

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产砂模 150 万套生产项目

建设单位（盖章）： 常州市朗旭机械有限公司

编制日期：2020 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

《本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、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等,应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论,确定污染防治措施的有效性,说明本项目对环境造成的影响,给出本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	年产砂模 150 万套生产项目				
建设单位	常州市朗旭机械有限公司				
法人代表	蒋**	联系人	蒋**		
通讯地址	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区				
联系电话	139****2258	传真	88990626	邮政编码	213177
建设地点	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区				
立项审批部门	常州市武进区行政审批局	批准文号	武行审备（2020）396 2020-320412-41-03-539317		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造		
占地面积	1800m ²	绿化面积	/		
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	45	环保投资占总投资比例	9%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2020 年 12 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量：					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	604	燃油（吨/年）	---		
电（千瓦时/年）	40 万	天然气（标立方米/年）	---		
蒸汽（吨/年）	---	/	---		
废水排水量及排放去向： 项目厂区实施“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管网收集后接入园区雨水管网；本项目无生产废水产生，生活污水排放量为 480t/a，生活污水中 COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN 排放量分别为 0.1680t/a，0.0960t/a，0.0120t/a，0.0019t/a，0.0240t/a，生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排入武南河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况： 无					

1、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 建设项目主要原辅材料表

类别	原材料名称	材质、规格	年用量	最大储存量	储存方式
原料	烘干砂	40-70 目	4000t	35t	袋装
	覆膜砂	硅砂 99%，酚醛树脂 0.5%，乌洛托品≤0.3%，硬脂酸钙≤0.2%	1000t	20t	袋装
辅料	磺酸固化剂（醇基）	二甲苯硫酸 50-85%，甲醇 15-30%，游离硫酸 2.5-25%，水 5-15%	12t	1t	桶装
	冷芯盒树脂 I 组分	芳烃溶剂 8.0-36.0%，苯酚 1.0-14.0%，甲醛 0.1-1.0%	8t	0.6t	桶装
	冷芯盒树脂 II 组分	MDI 70.0-90.0%，芳烃溶剂 10.0-30.0%	7t	0.5t	桶装
	冷芯脱模剂	烷烃 90-100%	0.6t	0.1t	桶装
	呋喃树脂	脲醛树脂 10-40%，糠醇 50-80%，水 2-20%	30t	2t	桶装
	醇基系列涂料	耐火填料 20-60%，粘土类矿物 1-10%，醇类溶剂 10-30%，树脂 < 10%，流变助剂 < 5%	10t	1t	桶装
	三乙胺	≥99.5%	2t	0.28t	桶装
	稀磷酸	/	0.4t	0.1t	桶装

2、主要原辅材料理化性质

建设项目主要原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-2 辅料理化性质一览表

名称	危规号	理化性质	燃爆性	毒性毒理
酚醛树脂	/	固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均 1.7 左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由苯酚和甲醛在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。	可燃	/
乌洛托品	100-97-0	白色吸湿性结晶粉末或无色有光泽的菱形结晶体，可燃。熔点 263℃，如超过此熔点即升华并分解，但不熔融。有害物成分六亚甲基四胺。	可燃	LD ₅₀ : 9200 mg/kg（大鼠静脉）
苯酚	108-95-2	苯酚（Phenol, C ₆ H ₅ OH）是一种具有特殊气味的无色针状晶体，有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如阿司匹林）的重要原料。也可用于消毒外科器械和排泄物的处理，皮肤杀菌、止痒及中耳炎。熔点 43℃，常温下微溶于水，易溶于有机溶剂；当温度高于 65℃时，能跟	可燃	LD ₅₀ : 317 mg/kg（大鼠经口）

		水以任意比例互溶。		
二甲苯硫酸	25321-41-9	二甲苯磺酸，通常指 2,4-二甲苯磺酸，是一种白色结晶固体，熔点为 49℃。主要用于酚类及呋喃树脂砂芯或模具固化系统催化剂	可燃	/
甲醇	67-56-1	甲醇（Methanol, CH ₃ OH）是结构最为简单的饱和一元醇，无色透明液体，有刺激性气味，分子量为 32.04，沸点为 64.7℃，熔点为-97℃。	可燃	LD ₅₀ : 5628mg/kg (大鼠经口)
芳烃溶剂	/	为澄清无色液体，是一种芳香烃碳氢化合物，有毒。凝固/熔融点：-20℃ASTMD97，沸程(馏出量≥98%)：介于 179 和 213℃ ASTMD86	/	/
甲醛	50-00-0	甲醛通常为无色水溶液或气体，有刺激性气味。易溶于水和乙醚，水溶液浓度最高可达 55%，能与乙醇、丙酮等有机溶剂按任意比例混溶，不溶于石油醚。液体在较冷时久贮易混浊，在低温时则形成三聚甲醛沉淀。相对密度 1.067（空气=1）、密度 0.8153g/cm ³ （-20℃）。熔点-92℃。沸点-19.5℃。	可燃	LD ₅₀ : 800mg/kg (大鼠经口)
MDI	101-68-8	二苯甲烷二异氰酸酯，简称“MDI”，为白色至淡黄色熔融固体，熔点为 40~41℃，沸点为 156~158℃(1.33kPa)。是芳烃下游主要产品，广泛应用于聚氨酯弹性体，制造合成纤维、人造革、无溶剂涂料等聚氨酯材料的生产领域。	/	LD ₅₀ : 10000mg/kg (兔皮)
烷烃	64742-48-9	烷烃（wán tīng），是开链的饱和链烃（saturated group），分子中的碳原子都以单键相连，其余的价键都与氢结合而成的化合物。是最简单的一种有机化合物。烷烃的主要来源是石油和天然气，是重要的化工原料和能源物资。	/	/
脲醛树脂	/	脲醛树脂成本低廉，颜色浅，硬度高，耐油，抗霉，有较好的绝缘性和耐温性，但耐候性和耐水性较差。它是开发较早的热固性树脂之一。脲醛树脂一般为水溶性树脂，较易固化，固化后的树脂无毒、无色、耐光性好，长期使用不变色，热成型时也不变色，可加入各种着色剂以制备各种色泽鲜艳的制品。	/	/
糠醇	98-00-0	是一种重要的有机化工原料。主要用于生产糠醛树脂、呋喃树脂、糠醇-尿醛树脂、酚醛树脂等。无色易流动液体，暴露在日光或空气中会变成棕色或深红色。有苦味。熔点为-29℃，能与水混溶，但在水中不稳定，易溶于乙醇、乙醚、苯和氯仿，不溶于石油烃。	可燃	LD ₅₀ : 275mg/kg (大鼠经口)
三乙胺	121-44-8	为无色油状液体，有强烈氨臭、易燃。稍溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，熔点为-114.8℃，沸点为 89.5℃。有刺激性，有毒，误吞咽会中毒，会烧伤皮肤，其蒸汽会强烈刺激眼皮及粘膜，遇明火、高温、强氧化剂有引起燃烧和爆炸危险。工业上主要用作溶剂、固化剂、催化剂、阻聚剂、防腐剂，及合成染料等。	易燃	LD ₅₀ : 460mg/kg (大鼠经口)
磷酸	7664-38-2	磷酸或正磷酸，化学式 H ₃ PO ₄ ，分子量为 97.994，是一种常见的无机酸，是中强酸。由五氧化二磷溶于热水中即可	可燃	LD ₅₀ : 1530mg/kg

	得到。正磷酸工业上用硫酸处理磷灰石即得。磷酸在空气中容易潮解。不易挥发，不易分解，有一定氧化性。具有酸的通性。熔点：42℃，沸点：261℃（分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸点）		（大鼠经口）； 2740mg/kg （兔经皮）
--	--	--	-------------------------------

3、主要设备

本项目的设备情况见下表 1-3。

表 1-3 建设项目主要设备表

类别	设备名称	规格型号	数量（台）	产地
生产设备	双臂连续式混砂机	S255	1	国内
	冷芯盒射芯机	TOM850	1	国内
	热射芯机	Z8620	4	国内
		Z8640	1	国内
		Z8615	1	国内
	转子混砂机	S1410A	1	国内
辅助设备	螺杆式空气压缩机	ERC-50SA/0.8	1	国内

工程内容及规模：

一、项目背景及由来

据统计，我国或是国际上，在全部铸件产量中，60~70%的铸件是用砂型生产的，并且对于中、大型铸件，铸铁件大部分采用树脂自硬砂型来生产。树脂砂铸件就是把原砂和树脂混合后形成树脂砂，把树脂砂打入模具型腔中，通过加热或催化剂方法使其成型，成型后的砂芯再放入浇筑模具中进行浇筑。树脂砂铸件具有表面粗糙度小，尺寸精度高，品质好的特点。基于砂模良好的市场前景，常州市朗旭机械有限公司决定租赁常州市坤翔物资有限公司现有空置厂房，投资 500 万元购买热芯机等生产设备，利用现有的 1800m² 标准厂房，建成后形成年产 150 万套的生产能力。

常州市朗旭机械有限公司成立于 2013 年 10 月，位于武进区前黄镇寨桥工业集中区，经营范围为普通机械及配件、机械零部件、制动盘、齿轮箱、农业机械设备及配件、砂模(包含砂芯、砂型、泥芯)、汽车配件制造、加工、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）。公司于 2016 年 11 月委托常州春风环保科技有限公司开展了常州市朗旭机械有限公司自查评估报告，并报入环保局审核后，已纳入日常环境监管。

该项目已于 2020 年 6 月 28 日，取得江苏常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（详见附件 2）。备案证号为武行审备〔2020〕396 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国

务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第 682 号）等文件有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）中“十九、非金属矿物制品业，56 石墨及其他非金属矿物制品；其他”，本项目为砂模制造，应当编制环境影响报告表。常州市朗旭机械有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，江苏蓝智环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

二、分析判定情况

（1）与产业政策相符性

本项目为砂模制品制造，属于国民经济行业分类中的 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）中限制类和淘汰类项目。

因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

（2）选址及用地规划相符性

本项目租赁常州市坤翔物资有限公司标准厂房，本项目租赁合同详见附件 4。根据常州市武进区前黄镇总体规划（2016-2020），项目所在地为工业用地。因此，项目用地性质符合土地利用规划。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态红线保护区为西侧 6.4km 滆湖(武进区)重要湿地，不在划定的生态空间管控区域范围内。项目选址与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相符。

因此，本项目与区域规划相容，项目选址合理。

（4）“三线一单”相符性分析

①生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）中江苏省陆域生态保护红线区域，对经常州市生态红线区域名录，项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、生态区域范围见表 1-4。

