喷漆、烘干废气，喷粉粉尘，固化废气。焊接烟尘通过移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放；抛丸粉尘经自带的脉冲袋式除尘装置中处理后无组织排放；喷漆、烘干废气经负压收集通过二级过滤棉+二级活性炭处理后由 FQ1 排气筒有组织排放；喷粉粉尘经旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后由 FQ2 排气筒有组织排放；固化废气经二级活性炭吸附处理后由 FQ1 排气筒有组织排放；切削油雾于车间无组织排放。

本项目废气处理整体流程示意图见图 4-1。

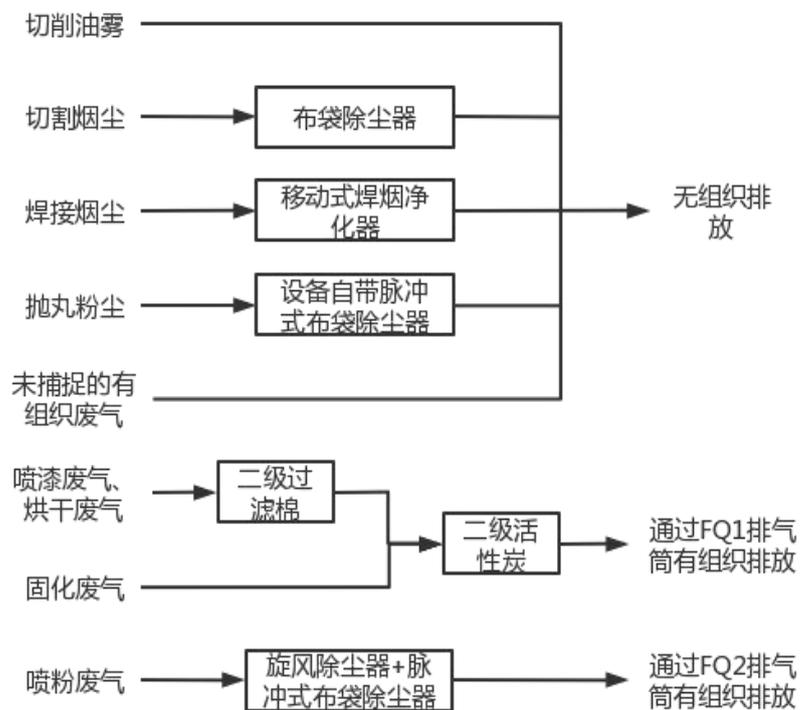


图 4-1 废气处理流程图

据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 971-2018）中“4.5.2 废气、4.5.2.1 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施：废气污染治理设施分为除尘系统、脱硫系统、脱硝系统、有机废气收集治理系统、恶臭治理系统、其他废气收集处理系统等。废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭

吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他)等。”

本项目切割烟尘拟采用的“布袋除尘器”处理；喷漆过程中产生的颗粒物（漆雾）拟采用“二级过滤棉”处理；抛丸粉尘、喷粉粉尘拟采用“脉冲式布袋除尘”治理措施属于袋式除尘器，焊接烟尘拟采用的“移动式烟尘净化器”治理措施属于静电净化，烘干、固化废气拟采用的“二级活性炭吸附处理”治理设施属于吸附，本项目的废气处理设施均为技术规范中推荐的可行技术。综上，本项目废气治理措施技术稳定可行。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）“各地在对活性炭吸附装置开展入户核查的同时，同步对辖区涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸底排查。对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过 3 个月。”

综合各种处理方法和结合本项目实际有机废气的特点，本项目产生的有机废气量较少，宜采用活性炭吸附法处理产生的有机废气。有机废气收集后进入二级活性炭吸附装置，经有效处理后通过排气筒达标排放。

### 1.3 废气治理措施原理

#### (1) 移动式焊烟净化器

原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。



图 4-2 移动式烟尘净化器

### (2) 脉冲布袋除尘器

原理：脉冲布袋除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短（喷吹一次只需 0.1~0.2s）。

### (3) 旋风除尘器

原理：旋风除尘器是除尘装置的一类。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。

### (4) 过滤棉

原理：过滤棉也叫阻漆网、阻漆棉、地棉、底棉、玻璃纤维蓬松毡、玻璃纤维滤网、油漆过滤网。过滤棉由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、颗粒物隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存颗粒物灰尘；过滤棉滤料为绿白两色，绿色面为空气迎风面；具弹性、低压损，对颗粒物有特佳的捕集过滤。

### (5) 布袋除尘器

原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。袋式除尘器主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

### (6) 二级活性炭吸附

工作原理：尾气由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附箱体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入活性炭吸附箱体，净化气体高空达标排放。活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000m<sup>2</sup>/克）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。本项目有机废气治理设施按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026 -2013)的要求进行设计。