表 1-4 项目所在地附近红线生态区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
溇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的水域。二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域和二级保护区外外延 1000 米范围的水域和陆域	/
武进溇湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	武进溇湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	武进溇湖省级湿地公园的宣教展示区、合理利用区、管理服务区
溇湖重要渔业水域	渔业资源保护区	/	位于溇湖湖心南部，拐点坐标分别为（119°51'12" E， 31°36'11" N；119°49'28" E， 31°33'54" N；119°47'19" E， 31°34'22" N；119°48'30" E， 31°37'36" N）
溇湖国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护区	核心区是由以下 6 个拐点沿湖湾顺次连线所围的湖区水域，拐点坐标分别为（119°51'12"E, 31°36'11"N；119°52'10"E, 31°35'40"N；119°52'04"E, 31°35'12"N；119°51'35"E, 31°35'30"N；119°50'50"E, 31°34'34"N；119°50'10"E, 31°34'49"N）	溇湖国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域
溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护区	核心区由以下 5 个拐点坐标所围的湖区水域组成，坐标依次为：（119°48'24"E, 31°41'19"N；119°48'38"E, 31°41'02"N；119°49'08"E, 31°41'18"N；119°49'02"E, 31°40'03"N；119°47'43"E, 31°40'08"N）	溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域
太湖（武进区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸 5 公里范围，以及沿 3 条入湖河道上溯 10 公里及两侧各 1 公里的范围，不包括雪堰工业集中区集镇区、潘家工业集中区集镇区、漕桥工业集中区集镇区

对照本项目地理位置，本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，本项目距离本项目最近的生态空间管控区域为西侧 6.4km 武进溇湖省级湿地公园

园，距离溇湖饮用水水源保护区约 8.4km，距离溇湖重要渔业水域 7.8km，距离溇湖国家级水产种质资源保护区 6.7km，距离溇湖鮰类国家级水产种质资源保护区 6.7km，距离太湖（武进区）重要保护区 8.2km。本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，不会对常州市生态环境造成不利影响。

综上所述，本项目选址符合生态红线区域保护规划。

②环境质量底线

根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》，2019 年，常州全市空气质量较 2018 年总体改善。空气质量优良天数为 255 天，优良率达 69.9%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：10 微克/立方米、37 微克/立方米、69 微克/立方米和 44 微克/立方米，一氧化碳浓度为 1.2 毫克/立方米；影响我市环境空气质量的主要因子仍为细颗粒物。通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。项目产生一定的污染物，如生活污水、噪声、废气等，但在采取污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能现状，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标准。

a.本项目与大气环境功能区的相符性分析

本项目废气经过有效处理后经排气筒达标排放，对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。

b.本项目与水环境功能区的相符性分析

本项目生产过程中无工艺废水产生和排放，全厂废水主要为生活污水。雨水经雨水管网收集后排入雨水管网；生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排入武南河，对纳污水体影响较小，不会改变区域水环境质量。

c.本项目与声环境功能区的相符性分析

本项目所在区域执行 2 类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目原辅料均在国内购买；企业用水来自区域自来水管网；用电由市政电网供给，能够满足项目用电需求。企业所在地不属于资源、能源紧缺区域，今后将采取有效的节水、节电、节水等措施，尽可能做到节约，本项目符合资源利用上线相关要求对周围环境无明显污染影响，能够满足资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-5。

表 1-5 项目与国家及地方产业政策相符性

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制及淘汰类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)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)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)	项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)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)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)中的限制及淘汰类，符合该文件的要求
3	《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《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中
4	《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)》中

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策要求，综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

(4) 与《太湖流域管理条例》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 万米上溯至 5

万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；

“第三十条”太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- 设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；
- 新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- 本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。对照《太湖流域管理条例》第二十八条，本项目为“C3099 其他非金属矿物制品制造”类项目，符合国家产业政策和环境综合治理要求；清洁生产水平符合国家要求。故本项目建设符合《太湖 6 流域管理条例》第二十八条要求。

对照《太湖流域管理条例》第二十九条和第三十条，本项目为“C3099 其他非金属矿物制品制造”类项目，且生产过程中无工艺废水排放；生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排入武南河，不属于上述禁止类项目。

因此，本项目符合《太湖流域管理条例》中相关规定。

（5）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修正）相符性

本项目距太湖生态空间管控区最近约 8.2km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目所在地属于太湖流域三级保护区。

“第四十三条”太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

- （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动

(九) 法律、法规禁止的其他行为。”

本项目位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮、磷的生产废水。本项目仅生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理。符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

(7) 与“两减六治三提升”相符性分析

“两减”是指减少煤炭消费总量和减少落后化工产能。

“六治”是指治理太湖及长江流域水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物和环境隐患。

“三提升”是指提升生态保护水平、环境经济政策调控水平和环境执法监管水平。

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》苏发[2016]47 号第七章“江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”中“(四) 推进重点工业行业 VOCs 治理”的相关要求：各设区市、县(市)应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展 VOCs 减排，确保完成 VOCs 减排目标。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。

本项目树脂砂混砂工序产生的有机废气经收集后通过光氧+活性炭装置收集处理后，经过 1#排气筒排放；冷芯盒清洗工序产生的有机废气经收集后通过三乙胺吸收塔收集处理后，经过 2#排气筒排放；热芯盒加热产生的有机废气通过活性炭吸附装置收集处理后，经过 3#排气筒排放。不会改变区域大气环境质量。符合《“两减六治三提升”专项行动方案》中的相关要求。

本项目三乙胺吸收塔处理过程中会产生少量三乙胺磷酸盐液体、废磷酸，作为危废委托有资质单位处理，不外排，符合《“两减六治三提升”专项行动方案》中“控氮降磷”的相关要求

(8) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

①主要目标

到 2020 年，建立健全 VOCs 污染防治管理体系，重点区域、重点行业 VOCs 治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的 VOCs 排放量下降 10% 的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。

②控制思路与要求

1) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。

2) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

3) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3kg/h、重点区域大于等于 2kg/h 的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。

本项目产品为砂模制造，原辅材料中脱模剂、固化剂均为环保型。本项目建成后，本项目树脂砂混砂工序产生的有机废气经收集后通过光氧+活性炭装置收集处理后，经过 1#排气筒排放；冷芯盒清洗工序产生的有机废气经收集后通过三乙胺吸收塔收集处理后，经过 2#排气筒排放；热芯盒加热产生的有机废气通过活性炭吸附装置收集处理后，经过 3#排气筒排放。不会改变区域大气环境质量，与《重点行业挥发性有机物综

合治理方案》要求相符。

(10) 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

根据国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发[2018]22号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容如下：

表 1-6 本项目与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”对比分析

文件要求	本项目情况
调整优化产业结构，推进产业绿色发展	
<p>(四) 优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、改扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。</p>	<p>本项目选址于江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区，项目所在地已完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，完成禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，本项目按要求编写环评，并可满足区域、规划环评要求。</p>
<p>(五) 严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、改扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。修订《产业结构调整指导目录》，提高重点区域过剩产能淘汰标准。重点区域加大独立焦化企业淘汰力度，京津冀及周边地区实施“以钢定焦”，力争 2020 年炼焦产能与钢铁产能比达到 0.4 左右。严防“地条钢”死灰复燃。2020 年，河北省钢铁产能控制在 2 亿吨以内；列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。</p>	<p>本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业。经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）、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）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），本项目不属于其中的限制类和淘汰类。</p>
<p>(七) 深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020 年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。</p> <p>推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排</p>	<p>本项目树脂砂混砂工序产生的有机废气经收集后通过光氧+活性炭装置收集处理后，经过 1#排气筒排放；冷芯盒清洗工序产生的有机废气经收集后通过三乙胺吸收塔收集处理后，经过 2#排气筒排放；热芯盒加热产生的有机废气通过活性炭吸附装置收集处理后，经过 3#排气筒排放。对区域环境空气质量影响</p>

<p>放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2018年底京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原2019年底完成，全国2020年底基本完成。</p> <p>推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p>	<p>较小，项目无生产废水，本项目仅生活污水经化粪池经处理后均可达标排放，本项目为C3099其他非金属矿物制品制造，不属于钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业，后期项目生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排入武南河。</p>
<p>实施重大专项行动，大幅降低污染物排放</p>	
<p>（二十四）开展工业炉窑治理专项行动。各地制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查，建立各类工业炉窑管理清单。制定行业规范，修订完善涉各类工业炉窑的环保、能耗等标准，提高重点区域排放标准。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。将工业炉窑治理作为环保强化督查重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。</p>	<p>本项目不使用燃煤工业炉窑。</p>
<p>（二十五）实施VOCs专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制VOCs治理技术指南。重点区域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，加大餐饮油烟治理力度。开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。2020年，VOCs排放</p>	<p>本项目产生的有机废气经有效处理后达标排放对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。</p>

<p>总量较 2015 年下降 10%以上。</p>	
<p>加强基础能力建设，严格环境执法督察</p>	
<p>(三十二) 完善环境监测监控网络。加强环境空气质量监测，优化调整扩展国控环境空气质量监测站点。加强区县环境空气质量自动监测网络建设，2020 年底前，东部、中部区县和西部大气污染严重城市的区县实现监测站点全覆盖，并与中国环境监测总站实现数据直联。国家级新区、高新区、重点工业园区及港口设置环境空气质量监测站点。加强降尘量监测，2018 年底前，重点区域各县布设降尘量监测点位。重点区域各城市和其他臭氧污染严重的城市，开展环境空气 VOCs 监测。重点区域建设国家大气颗粒物组分监测网、大气光化学监测网以及大气环境天地空大型立体综合观测网。研究发射大气环境监测专用卫星。</p> <p>强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，2019 年底前，重点区域基本完成；2020 年底前，全国基本完成。</p> <p>加强移动源排放监管能力建设。建设完善遥感监测网络、定期排放检验机构国家—省—市三级联网，构建重型柴油车车载诊断系统远程监控系统，强化现场路检路查和停放地监督抽测。2018 年底前，重点区域建成三级联网的遥感监测系统平台，其他区域 2019 年底前建成。推进工程机械安装实时定位和排放监控装置，建设排放监控平台，重点区域 2020 年底前基本完成。研究成立国家机动车污染防治中心，建设区域性国家机动车排放检测实验室。</p> <p>强化监测数据质量控制。城市和区县各类开发区环境空气质量自动监测站点运维全部上收到省级环境监测部门。加强对环境监测和运维机构的监管，建立质控考核与实验室比对、第三方质控、信誉评级等机制，健全环境监测量值传递溯源体系，加强环境监测相关标准物质研制，建立“谁出数谁负责、谁签字谁负责”的责任追溯制度。开展环境监测数据质量监督检查专项行动，严厉惩处环境监测数据弄虚作假行为。对地方不当干预环境监测行为的，监测机构运行维护不到位及篡改、伪造、干扰监测数据的，排污单位弄虚作假的，依纪依法从严处罚，追究责任。</p>	<p>本项目建成后将制定污染源监测、环境质量监测方案。</p>

三、项目基本情况

建设单位：常州市朗旭机械有限公司

项目名称：年产砂模 150 万套生产项目

项目性质：新建；

行业类别及代码：C3099 其他非金属矿物制品制造；

建设地点：江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区；

项目投资：总投资 500 万元，其中环保投资为 45 万元，占总投资 9%；

占地面积：1800m²；

劳动定员：劳动定员 25 人

生产制度：工作班制为 8 小时，一班制，年工作 300 天，年工作 2400h。

本项目产品方案见表 1-7

表 1-7 项目主体工程及产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力（万套）	年运行时数
1	砂模	150	2400h
	合计	150	

四、公用工程及辅助工程

(1) 给水系统

拟建项目用水量为 604t/a，项目新鲜用水主要用于生活用水，来自市政自来水管网。

(2) 排水

项目厂区采用“清污分流，雨水分流”，雨水经雨水管网收集后排入雨水管网；生活污水（480t/a）经预处理后，达到接管标准后接管至武南污水处理厂处理。

(3) 供电

建设项目用电量为 40 万 kWh/a，来自市政电网。

建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-8。

表 1-8 拟建项目主体公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	一车间建筑面积约为 600m ² ， 二、三车间建筑面积为 630m ²	车间位于厂区北侧
贮运工程	运输	原料和产品进出厂均使用汽车运输	
	原料仓库	建筑面积为 120m ²	位于车间一北侧和南侧
	成品仓库	建筑面积为 72m ²	位于车间一东北角
辅助工程	办公楼	建筑面积为 640m ²	位于车间一北侧，2F
公用	供电	40 万 kWh/a	来自市政电网

工程	供水	604t/a	来自市政供水管网
	排水	480t/a	生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理,尾水达标排入武南河
	废气处理	1套光氧+活性炭装置	满足要求
		1套三乙胺吸收塔	
		1套活性炭装置	
		2套布袋除尘器	
	废水处理	15m ³ /d 化粪池	满足武南污水处理厂接管要求
	一般固废仓库	20m ²	一般固废安全处置
	危险固废仓库	10m ²	危险固废安全处置

五、环保投资及“三同时”验收

本项目环保投资为 45 万元,约占总投资的 9%,投资详情见下表 1-9:

表 1-9 项目环保投资情况一览表(单位:万元)

类别	主要设施、设备	数量	环保投资 (万元)	处理效果	进度
大气	光氧+活性炭装置	1套	15	满足要求	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	三乙胺吸收塔	1套	8		
	活性炭装置	1套	10		
	布袋除尘器	2套	5		
废水	化粪池	1套	1	满足要求	
噪声	基础减振、厂房隔声	/	2	达标排放	
固废	一般固废堆场	1座	2	满足要求	
	危险固废堆场	1座	2		
总计	/		45	/	

六、项目平面布置及周围环境状况

项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区,东面为东杭机械有限公司;南面为蒋排路,隔路为空地;西面为常州壬兹铜业有限公司;北面为双飞包装有限公司;本项目 300m 范围内的敏感点有西南侧 164m 的疏渎村和东南侧 143m 的潘家塘,项目所在地周围用地状况见附图 2“项目周边环境概况图”。

常州市朗旭机械有限公司本次项目总面积约 1800m²,本项目厂门位于厂区南侧,从北至南分别为三车间、二车间、一车间、办公区、门卫处。原料、成品仓库设置在二车间内,纵观厂房总平面布置图,项目工艺流程布置合理顺畅,有利于工厂的生产、运输和管理,降低能耗;各分区的布置规划整齐,平面布置较合理。详见附图 3“项目厂区平面布置图”。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

常州市朗旭机械有限公司成立于 2013 年 10 月，公司于 2016 年 11 月委托常州春风环保科技有限公司开展了常州市朗旭机械有限公司自查评估报告，并报入环保局审核后，已纳入日常环境监管。无原有污染情况及主要环境问题。本次环评按全厂生活污水排放量申请总量控制。待本项目建成后，对全厂申请“三同时”验收。

本项目租用常州市坤翔物资有限公司已建生产车间进行生产，常州市坤翔物资有限公司已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置一个污水接管口和雨水排放口。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

①本项目不增设污水管网及污水接管口，产生的生活污水依托常州市坤翔物资有限公司已有污水管网和污水接管口接管至武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河。

②本项目不增设雨水管网及雨水排放口，依托常州市坤翔物资有限公司已有雨水管网及雨水排放口。

二、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

武进区位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖，西衔滆湖；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛市、丹阳市，北接常州城区和新北区，外围有沿江高速公路和常泰高速公路。沿江高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有1~2个道口位于本区北部，发展道口经济大有可为。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

本项目位于武进区前黄镇寨桥工业集中区，交通地理位置极具优势。具体位置见附图1。

2、地形、地貌

武进区地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的99%。平原高差不大，一般海拔(高程以吴淞零点起算)5~7m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的1.84%，山丘一般海拔70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为150~270kPa。

上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达190m，冲击层主要组成如下：

0~5m 上表层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；

5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

40~190m 由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下1~3m。第一承压含水层水位约在地面下30~50m，第二承压含水层约在地面下70~100m，第三承压含水层在130m以下。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160号)”，确定武进区地震基本烈度为Ⅵ度。

3、气象

受北亚热带季风环流支配，冬季多西北风，少雨寒冷；夏季多东南风，炎热多雨；春、秋两季受冬、夏季风交替活动影响，气候温和，冷暖多变。全年干、湿、冷、暖四季分明，冬夏长，雨水丰沛，日照充足。全年日照时数1773-2396.8小时，年日照百分率47%，其中日照2000小时以上的年份占70%，7-8月日照百分率为08最高，春季3~5月连续阴雨天气，日照率全年最低。

4、水文

武进区位于江南水乡，区内水系密布，滆湖、武南河、永安河、采菱港、新京杭运河等河流湖泊组成了密布的水网体系。区内主要地表水水文情况如下：

滆湖：位于武进的西南角，为太湖流域上游洮滆湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度为22km，最大宽度9km，平均宽度7.2km，当水位为常年平均水位3.27m时，容积为2.1亿m³。历年最高水位为5.19m、最低水位2.39m，水位最大年内变幅为2.33m、最小年内变幅为0.96m、绝对变幅为2.8m。湖流流速为0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。滆湖有鱼类60余种，较为常见的有30多种。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占80%左右。滆湖水生植物有44种，分属23科，湖边、河口、浅滩分布的种类占绝大多数。滆湖的西部和东南部沿岸地带分布有芦苇，并呈断续的条带状，芦苇群落单纯，无杂草和病虫害，长势良好。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标III类。

武南河：位于项目北面约3.5km，为武进区19条主要骨干河道之一，也是滆湖出流河道之一，武南河西起滆湖东闸，东至永安河，全长10km，水环境功能为工业、农业用水区，水质目标为IV类，流向自西向东。武南河为武进港的支流，也是本项目的纳污河道。2009年武进区对武进港水环境进行了综合整治规划。

永安河：为武进区19条主干河道之一，北与采菱港相连、南与太滆运河交汇，水环境功能为工业用水区，水质目标为IV类，流向自北向南。

新京杭运河：京杭运河市段改道走向为：德胜河口-G312-常金路-小徐家村-大运河套闸-夏乘桥-降弯村-横塔村东注入老运河，全长25.9km，全线按四级标准整治三级规划控制，底宽45m，河口宽90m，最小水深2.5m，桥梁净空高度大于7m，可通行500T级船舶，远期可通行1000T级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长50.8km。规划布置东港区和西港区两个码头，东港区建在运河与采菱港交汇处，设计吞吐量为290万T，西港区在312国道和常金路中间地带，设计吞吐量为140万T。为航道、

景观娱乐、工业用水区，水质目标IV类。

5、生态环境

本项目所在地区气候温暖润湿，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间长，开发程度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其它都为人工植被。区域的自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤本类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

项目地区河网密布，水系发达，同时有大面积的湖塘水渠，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、鳙、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水葱、水花生、水龙、水苦蔓等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、武进区概况

武进地处长三角地理中心，南枕太湖，西衔滆湖，与上海、南京、杭州各距百余公里，4条铁路、5条高速、京杭大运河穿境而过，常州机场可直达北京、深圳、广州等国内20多个主要城市和日本名古屋、泰国曼谷、老挝万象等多个国际城市，“水陆空铁”交通极为便捷。区域总面积1066平方公里，下辖11个镇、5个街道、1个国家级高新区、1个综合保税区、1个省级高新区、2个省级经济开发区、1个省级旅游度假区和1个省级现代农业产业园区，户籍人口92.4万，常住人口143.5万。2016年，完成地区生产总值1969亿元，一般公共预算收入147.5亿元，规模以上工业总产值4672亿元，连续四年荣获中国中小城市综合实力百强区第一名，蝉联中国最具投资潜力中小城市百强区第几名。近年来，智能装备制造、新材料两大产业先后跨入千亿级新兴产业行列，新能源、医疗健康、电子信息、绿色建筑等产业发展势头良好，2016年省标战略性新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重分别达到31.3%和45.2%。各类市场主体12.4万，其中瑞声科技、今创集团、常发实业等9家企业销售收入超百亿元，上市企业20家，新三板挂牌企业29家，中国驰名商标数量稳居全省首位。精心打造了“一古一今一生态”的特色旅游产品，春秋淹城旅游区创成国家5A级旅游景区，旅游产业规模日益壮大，2016年旅游接待1700万人次，旅游总收入205亿元，武进已经成为长三角地区著名的休闲度假胜地。

2、前黄镇概况

前黄镇坐落于常州市武进区南部，东临太湖，南接宜兴，西靠西太湖，北依武进高新区。同时，前黄镇正处于一体化规划建设期，在城镇建设进程中受高新区与西太湖新城开发的带动，自身建设不断完善。境内有新长铁路（设货运站点）、232省道贯通全镇、南环线、常泰高速、苏锡常南部通道等区域重要对外交通干道，水运拥有太滆运河、武宜运河、锡溧漕运河等，地理位置得天独厚，交通快捷便利。

前黄镇现辖20个行政村和4个社区居委会，建有前黄、寨桥、坊前、运村四个集镇区，常住人口6万余人，外来人口3万余人，全镇镇域面积102.1平方公里。二十多年来，全镇人民靠自己的双手，创造了卓越的人间奇迹。前黄镇先后被评为国家级生态镇、江苏省教育名镇、常州市社会治安安全镇、常州“农业十强乡镇”、江苏省外向型农业生产基地、无公害蔬菜生产基地、常州市食用菌之乡、武进“三产十强乡

镇”。

3、寨桥工业集中区规划

本项目位于前黄镇寨桥工业集中区，用地性质属于二类工业用地。根据武进区人民政府文件《关于各镇重点工业集中区规划方案的批复》（武政复[2011]18号）中批准的寨桥工业集中区范围为：北起敬业路、南至前寨公路、西至武宜运河、东至沪宁高速第二通道，总用地面积 398ha。寨桥工业集中区基础设施：

（1）给水规划

寨桥工业集中区生产及生活用水规划由城市自来水厂联网统一供给，水源取自长江。给水管网采用环状供水，沿前寨公路、湖滨路敷设 DN600 给水主干管网，规划水源为现状湖塘水厂（22 万吨/日），规划长江引水二期供水工程—礼河水厂（30 万吨/日）。目前项目所在地供水管网已铺设到位，能保证项目正常用水。

（2）排水规划

寨桥工业集中区采用雨污分流制。雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体。生活污水及生产废水（含必要的预处理后）均纳入城市污水干管，汇入区域内寨桥污水泵站，近期送至规划区外武南污水处理厂处理后尾水排武南河。远期送入区外规划前黄污水处理厂处理。