本项目活性炭吸附系统所使用活性炭为活性炭颗粒，吸附系统结构为抽屉式，便于活性炭更换。根据生产规模预测，本项目活性炭吸附器的尺寸拟定为：2个尺寸相同为1×1×1.2m<sup>3</sup>，活性炭的填充高度为1.15m。活性炭颗粒的堆密度约为0.5g/cm<sup>3</sup>，每级的填充量约为0.575t，两级的填充量约为1.15t。

二级活性炭吸附装置主要技术性能见表4-5：

**表 4-5 二级活性炭吸附装置主要技术性能**

序号	项目	技术指标	
		一级	二级
1	规格	1m×1m×1.2m	1m×1m×1.2m
2	填充高度	1.15m	1.15m
3	堆积密度	0.5g/cm <sup>3</sup>	
4	吸附废气量	0.1g/g 活性炭	
5	比表面	>700m <sup>2</sup> /g	
6	抗压强度	正压>0.8MPa，负压>0.3MPa	
7	碘值	≥800mg/g	
8	填充量（t/次）	0.575	0.575
9	更换频次	四次/年	

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

建设项目的活性炭更换周期  $T=1150 \times 10\% \div (30.87 \times 10^{-6} \times 6000 \times 8) = 77.61$  天，建设单位年工作日为 300 天，为企业方便管理，将活性炭更换频率为每年四次。每年需消耗活性炭 4.6t。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）附件相关要求，“六、活性炭填充量、采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。”本项目活性炭更换周期设为 3 个月更换一次（一年更换四次）。本项目的活性炭设计量为 4.6t/a，每年产生废活性炭 5.0446t，本环评计为 5.05t/a（包括活性炭更换量 4.6t 和吸附量 0.4446t）。

综上分析，本项目二级活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。本项目吸附处理的废气为有机废气，加强活性炭吸附装置日常运行管理，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的。本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，吸附效率均达到 90%以上，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

在二级活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和和监控装置，以测定经过吸附装置的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。废气经活性炭吸附处理可达标排放。

综上分析，活性炭吸附装置处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目选择活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

（3）针对无组织废气，本项目的处理措施具体体现为：

A..设置排气扇等通风装置，加强车间通风；

B..加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

C..加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

本项目工艺废气排放源强见表 4-6、4-7。

表 4-6 点源参数表

排气筒编号	污染物名称	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口温度 (°C)	排放时间 (h/a)	排放工况	排放速率 (kg/h)
FQ1	颗粒物	15	0.5	25	3000	连续	0.0333
	非甲烷总烃						0.0165
FQ2	颗粒物	15	0.5	25	3000	连续	0.0032

表 4-7 面源参数表

面源名称	产生工序	污染物名称	面源海拔高度 (m)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	排放时间 (h/a)	排放工况	排放速率 (kg/h)
2#车间	下料工序	颗粒物	/	300	10	3000	连续	0.0283
	焊接工序	颗粒物	/	200	10	3000	连续	0.0038
2#、3#车间	机加工	非甲烷总烃	/	1500	10	3000	连续	0.0015
3#车间	抛丸工序	颗粒物	/	300	10	3000	连续	0.0183
4#车间	喷漆、烘干	颗粒物	/	60	10	3000	连续	0.0350
		非甲烷总烃	/	60	10	3000	连续	0.0083
	喷粉工序	颗粒物	/	60	10	3000	连续	0.0167
	固化工序	非甲烷总烃	/	60	10	3000	连续	0.0003

### 1.3 废气排放达标分析

#### 1.3.1 正常工况下有组织排放分析

本项目有组织废气主要为喷漆过程中产生的喷漆废气、烘干废气、喷粉过程中产生的喷粉粉尘以及固化过程中产生的固化废气，废气正常工况下有组织排放情况如下表所示。

表 4-8 项目正常工况下有组织废气排放表

污染物	排放情况		排放标准		排气量 m <sup>3</sup> /h	排放时间 h/a	排气筒编号	排放高度 m
	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>				
颗粒物	0.0333	5.55	0.4	10	6000	3000	FQ1	15
非甲烷总烃	0.0165	2.75	2.0	50				
颗粒物	0.0032	0.64	0.4	10	5000	3000	FQ2	15

由上表可知，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准标准限值要求。

#### 1.3.2 非正常工况下排放分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况，全部以无组织形式

排放。本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为活性炭处理装置发生故障或者失效。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

**表 4-9 项目非正常工况下废气有组织排放情况表**

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次排放时间 h	发生频次 (次/年)
FQ1	颗粒物	0.665	110.8	1	1
	非甲烷总烃	0.158	27.3	1	1
FQ2	颗粒物	0.006	63.4	1	1

为确保项目废气处理装置正常运行，项目建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪和压差计，每日检测 VOCs 排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期更换活性炭、除尘设备定期清灰；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