目前寨桥片区废污水排入武南污水处理厂集中处理，达标后尾水排入武南河。经现场核实，项目所在地污水已接管，项目产生的废污水可排入市政污水管网进污水处理厂集中处理。

武南污水处理厂位于武进高新区外夏城路东侧，根据《武南污水处理厂扩建及改造工程（扩建 6 万 m³/d，改造 10 万 m³/d）环境影响报告书》，该污水厂收集武南运河以南、南塘路以北，湖滨大道以东、青洋路以西地区的污水，近期处理规模为 4 万 m³/d，远期处理规模为 10 万 m³/d，控制用地 20.0ha，远期武南污水处理厂尾水回用，尾水回用比例达 50%，处理后的尾水排入武南河。

（3）供电规划

寨桥片区建设主变容量为 2x80MVA 的 110KV 寨桥变电所 1 座，规划新建 4*180MVA 的 220KV 湖滨变电站 1 座。

（4）燃气规划

寨桥工业集中区主气源为天然气，以常州市燃气规划为依据，区内采用中、低两

级制供气方式，工业区内辐射中压管网供气，由湖滨路引入高压管网通过，坊前高中压调压站、寨桥高中压调压站实现规划区内天然气管供给。目前项目所在地燃气管网已经铺设到位，能够保证项目的正常用气。

（5）环境卫生规划

寨桥工业集中区环卫设施依托寨桥镇区现状垃圾转运站。寨桥工业集中区内生活垃圾和生产垃圾送至寨桥垃圾转运站，生活垃圾统一装运送至送到常州市绿色动力环保热电有限公司处置。工业垃圾与生活垃圾分开收集，将一般工业固体废弃物中可回收利用的物质分离出来进入再循环系统，其回收利用率不小于 60%。建筑垃圾由环卫部门同城管部门统一管理、统一收运利用。医院垃圾禁止混入生活垃圾，由环卫部门统一收集后焚烧处理。危险废物统一装运送有资质单位处理。

（6）当地环境功能区域

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(暂行)》（常政办发【1997】172 号），项目所在地执行《环境空气质量标准》二级标准。

根据《常州市地表水（环境）功能区划》，武南河水质执行《地表水环境质量标准》IV类标准，太滂运河、滂湖水质执行《地表水环境质量标准》III类标准。

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》项目所在地为 2 类噪声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、地表水环境质量现状

（1）区域水环境状况

根据《常州市生态环境质量报告（2019年）》，2019年，常州市水环境质量总体处于轻度污染状态。地表水水质达到或优于Ⅲ类比例为72.3%，劣Ⅴ类断面比例为2.1%，主要污染物为总磷、氨氮和化学需氧量；茅东水库、大溪水库、沙河水库总体水质状态为优，营养状态均为中营养；竺山湖总体水质状态为轻度污染，营养状态为轻度富营养；滆湖、长荡湖总体水质状态均为中度污染，营养状态分别为轻度富营养和中度富营养；主要河流底泥中除长荡湖外，其余断面各项重金属浓度均未超过风险管控值。与2018年相比，常州市水环境质量总体稳中向好，达到或优于Ⅲ类水体占比呈上升态势；但劣Ⅴ类断面有所出现，湖泊型集中式饮用水水源地总磷超标，长荡湖底泥重金属浓度超过风险管控值，水库营养状态呈加剧态势等水环境问题仍需加强关注。2019年京杭运河氨氮、化学需氧量、总磷等3项污染物浓度分别为0.70mg/L、12.9mg/L、0.178mg/L，与2018年相比，氨氮、化学需氧量、总磷浓度分别下降23.0%、15.0%、13.0%。

（2）纳污水体环境质量环境评价

本项目地表水环境质量现状设置3个引用断面，引用《常州市润昌光电科技有限公司年产2亿只超微精密光通信透镜项目环境质量现状监测方案》中在W1（武南污水处理厂排口上游500m处）、W2（武南河污水处理厂排口）、W3（武南污水处理厂排口下游1500m处）的检测数据，引用因子为pH、COD、NH₃-N、TP，监测时间2020年3月16日~2020年3月18日。

引用数据有效性分析：①本项目地表水质量现状引用2020年3月16日~2020年3月18日监测数据，引用时间不超过3年，且项目所在区域内污染源未发生重大变化，地表水引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

监测数据统计结果见下表：

表 3-1 地表水断面现状监测数据 单位: mg/L

断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1	浓度范围(mg/L)	8.28~8.44	12~17	0.263~0.321	0.146~0.184
	标准限值	6~9	30	1.5	0.3
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2	浓度范围(mg/L)	8.35~8.41	13~18	0.286~0.398	0.117~0.155
	标准限值	6~9	30	1.5	0.3
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W3	浓度范围(mg/L)	8.31~8.47	14~17	0.306~0.420	0.131~0.175
	标准限值	6~9	30	1.5	0.3
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，说明当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

2、空气环境质量现状

（1）区域达标判定

本项目所在区域环境空气质量达标判定采用《常州市生态环境质量报告（2019 年）》中相关内容，根据该环境质量报告：全市六项污染指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：10 微克/立方米、31 微克/立方米、69 微克/立方米和 44 微克/立方米，一氧化碳日均值的第 95 百分位数和臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 1.2 毫克/立方米和 175 微克/立方米。

2019 年，常州全市空气质量较 2018 年总体改善。市区（以国控站计，包括武进区、新北区、天宁区和钟楼区，下同）累计细颗粒物平均浓度 47 微克/立方米，同比下降 7.8%；空气质量优良率达 66.8%，同比下降 3.6 个百分点。市区六项污染物中，二氧化硫和一氧化碳浓度同比大幅降低，年降幅继续保持 15%以上；二氧化氮和颗粒物得到有效控制，年降幅在 4.1%-8.9%之间；臭氧有所上升，升幅为 1.7%。空气质量总体仍呈复合型污染特征。

（2）区域大气污染物整治方案

根据《常州市生态环境质量报告（2019 年）》中相关内容，2020 年是实施“十三五”收官之年，也是打赢污染防治攻坚战、全面建成小康社会的决胜之年。全市生

态环境系统将聚焦突出环境问题，加快经济绿色转型发展，加大自然生态保护力度，确保全市生态环境质量持续改善。坚决打赢蓝天保卫战，打好柴油货车污染治理攻坚战。将频繁超标柴油货车纳入黑名单管理，实施非道路移动机械及柴油机第四阶段排放标准，严厉打击生产、销售、储存和使用不合格油品和车用尿素行为，推进内河水运航道网络建设和提升，推动港口码头设施技术改造，推进铁路专用线建设。深度治理工业大气污染。强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放，重点非电行业全面实行超低排放，实施生物质锅炉综合整治，实施天然气锅炉低氮改造，加强散煤治理，加强长效管理，巩固“散乱污”企业综合整治成果，推动传统产业集群升级改造。严格管控各类扬尘。严格工地、堆场扬尘监管，加强道路扬尘综合整治，实施降尘考核。深化 VOCs 专治理，开展重点企业、油品储运销行业及表面涂装行业 VOCs 治理。加强秸秆焚烧和综合利用，加强面源污染控制，加强重污染天气防范应对。

3、噪声环境质量

根据《声环境质量标准》（GB096-2008）中有关规定，委托江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 8 月 19 日、20 日对项目厂界噪声进行了监测。在项目四周厂界和陈庄村各布设一个监测点位，共布设噪声监测点位 6 个，昼、夜各监测一次。监测结果的统计情况见下表：

表 3-2 区域噪声监测结果（单位：dB(A)）

检测点位置	检测结果			
	2020 年 8 月 19 日		2020 年 8 月 20 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N ₁ 东厂界外 1 米	50	46	51	44
N ₂ 南厂界外 1 米	58	48	54	46
N ₃ 西厂界外 1 米	56	44	56	48
N ₄ 北厂界外 1 米	55	44	55	45
N ₅ 厂界南侧 164m（疏浚村）	52	43	48	42
N ₆ 厂界南侧 143m（潘家塘）	49	42	49	42
标准值	2 类区		60	50

现状监测结果表明，项目所在区域厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，周敏感目标满足 2 类标准要求，声环境现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

建设项目周边环境保护目标具体见表 3-3。

表 3-3-a 大气环境、生态环境和声环境保护目标表

名称	坐标/m (UTM 坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
大气环境							
疏浚村	776647	3498304	居民	满足相应环境质量标准	二类区	SW	164
潘家塘	776969	3498335				SE	143
蔡家塘	776631	3497646				S	773
前大河	777768	3497688				SE	1179
西里墅	776103	3497131				S	1447
大园上	777651	3496992				SE	1606
田舍头	778699	3497181				SE	2091
宣庄	777081	3496758				S	1691
前大树下	777554	3496432				S	2109
寨桥	774525	3497636				SW	2417
盛家村	775740	3498720				NW	1159
红星村	775109	3499803				NW	2273
梅树坝	776522	3499813				N	1595
石柱塘	777659	3500615				N	2446
邵家塘	777316	3499601				N	1278
蒋排村	776990	3498692				N	326
沟头村	777380	3499237				NE	856
谈巷村	778336	3499255				NE	1720
后塘下	777612	3498681				NE	855
丁舍村	779107	3498680				E	1910
生态环境							
武进溇湖省级湿地公园	773119	3501779	生态	湿地生态系统保护	生态空间管控区	W	6400
声环境							
项目厂界	周界		-	二类	-	-	-
疏浚村	776647	3498304	居民-	二类	SW	164	
潘家塘	776969	3498335	居民-	二类	SE	143	

注：与项目距离指常州市朗旭机械有限公司的最近距离。

表 3-3-b 地表水环境保护目标表

环境要素	保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					与排放口关系				与本项目水力联系
			相对方位	相对厂界距离 m	相对坐标		高差 m	相对排放口方位	相对排放口距离 m	相对坐标		
					X	Y				X	Y	
地表水环境	武南河	河流水体, IV 类	N	9600	989	9565	-3	N	9815	1015	9668	纳污河
	太漏运河	河流水体, III类	N	171	76	148	-2	N	262	91	247	/

注：与建设项目占地区域相对坐标以建设项目厂界西南角为原点 (0,0)；与排放口相对坐标以排放口为坐标原点 (0,0)。

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政发〔2017〕160号），项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地环境空气质量中的常规因子SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP、CO执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准，三乙胺参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中标准值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值中二级标准，具体标准值见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位μg/Nm³

污染物	取值时间	标准值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	50	
	日平均	100	
	1小时平均	250	
CO	日平均	4000	
	1小时平均	10000	
O ₃	8h 均值	160	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
酚类	1小时平均	0.02	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度
甲醛	1小时平均	0.05	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D
氨	1小时平均	0.2	
三乙胺	最大一次值	140	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）
臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值中二级标准

环境质量标准

2、地表水环境质量标准

本项目污水排入武南污水处理厂，其纳污水体为武南河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求，武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，其中悬浮物参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准执行，具体见表4-2。

表4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

类别	pH	CODcr	BOD ₅	总氮	NH ₃ -N	TP	SS
IV类	6~9	30	6	1.5	1.5	0.3	60
依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），其中SS引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）						

3、声环境质量标准

本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准标准，周边敏感目标执行2类区标准，执行标准详见表4-3。

表4-3 环境噪声标准值（单位：dB(A)）

标准类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
环境噪声	2类标准	60	50
标准来源	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		

1、大气污染物排放标准

(1) 本项目生产过程中产生的颗粒物、甲醛、苯酚及其排放浓度、排放速率及无组织排放周界外浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物名称	标准限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26		0.20
酚类	100	15	0.10		0.080

(2) 项目硬化工序产生三乙胺排放执行《冷芯盒射芯机技术条件》(JB/T5361-2006) 最高允许排放浓度的要求。

表 4-5 冷芯盒射芯机技术条件

污染物	最高允许排放浓度	执行标准
三乙胺	25.2 mg/m ³	《冷芯盒射芯机 技术条件》(JB/T5361-2006)

(3) 生产过程中产生的制芯工序挥发的臭气浓度、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 和表 2 标准, 具体标准见表 4-6。

表 4-6 臭气浓度排放标准值

控制项目	特别排放限值		厂界标准值	排放来源
	排气筒高度 (m)	排放	二级	
臭气	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
氨	15	4.9kg/h	1.5mg/m ³	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水接管武南污水处理厂, 尾水最终排入武南河。本项目接管废水中 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 氨氮、总磷、总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准; 武南污水处理厂尾水排入武南河, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 中的标准, 标准值参见下表:

表 4-7 废水排放标准 (单位: mg/L)

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	PH	6~9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	表 1 中 B 级	NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
武南污水处理厂处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级 A	pH	6~9
			SS	10
			TN	15
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2007)	表 2	COD	50
			氨氮	5 (8) *
			TP	0.5
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2018) (2018年6月1日起执行) (目前执行标准) *	表 2	COD	50
			氨氮	4 (6) *
			TP	0.5
TN			12 (15) *	

注: *①括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。具体标准值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	备注
2 类	60	50	厂界

4、固体废物排放标准

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单。

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）及《市政府办公室关于印发<常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则>的通知》（常政办发[2015]104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

建设项目污染物排放总量见表 4-9。

表 4-9 建设项目全厂污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	本项目产生量	本项目接管（排放量）	接管申请量		最终排入外环境量	
				控制因子	考核因子		
废气	有组织	甲醛	0.53	0.0525	/	0.0525	0.0525
		三乙胺	2	0.02	/	0.02	0.02
		臭气（无量纲）	600	60	/	/	60
		苯酚	0.25	0.0248	/	0.0248	0.0248
		氨	3	0.2970	/	0.2970	0.2970
	无组织	甲醛	0.0053	0.0053	/	/	0.0053
		苯酚	0.0025	0.0025	/	/	0.0025
		氨	0.0300	0.0300	/	/	0.0300
	颗粒物	1.4	0.0464	/	/	0.0464	
废水	废水量	480	480	/	/	480	
	COD	0.2160	0.1680	0.1680	/	0.0240	
	SS	0.1200	0.0960	/	0.0960	0.0048	
	氨氮	0.0144	0.0120	0.0120	/	0.0019	
	TP	0.0019	0.0019	0.0019	/	0.0002	
	总氮	0.0264	0.0240	0.0240	/	0.0058	
固废	一般工业固体废物	41.086	0	0	0	0	
	危险废物	6.079	0	0	0	0	

总量控制指标

项目总量平衡方案

(1) 废气：本项目大气污染物在武进区区域内平衡。

(2) 废水：本项目生活污水预处理后接管武南污水处理厂集中处理。建设项目全厂接管量 480 t/a、COD 0.1680 t/a、SS 0.0960 t/a、氨氮 0.0120 t/a、总磷 0.0019 t/a、总氮 0.0240 t/a；全厂最终排放量为：废水量 480 t/a、COD 0.0240 t/a、SS 0.0048 t/a、氨氮 0.0019 t/a、总磷 0.0002 t/a、总氮 0.0058 t/a。建设项目废水总量指标纳入武南污水处理厂总量指标中，在武南污水处理厂平衡。

(3) 固废：建设项目产生固体废物综合处置率 100%，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

施工期工程分析

项目依托现有厂房，不新建厂房，施工期间只进行简单的设备安装，环境影响较小，因此，不对施工期进行分析。

运营期工程分析：

本项目主要产品为砂模，根据客户的需求有三种不同的工艺，具体工艺流程图如下：

(1) 树脂砂砂模生产工艺流程图：

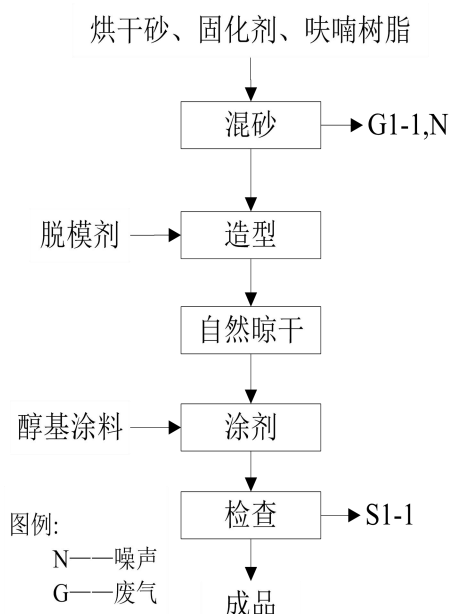


图 5-1 树脂砂砂模生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

①混砂：将烘干砂、固化剂、呋喃树脂按比例在混砂机中进行混合，所有原辅材料均通过管道输送，无粉尘产生。混砂过程在密闭容器内进行，不进行加热，混砂过程中产生有机废气（G1-1），该工序有噪声（N）产生。

②造型：将混制好的树脂砂倒入刷好脱模剂的模具中，人工充实并刮平砂箱将表面刮平压实，用气针扎气孔。

③自然晾干：在车间内晾 15min 左右，待树脂砂达到要求的硬度后，不起砂后，平稳起模。

④涂剂：将砂型从模具中取出，对破损部位进行修补。修补完成后再砂型表面刷

一层醇基涂料，之后晾干 15min。

⑤检查：对晾干后的砂模进行表面检查，该工序有不合格品（S1-1）产生。

⑥包装：将检验合格的砂模用纸质包装箱进行包装，即得成品。

(2) 冷芯盒砂模生产工艺流程图：

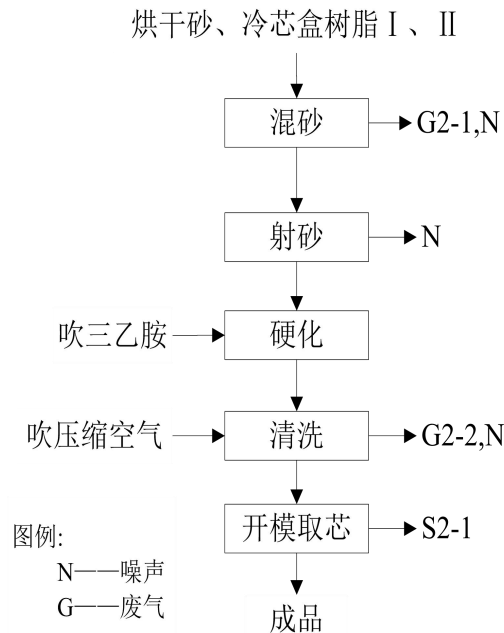


图 5-2 冷芯盒砂模生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

①混砂：外购的烘干砂经投料口投料进入提升机，通过提升机提升至砂仓内。通过砂仓配套的计量系统进行计量，按一定比例将冷芯盒树脂 I、II 经封闭管道加入碗形搅拌机内进行搅拌（搅拌过程为全封闭式过程），使树脂均匀粘附在砂粒上，混砂时间约在 2min 左右。投料过程会产生粉尘（G2-1），设备运行时会产生噪声（N）。

②射砂、硬化、清洗：射砂、硬化、清洗工序均在冷芯盒造型机内完成。采用压缩空气射砂使混合的物料紧实，压缩空气压力约为 0.3~0.48MPa，时间约为 2~3s；然后三乙胺经胺发生器加热雾化，加热温度在 70-90℃左右，通过压缩空气做载体将加热雾化后的三乙胺吹入砂芯，酚醛树脂的氢氧根与聚异氰酸酯的异氰酸根通过三乙胺的催化结合生成氨基甲酸乙酯，从而使砂芯硬化，硬化时间一般为几秒或几十秒钟。型芯硬化后，紧接着通过原来吹气系统，再吹入洁净干燥的空气洗涤，以便清洗型芯砂中和排气管道系统中的残胺，并可进一步提高型芯强度。砂型固化过程中会产生废气（G2-2）；设备运行时会产生噪声（N）。

③开模取芯、成品：打开芯盒，取出已硬化的砂芯，便可包装形成成品，该工序有不合格品（S2-1）产生。

(3) 热芯盒砂模生产工艺流程图：

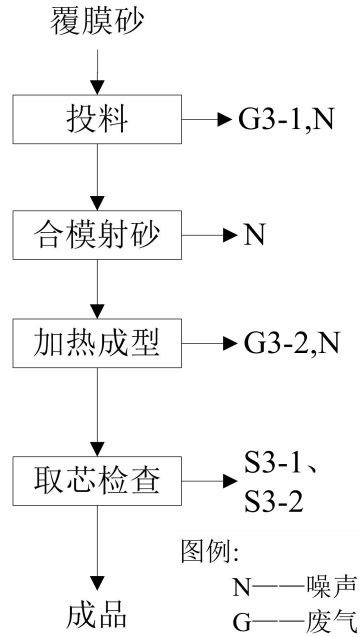


图 5-3 热芯盒砂模生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

①投料：本产品采用的热芯盒工艺，所用的砂为覆膜砂，为成品砂，无需再添加其他物料即可直接用于热芯盒射芯。人工将外购的覆膜砂投入料仓中，该工序会产生少量粉尘（G3-1）和噪声（N）。

②合模射砂：通过射芯机利用泵将料仓中的砂射入金属芯盒中，该工序会产生噪声（N）。

③加热成型：型砂在金属芯盒中采用电加热到 180-250℃，型砂表面的酚醛树脂和有机粘接剂在高温下固化成型。此工序有有机废气（G3-2）和设备噪声（N）产生。

④取芯检查：将固化后的产品通过设备自动控制开模，取出砂芯，对脱模后的产品边缘披锋、毛刺进行修理，该工序有不合格品（S3-1）、边角料（S3-2）产生。

⑤成品：将检验合格的产品用纸质包装箱进行包装，即得成品。

2、主要产污环节

本产品主要产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子	产生特征	去向
废气	G1-1	树脂砂混砂	有机废气	间断	光氧+活性炭处理后通过 1#排气筒排放
	G2-1	冷芯盒混砂	粉尘	间断	无组织排放
	G3-1	热芯盒投料	粉尘	间断	
	G2-2	冷芯盒清洗	有机废气	间断	三乙胺吸收塔处理后 2#排气筒排放
	G3-1	热芯盒加热成型	有机废气	有机废气	活性炭吸附装置处理后 3#排气筒排放
噪声	N1-1	设备噪声	设备噪声 Leq (A)	间断	/
固废	S1-1	检验	不合格品	间断	外售综合利用
	S2-1	开模取芯		间断	
	S3-1	取芯检验		间断	
	S4-1	取芯检验	边角料	间断	

3、运营期主要污染工序及源强

(1) 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为树脂砂混砂废气、冷芯盒清洗废气、热芯盒加热成型产生的废气以及冷芯盒混砂、热芯盒投料产生的粉尘。