#### 1.4 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），企业自行监测计划如下。

**表 4-10 废气监测内容**

监测点位置		监测项目	监测频率	
FQ1		非甲烷总烃、颗粒物	每年监测一次	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录
FQ2		颗粒物	每年监测一次	
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每半年监测一次	
	厂区内厂房外	非甲烷总烃		

#### 1.5 大气环境影响

本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水产生及排放情况

本项目产生的废水主要为员工生活产生的生活污水。

项目全厂共有员工 100 人，本项目人均用水系数取 100L/d，年工作时间为 300 天，用水量为 3000t/a，排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 2400t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入浏河污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

表 4-11 废水排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	2400	COD	400	0.96	化粪池	400	0.96	接管进入浏河污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河
		SS	300	0.72		300	0.72	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.06		25	0.06	
		TP	5	0.012		5	0.012	
		TN	40	0.096		40	0.096	

### 2.2 防治措施

本项目外排废水仅为生活污水，接管进入浏河污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

表 4-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	浏河污水处理厂处理

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水排	排放	排放	间歇排放时	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	-----	----	----	-------	-----------

号	编号	经度	纬度	放量/ (万 t/a)	去向	规律	段	名称	污染物 种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.24	市政污 水管网	间歇式	间断排放,排 放期间流量 不稳定且无 规律,但不属 于冲击型排 放	浏河污水 处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
									TP	12 (15)
									TN	0.5

### 2.3 达标分析

表 4-14 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	是否达标
生活 污水	2400	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标

本项目产生的生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准后接管进入浏河污水处理厂处理。

### 2.4 依托污水处理设施环境可行性分析

浏河污水处理厂位于太仓市浏河镇西侧钱泾十组,污水处理工艺采用改良型氧化沟活性污泥法工艺。占地面积2.24hm<sup>2</sup>,规划总规模3.0万m<sup>3</sup>/d,现有环评申报2.0万m<sup>3</sup>/d的处理规模,目前已建成污水处理规模1.0万m<sup>3</sup>/d。工程于2006年12月底投入试运,于2012年7月完成现有项目验收。浏河污水处理厂出水指标达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级C标准后排入新浏河。浏河污水处理厂污水处理工艺见图4-4。

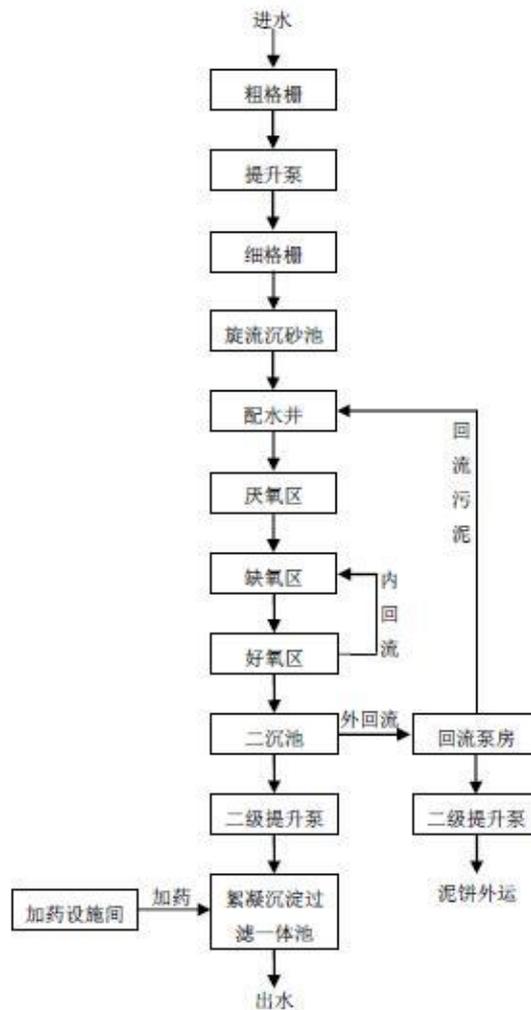


图4-3 浏河污水处理厂污水处理工艺流程图

污水通过污水提升泵抽提至污水提升泵房，后经过粗格栅将污水中体积较大的固体垃圾筛选出，再经提升泵抽提经细格栅进一步去除固体垃圾，经过细格栅处理后进入旋流式沉砂池将污水中的沙石去除，经过格栅及去沙后的污水进入配水井中搅拌均匀后进入氧化沟，先后经过厌氧、缺氧、好氧处理去除污水中的氮、磷及有机物，氧化沟处理完成的污水进入二沉池进行沉淀，二沉池上清液进入絮凝沉淀过滤一体池进一步处理后出水，二沉池沉淀污泥进入污泥回流及脱水间，进行污泥回流以及污泥脱水处理，脱水污泥进入贮泥斗，贮满后由委托单位外运处理。

(1) 从水量上看，本项目废水排放量2400t/a，约为8t/d，仅占浏河污水处理厂污水处理量的0.08%，废水排放量占污水处理厂处理量的比例较小。

(2) 从水质上看，本项目废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP、TN。本项目废水为生活污水，接管进入浏河污水处理厂处理，水质简单、可生化性强，能够满足浏河污水处理厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水

厂出水水质的达标。

(3) 从空间上看，本项目位于太仓市浏河镇闸南路7号，位于浏河污水处理厂的服务范围内。

综上所述，本项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对浏河污水处理厂的正常运行产生不良影响，本项目接管至浏河污水处理厂是可行的。

本项目废水经污水厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入新浏河，预计对纳污水体水质影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

## 2.5 监测要求

表 4-15 废水监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废水	污水排污口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	每年监测一次	委托监测

## 3、噪声

### 3.1 噪声污染源

项目噪声主要由数控车床、半自动切割机、焊机等设备运行时产生，设备噪声强度在 70-85dB（A）之间。项目噪声源情况见下表 4-16。

表 4-16 本项目噪声设备一览表 单位：dB（A）

序号	设备	数量（台/套）	源强	防治措施	降噪效果
1	数控车床	10	80	隔声、减振	25
2	普通车床	2	80	隔声、减振	25
3	半自动切割机	2	75	隔声、减振	25
4	车铣一体机	1	75	隔声、减振	25
5	卧式镗铣床	1	75	隔声、减振	25
6	立铣床	1	70	隔声、减振	25
7	卧式车床	1	75	隔声、减振	25
8	钻床	2	75	隔声、减振	25
9	台中精机	1	80	隔声、减振	25
10	平面磨床	2	75	隔声、减振	25
11	角磨机	5	75	隔声、减振	25
12	焊机	4	75	隔声、减振	25
13	喷砂设备	1	80	隔声、减振	25
14	三坐标	2	75	隔声、减振	25

15	光谱仪	1	70	隔声、减振	25
16	空压机	1	80	隔声、减振	25
17	风机	1	80	隔声、减振	25

### 3.2 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。
- ⑤严格遵守运营时间，夜间不生产。

### 3.3 达标分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

#### （1）室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外声源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

#### （2）室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-17 本项目噪声预测结果

点位	预测值		达标情况	执行标准
	昼间	夜间		
东厂界	32.9	0	达标	2 类昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)
南厂界	36.8	0	达标	
西厂界	38.2	0	达标	
北厂界	38.2	0	达标	

注：项目夜间不生产。

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在厂房墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂界外 1m 处噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类声环境功能区排放限值要求，对周围声环境的影响较小。

3.3 监测要求

表 4-18 噪声监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼间监测一次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	委托监测

4、固废

#### 4.1 固废产生情况

本项目产生的固废主要为金属废料、废焊渣、废钢丸、废粉、废包装袋、废润滑油、废切削液、漆渣、废包装桶（润滑油）、废包装桶（切削液、水性漆）、废活性炭、废过滤棉、含油抹布、生活垃圾等。

##### (1) 一般工业固废

**金属废料：**本项目生产加工过程会产生少量金属废料，根据建设单位提供的资料，金属废料约 5t/a，收集后外卖。

**废焊渣：**本项目焊接工序会产生废焊渣，根据建设单位提供的资料，废焊渣约 0.5t/a，收集后外卖。

**废钢丸：**本项目在抛丸过程中会产生废抛丸，产生量约为 0.5t/a，收集后外卖处置。

**废粉：**根据企业提供资料，废气处理设施收集的废粉为0.0855t/a，收集后统一外售处理。

**废包装袋：**粉末涂料在使用过程中会产生废包装袋，根据企业提供资料，废包装袋产生量为0.25t/a，收集后统一外售处理。

查《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）可知，废塑粉和废塑粉袋不属于文件内判别的危险废物，按照一般固废处置。

##### (2) 危险废物

**废润滑油：**本项目下料工序以及设备维护会产生废润滑油，产生量约为 0.05t/a，委托有资质单位处置。

**废切削液：**本项目加工过程中会产生废切削液，切削液原液用量 0.8t/a，和水按 1:10 的比例配制，切削液循环使用，定期更换产生的废切削液产生量约 0.8t/a，委托有资质单位进行处置。

**废过滤棉：**本项目废过滤棉产生量为 1.5t/a，委托有资质单位进行处置。

**漆渣：**二级过滤棉定期清渣，根据水性漆物料平衡可知漆渣的产生量为 1.8952t/a，本环评计为 1.9t/a，属于危险固废，委托有资质的单位进行处置。

**废活性炭：**本项目废气处理过程中会产生废活性炭，废活性炭总计为 5.0446t/a，本环评计为 5.05t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

**废包装桶（润滑油）：**本项目使用润滑油，会产生少量废包装桶，产生量约为 0.01t/a，委托有资质单位处置。

**废包装桶（切削液、水性漆）：**本项目使用切削液、水性漆，会产生少量废包装桶，产生量约为 0.05t/a，委托有资质单位处置。

含油抹布：本项目定期用抹布擦拭设备会产生废抹布，根据企业提供资料，废抹布产生量约为 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》2021 版附录《危险废物豁免管理清单》，可全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾一起交由环卫部门统一清运。