①树脂砂混砂废气

树脂砂与呋喃树脂、固化剂进行混合，混砂过程中会有游离的甲醛逸出，根据供应商提供资料，呋喃树脂中游离的甲醛的含量 $<0.1\%$ ，本次环评取 0.1% ，本工序呋喃树脂的用量为 $30t$ ，则树脂砂混砂工程甲醛产生量为 $0.03t/a$ ，工序运行时间为 $2400h/a$ ，则产生速率为 $0.0027kg/h$ 。产生的甲醛通过机器内部的管道收集后经过光氧+活性炭装置处理后通过 1#排气筒排出，废气捕集率以 99% 计，光氧+活性炭的综合处理效率为 90% ，则排放量为 $0.0030t/a$ ，排放速率为 $0.0012kg/h$ ，风量以 $5000m^3/h$ 计，排放浓度为 $0.25mg/m^3$ 。未被捕集废气在车间内无组织排放，无组织排放量为 $0.0003t/a$ 。

②冷芯盒清洗废气

制芯采用三乙胺冷芯盒法，三乙胺产生的途径主要在射芯机制芯过程中砂芯硬化、机器周围散发少量三乙胺废气。三乙胺废气呈碱性，采用磷酸与其发生中和反应生成磷酸盐，达到净化作用。主要处理设备为三乙胺吸收塔，净化装置系统由净化塔

(三级喷淋系统)、通风机、通风管道、循环系统系统部分构成。

废气处理塔处理风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，三乙胺净化效率 $\geq 99\%$ 。本项目三乙胺用量为 2t ，三乙胺废气产生量按 100% 计，三乙胺排放量为 0.02t/a ，排放速率为 0.0083kg/h ，排放浓度为 1.67mg/m^3 ，可满足《冷芯盒射芯机技术条件》(JB/T5361-2006)“射芯机正常工作净化装置出口处的气体中，三乙胺浓度不应大于 25.2mg/m^3 (6ppm)”的限值要求。

臭气浓度：恶臭气体主要来自冷芯盒过程，三乙胺挥发的臭味比较明显，本项目臭气浓度约 6000 ，恶臭气体经三乙胺净化装置处理，处理效率为 99% ，经处理后臭气浓度为 60 ，可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)表 2 臭气浓度的排放标准要求。

③热芯盒加热成型废气

本工序热芯盒制芯使用外购的成品覆膜砂，制芯加热温度约为 220°C ，此过程酚醛树脂不分解，但有少量游离的甲醛、苯酚单体受热逸出，同时覆膜砂成分中乌洛托品受热分解产生臭气，虽然制芯在密闭的芯盒内，但开启芯盒和顶出砂芯过程中会产生甲醛、苯酚和氨等废气。覆膜砂中酚醛树脂的含量约占原料的 0.5% ，则本工序酚醛树脂含量为 5t/a ，甲醛、苯酚单体约占树脂的 10% 、 5% ，氨气产生量约为原料用量的 0.3% ，则甲醛、苯酚、氨气产生量约 0.5t/a 、 0.25t/a 、 3t/a 。经机器内部管道收集（收集效率为 99% ）后，通过活性炭装置（处理效率取 90% ）处理后经 3#排气筒排出，则经过处理后的甲醛、苯酚、氨的有组织排放量为 0.0495t/a 、 0.0248t/a 、 0.2970t/a 。年工作时间为 2400h ，则排放速率为 0.0206kg/h 、 0.0103kg/h 、 0.1238kg/h 。风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，则排放浓度为 1.38mg/m^3 、 0.69mg/m^3 、 8.25mg/m^3 。未被捕集废气在车间内无组织排放，无组织排放量分别为 0.005t/a 、 0.0025t/a 、 0.03t/a 。

④冷芯盒混砂粉尘

冷芯盒在投料混砂过程中产生粉尘，产生量按砂量的 0.02% 计，本项目全年共计使用砂 2000t/a ，则粉尘产生量约为 0.4t/a ，冷芯盒混砂由集气罩收集，收集效率为 90% ，未被收集的粉尘量为 0.04t ；收集后的粉尘产生量为 0.36t/a ，袋式除尘器处理效果为 95% ，则未被处理的粉尘排放量为 0.018t/a 。本工序未捕集粉尘及未处理粉尘量约为 0.058t/a ，由于粉尘成分比重较大， 70% 沉降于地面后，剩余 30% 约 0.0174t/a 在无组织排放。

⑤热芯盒投料产生的粉尘

覆膜砂在投料过程中会产生少量粉尘，产生量按照砂用量的 0.05%计，粉尘产生量约为 1t/a，冷芯盒混砂由集气罩收集，收集效率为 90%，未被收集的粉尘量为 0.1t；袋式除尘器处理效果为 95%，则未被处理的粉尘排放量为 0.045/a。本工序未捕集粉尘及未处理粉尘量约为 0.1455t/a，由于粉尘成分比重较大，80%沉降至地面后，剩余 20%约 0.0290t/a 在无组织排放。

表 5-2 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	工段	污染物名称	风机风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	捕集率%	去除效率%	排放情况			排气筒参数			工作时间 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	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1#	树脂砂混砂	甲醛	5000	2.5	0.0125	0.03	光氧+活性炭吸附	99	90	0.25	0.0012	0.0030	15	0.2	25	2400
2#	冷芯盒清洗	三乙胺	5000	166.67	0.8333	2	三乙胺吸收塔	/	99	1.67	0.0083	0.0200	15	0.25	25	2400
		臭气		6000 (无量纲)						60 (无量纲)						
3#	热芯盒加热	甲醛	15000	13.89	0.2083	0.5	活性炭吸附	99	90	1.38	0.0206	0.0495	15	0.3	25	2400
		苯酚		6.97	0.1042	0.25				0.69	0.0103	0.0248				
		氨		83.33	1.25	3				8.25	0.1238	0.2970				

本项目无组织废气产生排放情况见下表 5-3。

表 5-3 本项目无组织废气产生量一览表

污染物	产生工序	污染源位置	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
甲醛	树脂砂混砂	一车间	0.0003	0	0.0003	0.0001	38*15	8
颗粒物	冷芯盒混砂	三车间	0.4	0.3826	0.0174	0.0073	40*15	8
甲醛	热芯盒加热	二、三车间	0.0050	0	0.0050	0.0021	40*30	8
苯酚			0.0025	0	0.0025	0.0010		
氨			0.0300	0	0.0300	0.0125		
颗粒物	热芯盒投料		1.0	0.971	0.0290	0.0121		

本项目大气污染物有组织排放量核算表如下：

表 5-4 本项目大气污染物全厂有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		合计			/
一般排放口					
1	1#	甲醛	0.25	0.0012	0.0030
2	2#	三乙胺	1.67	0.0083	0.02
3		臭气	60 (无量纲)		
4	3#	甲醛	1.38	0.0206	0.0495
5		苯酚	0.69	0.0103	0.0248
6		氨	8.25	0.1238	0.2970
一般排放口		合计			0.3943
有组织排放总计					
有组织排放总计		甲醛			0.0525
		三乙胺			0.02
		臭气			60 (无量纲)
		苯酚			0.0248
		氨			0.2970
合计					3.4385

本项目大气污染物全厂无组织排放量核算表如下：

表 5-5 本项目大气污染物全厂无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	一车间	树脂砂混砂	甲醛	加强管理、通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.20	0.0003
2	二、三车间	热芯盒加热	甲醛			0.20	0.0050
3			苯酚			0.080	0.0025
4			氨		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)	1.5	0.0300
5	三车间	冷芯盒混砂	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.0174
6	二、三车间	热芯盒投料	颗粒物			1.0	0.0290
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计 (t/a)				甲醛		0.0053	
				苯酚		0.0025	

	氨	0.0300
	颗粒物	0.0464
合计		0.0842

本项目非正常排放核算表如下：

表 5-6 本项目全厂非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
1	树脂砂混砂	废气处理装置出现故障，处理效率只达 50%	甲醛	1.25	0.00625	0.25	0.1	处理设施故障
2	冷芯盒清洗		三乙胺	83.33	0.4167			
			臭气	3000 (无量纲)				
3	热芯盒加热		甲醛	6.94	0.1042			
			苯酚	3.47	0.0521			
			氨	41.67	0.625			

(2) 废水

本项目无生产废水，本项目建成后，产生的主要废水为员工的生活污水。

①生活用水

本项目有员工人数 25 人，提供餐饮，但由外部配餐不进行烹饪。全年工作时间 300 天，人均生活用水定额按 80L/（人·天）计，产污率按 80%计，生活用水 600t/a，生活污水排放量为 480t/a。生活污水中主要污染物的产生浓度为 COD 450mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L、TP 4mg/L、总氮 40mg/L。

②三乙胺吸收塔补充用水

由于三乙胺废气呈碱性，因此采用 2%~4%的稀磷酸溶液与其发生中和反应生成三乙胺磷酸盐，达到净化作用。根据企业提供资料，冷芯机废气处理装置喷淋水循环使用，定期添加，1t 水中加入 100kg 稀磷酸，每三个月需补充 100kg 稀磷酸，则三乙胺吸收塔补充用水为 4t/a。处理过程中会产生少量三乙胺磷酸盐液体、废磷酸，产生量约为 0.5t/a，磷酸盐溶液与废磷酸属于危险废物 HW34 废酸，收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位进行处理。

生活污水通过化粪池处理达标后接管至武南污水处理厂处理。武南污水处理厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中的标准，COD 50mg/L、SS 10mg/L、氨氮 4mg/L、总氮 12mg/L、TP 0.5mg/L，排入

武南河。

项目废水产生、排放情况见下表 5-7。

表 5-7 建设项目废水产生及排放情况表

废水来源	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况			排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD	450	0.2160	化粪池预处理	COD	350	0.1680	接管武南污水处理厂处理
	SS	250	0.1200		SS	200	0.0960	
	氨氮	30	0.0144		氨氮	25	0.0120	
	TP	4	0.0019		TP	4	0.0019	
	总氮	55	0.0264		总氮	50	0.0240	

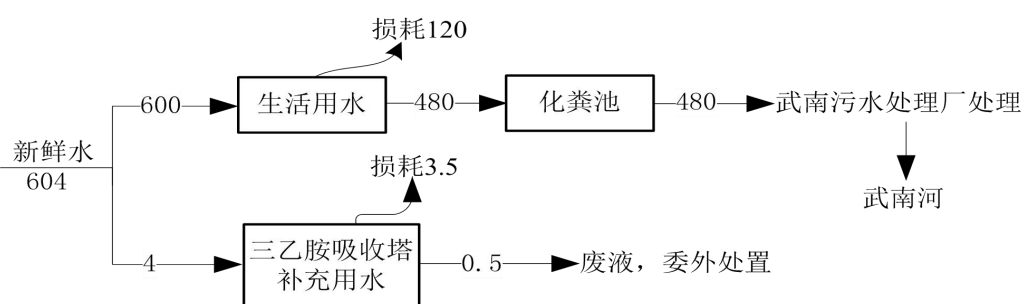


图 5-4 项目全厂水平衡图 (t/a)

表 5-8-a 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、TP、氨氮、总氮	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	化粪池	化粪池	W-S-001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5-8-b 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值