③生活垃圾

生活垃圾：本项目共有职工 100 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a，可由当地环卫部门集中收集处理。

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 4-19。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。

表 4-19 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属废料	生产加工	固态	金属	5	√	/	固体废物鉴别标准通则（GB 34330—2017）
2	废焊渣	焊接工序	固态	金属	0.5	√	/	
3	废钢丸	抛丸工序	固态	金属	0.5	√	/	
4	废粉	废气处理	固态	粉末涂料	0.0855	√	/	
5	废包装袋	粉末涂料包装	固态	沾有粉末涂料的包装袋	0.25	√	/	
6	废切削液	机加工	液态	切削液	0.8	√	/	
7	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	0.05	√	/	
8	废过滤棉	废气处理	固态	废过滤棉	1.5	√	/	
9	漆渣	废气处理	固态	水性漆	1.9	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	5.05	√	/	
11	废包装桶（润滑油）	润滑油包装	固态	包装桶、润滑油	0.01	√	/	
12	废包装桶（切削液、水性漆）	切削液、水性漆包装	固态	包装桶、切削液、水性漆	0.05	√	/	
13	含油抹布	设备维护	固态	矿物油、抹布	0.03	√	/	
14	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	30	√	/	

由上表 4-19 可知，建设项目机加工工序无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 4-20。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。项目产生固体废物情况详见下。

表 4-20 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	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	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	金属废料	生产加工	固态	金属	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	/	86	/	5	集中收集外售处理
2	废焊渣	焊接工序	固态	金属		/	86	/	0.5	
3	废钢丸	抛丸工序	固态	金属		/	86	/	0.5	
4	废粉	废气处理	固态	粉末涂料		/	99	/	0.0855	
5	废包装袋	粉末涂料包装	固态	粉末涂料、包装袋		/	99	/	0.25	
6	废切削液	机加工	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	0.8	委托有资质单位处理
7	废润滑油	设备维护	液态	润滑油		T, I	HW08	900-217-08	0.05	
8	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	1.5	
9	漆渣	废气处理	固态	水性漆		T, I	HW12	900-252-12	1.9	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	5.05	
11	废包装桶 (润滑油)	润滑油包装	固态	包装桶、润滑油		T, I	HW08	900-249-08	0.01	
12	废包装桶	切削液、水性漆包装	固态	包装桶、切削液、水性漆		T/In	HW49	900-041-49	0.05	
13	含油抹布	设备维护	固态	矿物油、抹布		T/In	HW49	900-041-49	0.03	
14	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾		/	99	/	30	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4-21 危险废物汇总表

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	有害成分	危险特性	污染防治措施	
								贮存方式	处置或利用方式
废切削液	HW09	900-006-09	0.8	机加工	液态	切削液	T	桶装	委托有资质单位处

废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护	液态	润滑油	T, I		理
废过滤棉	HW49	900-041-49	1.5	废气处理	固态	过滤棉	T/In	袋装	
漆渣	HW12	900-252-12	1.9	废气处理	固态	水性漆	T, I	袋装	
废活性炭	HW49	900-039-49	5.05	废气处理	固态	活性炭、有机物	T		
废包装桶（润滑油）	HW08	900-249-08	0.01	润滑油包装	固态	润滑油	T, I	密封	
废包装桶（切削液）	HW49	900-041-49	0.05	切削液、水性漆包装	固态	切削液、水性漆	T/In		
含油抹布	HW49	900-041-49	0.03	设备维护	固态	矿物油	T/In	袋装	

## 2.2 固废环境影响分析

### （1）一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的金属废料、废焊料、废钢丸、废粉、废包装袋属于一般工业固废，均为固体废物，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目设置一般固废暂存区，建筑面积为 10m<sup>2</sup>。一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

因此，项目建设的一般固废暂存区满足要求。

### （2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为废切削液、废润滑油、废过滤棉、漆渣、清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油抹布，在产污环节做到收集和贮存，避免混入生活垃圾中，在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存，占地面积为 10m<sup>2</sup>，存储期 3 个月。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。危废仓库应做好防腐、防渗和防漏处理。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存处置

方式可行，不会造成对环境的二次污染。

### （3）运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的防漏胶袋中，转运至危废仓库内。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

### 4.3 固体废物污染防治措施技术经济论证

#### （1）贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危废仓库内设有照明设施、应急防护设施，设置标识标牌。企业建设的危废仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中相关要求及当地管理要求。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-22 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	10m <sup>2</sup>	桶装	5t	3个月
2		废润滑油	HW08	900-217-08				
3		废过滤棉	HW49	900-041-49				
4		漆渣	HW12	900-252-12		袋装		
6		废活性炭	HW49	900-039-49				
7		废包装桶（润滑油）	HW08	900-249-08				
8		废包装桶（切削液）	HW49	900-041-49		密封		
9		含油抹布	HW49	900-041-49		袋装		

固废堆放场环境保护图形标志：

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、苏环办〔2019〕327 号和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见表 4-23：

表 4-23 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

### (2) 运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005年〕第9号）、JT617以及JT618执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

### (3) 危险废物处置管理要求

本项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理，并采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。企业按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置，建立风险管理及应急救援体系。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、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。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。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，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须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太仓市生态环境局报告，执行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、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

综合上述分析，项目拟建危废仓库与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染

防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求相符性分析见下表。

**表 4-24 项目拟建危废仓库与苏环办[2019]327 号文相符性分析相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	项目产生的危废采用袋装或桶装贮存，分开存放于危废仓库内的废物暂存盘上，定期委托有资质单位处置
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评估，并提出切实可行的污染防治对策措施	项目危废主要为废切削液、废润滑油、废过滤棉、漆渣、废活性炭、废包装桶（润滑油）、废包装桶（切削液）、含油抹布等，危废仓库地面做硬化处理，地面无缝隙
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危废分别采取袋装或桶装方式分别存放于危废仓库内
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库密闭独立区域，周围设有堵截泄露的裙脚
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标志设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标志规范化设置要求”的规定）	企业将严格落实信息公开制度，按照苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标志规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废仓库需设置通风口
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	建设单位将于危废仓库的出入口、仓库内部、装卸区域、厂区出入口布设视频监控摄像头，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少3个月
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	项目产生的危险废物不为易爆、易燃物，无有毒气体排放

A. 本项目设置专门的危废仓库对危险废物进行分类贮存。危废仓库对照《省生态环

境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327号文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

B.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号），危险废物贮存容器要求如下：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- ②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③盛装危险废物的容器必须完好无损；
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

C.危险废物处理过程要求

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

D.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

#### 4.4 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为HW08、HW09、HW12、HW49，由具有相应的危险

废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见表 4-25:

表 4-25 项目周边危废处置能力及意向处理表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
淮安华昌固废处置有限公司	淮安(薛行)循环经济产业园	张光耀	0517-82695986	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)、热处理含氰废物(HW07)、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)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含有机磷化合物废物(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 900-039-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、#276-006-50、900-048-50)	33000 吨/年

本项目应建立危险废物转移台账管理制度, 并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报, 向苏州市太仓生态环境局申报, 经环保部门备案, 将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施, 并按要求落实与处置单位签订危废处置协议, 实现合理处置零排放, 不会产生二次污染, 对周边环境影响较小。

综上, 项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 对周围环境及人体不会造成影响, 亦不会造成二次污染, 所采取的治理措施是可行的, 不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置, 在厂内存放时有防水、防渗措施, 危险废物在收集时, 所有包装容器足够安全, 并经过周密检查, 严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况, 避免其对周围环境产生污染。

## 5、土壤、地下水

### 5.1 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括: 一楼的前处理区域、危废仓库、原辅料仓库、废水站等防渗措施不到位, 在危废贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏, 造成污染。

### 5.2 防治措施

#### (1) 源头控制

根据场地特性和项目特征, 制定分区防渗。对于危废仓库、废水处理装置、原辅料、

前处理区域等场所采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水影响较小。

建立巡检制度，定期对危废仓库、喷漆房、原料仓库等场所进行检查，确保设施设备状况良好。

(2) 分区防渗

**表 4-26 防渗区防控措施一览表**

防渗区类型	车间区域	防渗措施
重点防渗区	原料仓库、危废仓库、喷漆房	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	生产车间	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

以上防渗分区应采取的防渗措施为：

- ①原料仓库、危废仓库进行防渗处理，铺设环氧地坪。
- ②定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；
- ③须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。
- ④定期对废水处理装置进行巡检，确保其正产运行。

**5.3 跟踪监测要求**

本项目不涉及

**6、生态**

本项目不涉及。

**7、环境风险**

**7.1 环境风险单元及风险物质识别**

本项目环境风险单元主要为危废仓库、原料仓库、生产车间，风险物质为切削液、润滑油、水性漆等原辅料以及产生的废切削液、废润滑油、废过滤棉、漆渣、清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油抹布等危险废物。切削液、润滑油、水性漆等原辅料储存在仓库内，废切削液、废润滑油、废过滤棉、漆渣、清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油抹布等危险废物储存在危废仓库内。

**7.2Q 值计算**

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  
当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中， $q_1、q_2\dots q_n$  — 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$  — 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见表4-27。