										(mg/L)
1	WS-001	120.149 247°	31.76 5820°	1680	武南 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定， 但有周期 性规律	/	武南 污水 处理 厂	pH	6—9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4
									总氮	12
总磷	0.5									

表 5-8-c 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	WS-001	PH	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)		6~9
		COD			500
		SS			400
		氨氮			45
		总氮			70
		总磷			8

表 5-8-d 全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-001	COD	350	0.000448	0.1680
		SS	200	0.000256	0.0960
		氨氮	25	0.000032	0.0120
		TP	4	0.000005	0.0019
		总氮	50	0.000064	0.0240
全厂排口合计			COD		0.1680
			SS		0.0960
			氨氮		0.0120
			TP		0.0019
			总氮		0.0240

(3) 固体废物

A. 建设项目新增副产物产生情况分析

本项目产生的固体废物主要有地面清扫尘、除尘器收尘、不合格品、废布袋、废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油、废劳保产品、生活垃圾。

①地面清扫尘

企业定期清扫地面，收集粉尘约 0.16t/a，热芯盒工序清扫地面的粉尘经过筛选可回用于生产，最终 0.04t/a 外售综合利用

②除尘器收尘

根据本项目粉尘产生情况及除尘器除尘效率可知，除尘器收尘（冷芯盒混砂）、除尘器收尘（热芯盒投料）收尘量分别约为 0.342t/a、0.855t/a，即除尘器收尘总量为 1.197，收集后作为一般固废外售。

③不合格品

根据企业提供，不合格品的产生量按照砂用量的 0.5%计，则产生的不合格品量为 30t/a，外售综合利用。

④废布袋

冷芯盒混砂及热芯盒投料工序中使用布袋除尘器，考虑到布袋使用时间过长易导致除尘效率降低，企业每隔半年更换一次布袋，废布袋产生量 0.1t/a，作为一般固废处理，委托环卫清运。

⑤废液

三乙胺吸收塔处理过程中会产生少量三乙胺磷酸盐液体、废磷酸，产生量约为 0.5t/a，磷酸盐溶液与废磷酸属于危险废物 HW34 废酸，收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位进行处理。

⑥废活性炭

本项目采用活性炭吸附有机废气，活性炭需要定期更换，本项目活性炭共吸附有机废气约 0.69t/a，活性炭的饱和吸附量约为 0.25g/g，因此本项目需使用活性炭约 2.76t/a，产生废活性炭约 3.45t/a。

⑦废灯管

本项目全厂设置 1 套 UV 光氧装置，每套 UV 光氧装置设有 80 根紫外灯管，一根灯管重 500g，紫外灯管每两年换一次，则产生的废紫外灯管约 0.02t/a，属于危险废物，委托有资质的单位处置。

⑧废包装桶

本项目废包装桶主要为废固化剂、树脂桶等。废包装桶的产生量约 2.079t/a，由厂家回收，不在厂区进行堆放。

⑨废润滑油

项目设备维护需要润滑油，根据企业提供资料，润滑油用量 0.02t/a，按损耗 30% 计算，则产生废润滑油量约 0.003t/a，作为危险固废委托有资质单位处理。

⑩废劳保产品

本项目在实际生产中，工人作业过程将产生少量废弃的含油抹布、劳保用品。根据企业提供资料，年产生量约 0.01t。根据危险废物豁免管理清单，该部分固废可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，委托环卫清运。

⑪生活垃圾

本项目职工人数为 25 人，产生垃圾量为 0.5kg/人·d，年工作 300 天。则生活垃圾量为 3.75t/a，委托环卫部门清运。

表 5-9 本项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	性状	主要成分	产生量(t/a)
1	地面清扫尘	清扫地面	固态	砂	0.04
2	除尘器收尘	废气处理	固态	砂	1.197
3	不合格品	检验	固态	砂等	30
4	废布袋	废气处理	固态	砂等	0.01
5	废液	废气处理	液态	三乙胺磷酸盐液体、废磷酸	0.5
6	废活性炭	废气处理	固态	有机物、碳	3.45
7	废灯管	废气处理	固态	汞	0.02
8	废包装桶	原料包装	固态	铁、树脂等	2.079
9	废润滑油	设备维修	液态	矿物油	0.03
10	废劳保产品	员工生活	固态	矿物油	0.01
11	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑等	3.75
合计					41.086

B.副产物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》(苏环办〔2018〕18号)，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果见表 5-10。

表 5-10 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	地面清扫尘	清扫地面	固态	砂	是	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	除尘器收尘	废气处理	固态	砂	是	
3	不合格品	检验	固态	砂等	是	
4	废布袋	废气处理	固态	砂等	是	
5	废液	废气处理	液态	三乙胺磷酸盐液体、废磷酸	是	
6	废活性炭	废气处理	固态	有机物、碳	是	
7	废灯管	废气处理	固态	汞	是	
8	废包装桶	原料包装	固态	铁、树脂等	是	

9	废润滑油	设备维修	液态	矿物油	是	
10	废劳保产品	员工生活	固态	矿物油	是	
11	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑等	是	

项目危险废物产生处置情况见表 5-11，一般固废产生与处置情况见表 5-12。

表 5-11 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	防治措施
1	废液	HW34	900-349-34	0.5	废气处理	液	三乙胺磷酸盐液体、废磷酸	委外处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	3.45	废气处理	固	有机物、碳	
3	废灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理	固	汞	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	2.079	原料包装	固	铁、树脂等	
5	废润滑油	HW08	900-217-08	0.03	设备维修	液	矿物油	
合计	—	—	—	6.079	—	—	—	—

表 5-12 一般固废产生与处置情况汇总表 (单位 t/a)

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	地面清扫尘	清扫地面	固态	砂	0.04	外售综合利用
2	除尘器收尘	废气处理	固态	砂	1.197	
3	不合格品	检验	固态	砂等	30	
4	废布袋	废气处理	固态	砂等	0.01	
5	废劳保产品	员工生活	固态	矿物油	0.01	环卫清运
6	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑等	3.75	
合计	/	/	/	/	35.007	/

4、噪声

本项目主要噪声源有混砂机、射芯机、转子混砂机等设备，噪声源强约 70~85dB (A)，噪声源强详见下表 5-13。

表 5-13 噪声源强、治理及排放情况 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声	所在车间 (工段) 名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果
1	双臂连续式混砂机	1	80	一车间	(W) 10	设备减振、厂房隔声	25
2	冷芯盒射芯机	1	85	三车间	(N) 12		25
3	转子混砂机	1	80		(N) 5		25
4	热射芯机	3	70		(E) 5		25
5	热射芯机	3	70	二车间	(E) 5		25

5、污染物产生及排放汇总情况

建设项目建成后污染物产生与排放汇总见表 5-14。

表 5-14 建设项目污染物排放汇总表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量/接管量	外排环境量	
废气	有组织	甲醛	0.53	0.4775	0.0525	0.0525
		三乙胺	2	1.98	0.02	0.02
		臭气 (无量纲)	600	540	60	60
		苯酚	0.25	0.2252	0.0248	0.0248
		氨	3	2.703	0.2970	0.2970
	无组织	甲醛	0.0053	0	0.0053	0.0053
		苯酚	0.0025	0	0.0025	0.0025
		氨	0.0300	0	0.0300	0.0300
颗粒物		1.4	1.3536	0.0464	0.0464	
废水	废水量	480	0	480	480	
	COD	0.2160	0.0480	0.1680	0.0240	
	SS	0.1200	0.0240	0.0960	0.0048	
	氨氮	0.0144	0.0024	0.0120	0.0019	
	TP	0.0019	0.0000	0.0019	0.0002	
	总氮	0.0264	0.0024	0.0240	0.0058	
固废	生活垃圾	3.75	3.75	0	0	
	一般工业固体废物	31.257	31.257	0	0	
	危险废物	6.079	6.079	0	0	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	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	
废气	有组织	树脂砂混砂	甲醛	2.5	0.0125	0.03	0.25	0.0012	0.0030	光氧+活性炭吸附排1#排气筒
		冷芯盒清洗	三乙胺	166.67	0.8333	2	1.67	0.0083	0.02	吸收塔排2#排气筒
			臭气	6000 (无量纲)			60 (无量纲)			
		热芯盒加热	甲醛	13.89	0.2083	0.5	1.38	0.0206	0.0495	活性炭吸附排3#排气筒
			苯酚	6.97	0.1042	0.25	0.69	0.0103	0.0248	
			氨	83.33	1.25	3	8.25	0.1238	0.2970	
	无组织	树脂砂混砂	甲醛	/	0.0001	0.0003	/	0.0001	0.0003	车间密闭及地面清理、车间顶部通风排放
		冷芯盒混砂	颗粒物	/	0.1667	0.4	/	0.0073	0.0174	
		热芯盒加热	甲醛	/	0.0021	0.0050	/	0.0021	0.0050	
			苯酚	/	0.0010	0.0025	/	0.0010	0.0025	
			氨	/	0.0125	0.0300	/	0.0125	0.0300	
		热芯盒投料	颗粒物	/	0.4167	1.0	/	0.01208	0.0290	
种类	排放源	污染物名称	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物名称	排放量	排放浓度 mg/L	排放去向		
废水	生活污水	污水	480	/	污水	480	/	接管武南污水处理厂，尾水排入武南河		
		COD	0.2160	450	COD	0.1680	350			
		SS	0.1200	250	SS	0.0960	200			
		氨氮	0.0144	30	氨氮	0.0120	25			
		TP	0.0019	4	TP	0.0019	4			
		总氮	0.0264	55	总氮	0.0240	50			
种类	排放源	污染物名称	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			
固体废物	清扫地面	地面清扫尘	0.04	0	0.04	0	外售综合利用			
	废气处理	除尘器收尘	1.197	0	1.197	0				
	检验	不合格品	30	0	30	0				
	废气处理	废布袋	0.01	0	0.01	0	委外处置			
	废气处理	废液	0.5	0.5	0	0				
	废气处理	废活性炭	3.45	3.45	0	0				
	废气处理	废灯管	0.02	0.02	0	0				
	原料包装	废包装桶	2.079	2.079	0	0				
	设备维修	废润滑油	0.03	0.03	0	0				
	员工生活	废劳保产品	0.01	0.01	0	0	环卫清运			
	员工生活	生活垃圾	3.75	3.75	0	0				
电离和电磁辐射	/									
噪声	采取安装消声装置、减振措施设施									
生态	生态保护措施及预期效果：无									
主要生态影响（不够时可附另页）										
无。										

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目为利用现有厂房进行生产，不涉及土建活动，项目施工期主要为设备的安装，故不对施工期环境影响进行评述。

运营期环境影响分析

(一) 环境空气影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

拟建项目大气污染物主要为树脂砂混砂废气、冷芯盒清洗废气、热芯盒加热成型产生的废气以及冷芯盒混砂、热芯盒投料产生的粉尘。

树脂砂混砂产生的甲醛通过机器内部的管道收集后经过光氧+活性炭装置处理后通过 1#排气筒排出，冷芯盒清洗过程产生的三乙胺和臭气通过三乙胺吸收塔处理后通过 2#排气筒排出，热芯盒加热成型产生的甲醛、苯酚、氨通过活性炭装置处理后经 3#排气筒排出。