**表 4-27 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算 （单位：t）**

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
切削液	0.2	10	0.02
润滑油	0.05	2500	0.00002
废切削液	0.4	10	0.04
废润滑油	0.05	2500	0.00002
水性漆	1.0	50	0.02
总计			0.08004

**注：根据各物质理化特性参考对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中临界量取值。**

由上表计算可知，本项目 Q 值为  $0.08004 < 1$ ，环境风险潜势为I，开展简单分析。

### 7.3 环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

#### （1）主要环境风险物质发生泄漏事故

项目生产中使用的切削液、润滑油、水性漆在使用、储存过程中，有发生泄露的风险。

生产中产生的废切削液、废润滑油、漆渣、清洗废液、废活性炭、漆渣、废包装桶、含油抹布，在收集暂存过程中，有发生泄露的风险。

企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

#### （2）火灾事故

本项目使用的丙烷气体属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相

当远的地方，遇火源会着火回燃。

若项目使用的润滑油，遇高热、明火，可能引发火灾。以及其他事故引发的车间火灾。可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

### （3）废气处理装置发生故障

企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致颗粒物、非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物、非甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

## 7.4 环境风险防范措施

### （1）主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目切削液、润滑油、水性漆均储存在原料仓库内，应严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

废切削液、废润滑油、废过滤棉、漆渣、清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油抹布等危险废物皆存放在危废仓库中。项目应设置专门的危险废物储存区，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。

目前项目原料仓库、生产车间、危废仓库地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，辅料和危险废物储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在车间或辅料仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

### （2）火灾事故防范措施

企业应加强生产车间安全管理，设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。

企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

### （3）气瓶存放要求

企业存放氧气、二氧化碳、丙烷的气瓶应置于专用仓库储存，须遵守国家危险品贮

存法规，气瓶仓库应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，必须配备有专业知识的技术人员，其库房和场所应设专人管理，配备可靠的个人安全防护用品，并设置危险、严禁烟火的标志。

仓库内不得有地沟、暗道，不得明火和其他热源，仓库内应通风、干燥、避免阳光直射；储存仓库和储存间应有良好的通风、降温等设施，不得有地沟、暗道和底部通风孔，并且严禁任何管线穿过，应避免阳光直射，避开放射性射线源。应保证气瓶瓶体干燥。夏季应防止曝晒。

盛装易起聚合反应或分解反应气体的气瓶，必须根据气体的性质控制仓库内的最高温度、规定储存期限，并应避免放射线源。

空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志，毒性气体气瓶和瓶内气体相互接触能引起燃烧、爆炸、产生毒物的气瓶，应分室存放，并在附近设置防毒用具或灭火器材。必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔绝贮存。

#### (4) 丙烷的防范措施

企业使用的丙烷应储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓处。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。灌装适量，不可超量盛装。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

#### ⑤ 废气处理装置发生故障处理措施

废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

### 7.5 应急要求

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的风险物质、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应

急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

### 7.6 结论

企业须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将企业风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析，企业环境风险可以接受。

**表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称		太仓大豪工程机械有限公司新建智能装备及环保设备项目			
建设地点		苏州市太仓市浏河镇闸南路 7 号			
地理坐标		经度	121 度 16 分 27.285 秒	纬度	31 度 29 分 55.964 秒
主要危险物质及分布		切削液、润滑油、水性漆（仓库）；废切削液、废润滑油、废过滤棉、漆渣、清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油抹布（危废仓库）。			
环境影响途径及危险后果		<p>若本项目生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为二氧化碳、一氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境根据项目建设内容，本项目环境风险主要为：</p> <p>①主要环境风险物质发生泄漏事故</p> <p>项目生产中使用的切削液、润滑油、水性漆在使用、储存过程中，有发生泄露的风险。生产中产生的废切削液、废润滑油、漆渣、清洗废液、废活性炭、漆渣、废包装桶、含油抹布，在收集暂存过程中，有发生泄露的风险。企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。</p> <p>②火灾事故</p> <p>本项目使用的丙烷气体属于易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。</p> <p>若项目使用的润滑油、防锈油，遇高热、明火，可能引发火灾。以及其他事故引发的车间火灾。可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为二氧化碳、一氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。</p> <p>③废气处理装置发生故障</p> <p>企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致颗粒物、非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物、非甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。</p>			

	风险防范措施	<p><b>①主要环境风险物质泄漏事故防范措施</b></p> <p>本项目切削液、润滑油、水性漆均储存在辅料仓库内，应严格限制仓库中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。</p> <p>废切削液、废润滑油、废过滤棉、漆渣、清洗废液、废活性炭、废包装桶、含油抹布等危险废物皆存放在危废仓库中。项目应设置专门的危险废物储存区，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。</p> <p>目前项目辅料仓库、生产车间、危废仓库地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，辅料和危险废物储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在车间或辅料仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。</p> <p><b>②火灾事故防范措施</b></p> <p>企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。</p> <p>企业应加强生产车间安全管理，设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。</p> <p><b>③气瓶存放要求</b></p> <p>企业存放氧气、二氧化碳、丙烷的气瓶应置于专用仓库储存，须遵守国家危险品贮存法规，气瓶仓库应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，必须配备有专业知识的技术人员，其库房和场所应设专人管理，配备可靠的个人安全防护用品，并设置危险、严禁烟火的标志。</p> <p>仓库内不得有地沟、暗道，不得明火和其他热源，仓库内应通风、干燥、避免阳光直射；储存仓库和储存间应有良好的通风、降温等设施，不得有地沟、暗道和底部通风孔，并且严禁任何管线穿过，应避免阳光直射，避开放射性射线源。应保证气瓶瓶体干燥。夏季应防止曝晒。</p> <p>盛装易起聚合反应或分解反应气体的气瓶，必须根据气体的性质控制仓库内的最高温度、规定储存期限，并应避免放射线源。</p> <p>空瓶与实瓶应分开放置，并有明显标志，毒性气体气瓶和瓶内气体相互接触能引起燃烧、爆炸、产生毒物的气瓶，应分室存放，并在附近设置防毒用具或灭火器材。必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔绝贮存。</p> <p><b>④丙烷的防范措施</b></p> <p>企业使用的丙烷应储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓处。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。灌装适量，不可超量盛装。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。</p> <p><b>⑤废气处理装置发生故障处理措施</b></p> <p>废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施</p>
--	--------	--

		的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为I，只需要进行简单分析。企业应加强车间安全生产管理，车间发生火灾事故以及主要环境风险物质泄漏后通过采取相应措施，不会对周边大气环境、地表水环境、土壤环境及地下水环境产生影响。因此，采取相应的风险防范措施后，本项目环境风险水平可接受。
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p>		

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ1	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	二级过滤棉+二级活性炭吸附	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准
		烘干废气	非甲烷总烃		
		固化废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	
	FQ2	喷粉粉尘	颗粒物	旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器	
	无组织	生产车间	颗粒物（下料、焊接）	移动式焊烟净化器	
			颗粒物（抛丸工序）	抛丸设备自带处理装置	
			非甲烷总烃	加强车间通排风	
		颗粒物	加强车间通排风		
	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	--	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准	
	地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水接管进入浏河污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准
声环境	厂界外1米		采取合理布局，以及隔声、减振、距离衰减等措施。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准	
电磁辐射	/				

固体废物	<p>本项目产生的金属废料、废焊渣、废钢丸、废包装袋、废塑粉为一般固废，收集后外售；废切削液、废润滑油、漆渣、清洗废液、废活性炭、漆渣、废包装桶为危险废物，集中收集委托有资质单位处理；含油抹布、生活垃圾由环卫部门定期清运处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目原料仓库、危废仓库、喷漆房地面硬化，并做好防渗、防漏等措施；建立巡检制度，定期对仓库、危废仓库等场所进行检查，确保设施设备状况良好。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。</p> <p>设置专门的危险废物储存区，设有泄漏液体收集装置，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。</p> <p>设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。</p> <p>制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。</p> <p>企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。</p>

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：</p> <p>（1）定期报告制度 企业定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>（2）污染处理设施的管理制度 对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，应建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。</p> <p>（3）奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>（4）制定各类环保规章制度 企业应制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。</p>
----------------------	--

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地总体规划和环境保护规划的要求；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求；项目大气污染物在园区内平衡。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设具有环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目 建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.0494	/	0.0494	0.0494
	颗粒物	/	/	/	0.1093	/	0.1093	0.1093
废气 (无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.0305		0.0305	0.0305
	颗粒物	/	/	/	0.3063		0.3063	0.3063
废水	废水量	/	/	/	2400	/	2400	2400
	COD	/	/	/	0.96	/	0.96	0.96
	SS	/	/	/	0.72	/	0.72	0.72
	氨氮	/	/	/	0.06	/	0.06	0.06
	总磷	/	/	/	0.012	/	0.012	0.012
	总氮	/	/	/	0.096	/	0.096	0.096
一般工业 固体废物	金属废料	/	/	/	5	/	5	5
	废焊渣	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废钢丸	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废粉	/	/	/	0.0855	/	0.0855	0.0855

	废包装袋	/	/	/	0.25	/	0.25	0.25
危险废物	废切削液	/	/	/	0.8	/	0.8	0.8
	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废过滤棉	/	/	/	1.5	/	1.5	1.5
	漆渣	/	/	/	1.9	/	1.9	1.9
	废活性炭	/	/	/	5.05	/	5.05	5.05
	废包装桶 (润滑油)	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废包装桶(切 削液、水性漆)	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	含油抹布	/	/	/	0.03	/	0.03	0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①