(2) 无组织废气

未被收集的树脂砂混砂过程中产生的甲醛、热芯盒加热成型过程中产生的甲醛、苯酚、氨均无组织排放。冷芯盒混砂和热芯盒投料过程中产生的粉尘分别经过布袋除尘器收集处理后无组织排放。需加强车间通风。

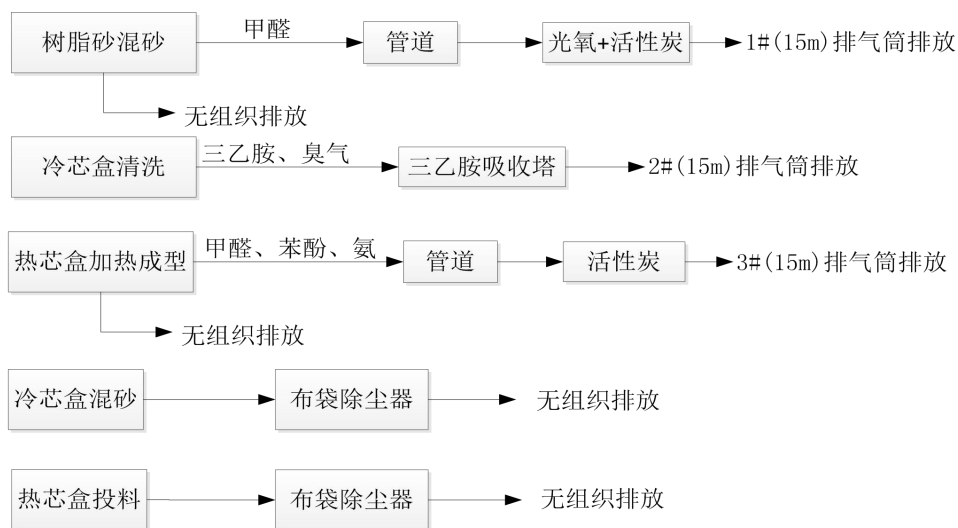


图 7-1 全厂废气收集、治理走向图

(3) 技术可行性分析

①布袋除尘

布袋除尘是一种干式滤尘装置，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。根据同行业类比调查，布袋除尘器处理效率可达 99% 以上，本项目保守估计按 95% 处理效率计。根据工程分析，经布袋除尘器处理后，颗粒物（烟尘）的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）达到表 2 无组织监控浓度限值，因此，本项目抛光、喷砂工序产生的粉尘采用布袋除尘器进行处理可行。

②光氧催化装置

光氧催化有机废气处理装置原理为采用微波催化和高能紫外线破坏、分解大分子链为小分子链，再利用臭氧和羟基自由基氧化、催化剂进行催化氧化，使有机物变为水和二氧化碳，以达到去除有机物的目的。

➤ 破坏裂解

采用微波超强电磁辐射和穿透力、微波催化燃烧功能对废气进行微波辐射和破坏，使所有有机物的有机分子链完全打断、裂解、改变物质结构，将高分子污染物质裂解、分解成低分子无害物质，如水和二氧化碳等。采用特制紫外线光管在处理装置内产生高能 C 波段（253.7nm 波段）紫外线，破坏、裂解有机物分子链，改变物质结构，将大分子物质裂解、氧化成为低分子物质或无害物质，如水和二氧化碳等。在高能 C 波段紫外线作用下，低于 1000PPM 大分子有机废气，只需 0.5s 废气中有机物可裂解、氧化成 CO₂ 和 H₂O。

➤ 氧化

采用特制紫外线光管在处理装置内产生 C 波段（185nm 波段）紫外线，该波段紫外线对装置内废气中的水汽、氧气照射产生大量的羟基自由基，羟基自由基（OH）因其有极高的氧化电位（2.80EV），其氧化能力极强，可与大多数有机污染物发生快速的链式反应，无选择性地有害物氧化成 CO₂、H₂O 或矿物盐，无二次污染。该波段紫外线光束可分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O⁻+O^{*}(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧)，臭氧对有机物具有极强的氧化作用。臭氧对恶臭气体及其它刺激性异味亦有极强的清除

效果，作为强氧化剂进行废气氧化，裂解恶臭气体分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。在正常工作下单套185nm波段紫外线光可产生120ppm臭氧，在此臭氧强氧化作用下，对低于1000ppm浓度有机废气只需0.5S左右的时间可氧化成水和二氧化碳。

➤ 27种催化剂涂层

光微波废气处理装置内设有多道滤网，滤网上涂有27种催化剂涂层；催化涂层可增强高能C波段的强度，同时具有催化氧化的作用。废气污染物为C、H、O化合物，通过光微波废气处理装置破坏裂解、氧化分解、催化氧化可将有机废气转变为水及二氧化碳。光催化氧化装置中非甲烷总烃的降解时间在1.9~3.5s之间，降解效率在50%~90%左右。为保证降解效率，建议停留时间为3.5s，本次环评降解效率取50%。

主要设计参数：设备尺寸：3000mm×1500mm×1200mm，停留时间：3.5s，相对湿度：<80%，破坏裂解：高能C波段（253.7nm波段）破坏裂解，氧化、催化：185nm波段氧化，O₃，27种催化剂涂层催化，阻力：800pa。

③活性炭吸附装置

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

活性炭对有机废气的去除效率≥80%。光催化氧化对于有机物的处理效率约50%，考虑光催化处理后废气浓度降低等其它因素，光催化氧化+活性炭吸附联合去除效率取90%。本项目树脂砂混砂、热芯盒加热成型通过管道密闭负压收集，可降低无组织排放。本项目使用的活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置组成，厂区一共设置2套，具体参数见下表7-1。

表 7-1 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量 (m ³ /h)	5000、1500
2	粒度 (目)	12~40
3	比表面积 (m ² /g)	900-1600
4	总孔容积 (cm ³ /g)	0.81
5	水分	≤5%

6	单位面积重 (g/m ²)	200-250
7	着火点	>500
8	吸附阻力	700
9	结构形式	抽屉式
10	填充量(t/次)	1.268
11	吸附效率 (%)	90
12	吸附容量	0.25g/g
13	吸附污染量(t/a)	0.15t/a

④三乙胺吸收塔

净化装置系统由净化塔、通风机、通风管道、循环系统系统部分构成。经国家权威部门检测，三乙胺经净化装置采用稀磷酸处理后净化效率≥99%以上排放标准5mg/m³(铸锻行业新标准)。中和后的气体经过脱液层脱液处理后脱液率≥99.9%。

1) 型号：KTB-5 型

处理风量：5000m³/h 塔内阻力：392~490Pa

外形尺寸：Φ1400mm H=3400mm

水箱尺寸：1400*1950mm

进风管道：Φ500mm 排风管道：Φ500mm

2) 配套玻璃钢风机：GBF₄-72-12№5A

流量：5400m³/h 全压：750Pa

转速：1450r.p.m 电机功率：2.2kw

3) 配套循环泵：BT-40SK 电机功率：2.2kw

废气先进入管道，由风机压入净化塔的匀压室，再经过内筒处理器雾化床。气体穿过不等速迂回式的三层填料，再经过三道喷雾处理，使气液两相充分接触发生中和吸收反应，然后进入脱液器，脱液处理后的空气由排风管排入大气，净化后的气体低于国家排放标准。中和吸收液为2~4%的磷酸溶液。经净化塔处理后三乙胺浓度≤5mg/m³（铸锻行业新标准）。

废气→抽风管道→风机→三乙胺净化塔→排入大气

化学方程式：



生成的(CH₃CH₂)₃N·H₃PO₄〈三乙胺磷酸盐〉达到一定浓度时（约三个月）需进行处理。

三乙胺净化塔的构成特点：KTB 型三乙胺尾气净化装置为玻璃钢，中部设有检视口、维修口。下部作为循环水箱和加酸箱，可安装循环泵和加酸泵。并设有投料口、溢流口、排污口、补水口、取污口，还设有二层沉淀池和一层溢水池等。

处理段采用圆形筒体结构，去除死角现象，使风向畅通。塔内采用三级喷淋系统，三层吸收填料，塔顶采用高性能气液分离器。根据各种规格型号和塔形大小，采用分段、分片组装，外壳体拼装采用钢包塑螺丝,它既有钢的强度又有塑料的防腐性能,并和塔体颜色一致。使整体设备外观漂亮、光滑、又有防腐的特点。塔底作为循环箱和加酸箱，可同时安装循环喷淋泵和加酸泵。同时设有定期清洗口。该净化装置具有净化效率高、结构紧凑、占地面积小、耐腐蚀抗老化、性能好等特点。

(4) 排气筒设置合理性分析

本项目车间高均为 8m，排气筒高度均设置为 15 米，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的有组织排放相关要求。

因此，本项目排气筒的设置是合理的。

(5) 大气环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。

评价因子和评价表见下表：

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时段	标准值(mg/m ³)	标准来源
甲醛	二类限区	1 小时平均	0.05	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D
氨		1 小时平均	0.2	
苯酚		1 小时平均	0.02	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度
三乙胺		最大一次值	140	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）
TSP		日均	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

估算模型参数见下表：

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	83772
最高环境温度/℃		40.10

最低环境温度/°C		-15.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

表 7-4 本项目正常工况下点源源强调查参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								苯酚	氨	三乙胺	甲醛
1	1#	119.9 17391	31.58 7687	4	15	0.4	11	25	2400	间断	—	—	—	0.001 2
2	2#	119.9 17263	31.58 8234	7	15	0.6	13	25	2400	间断	—	—	0.008 3	—
3	3#	119.9 17575	31.58 8158	7	15	0.6	14	25	2400	间断	0.010 3	0.12 38	—	0.020 6

表 7-5 本项目面源源强调查参数

编号	名称	面源起点坐标(°)		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		经度	纬度								苯酚	氨	甲醛	颗粒物
1	一车间	119.9 16989	31.58 7642	6	38	15	—	8	2400	间断	—	—	0.00 01	—
2	三	119.9 1707	31.58 8109	7	40	15	—	8	2400	间	—	—	—	0.00

	车间									断				73
3	二三车间	119.9 17053	31.58 7982	7	40	30	—	8	2400	间断	0.00 10	0.01 25	0.00 21	0.01 21

①有组织预测结果

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目全厂有组织废气正常排放对周围大气环境的影响，见下表：

表 7-6 项目有组织废气排放估算模式计算结果

下风向距离(m)	1#甲醛		2#三乙胺	
	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%
50.0	0.1550	0.3100	1.0723	0.7659
52.0	0.1567	0.3125	1.0844	0.7746
100.0	0.0961	0.1923	0.6652	0.4751
200.0	0.0648	0.1297	0.4486	0.3204
300.0	0.0423	0.0845	0.2924	0.2088
400.0	0.0300	0.0600	0.2077	0.1483
500.0	0.0227	0.0454	0.1571	0.1122
600.0	0.0180	0.0359	0.1243	0.0888
700.0	0.0147	0.0294	0.1017	0.0726
800.0	0.0123	0.0246	0.0852	0.0609
900.0	0.0107	0.0215	0.0728	0.0520
1000.0	0.0095	0.0191	0.0633	0.0452
1200.0	0.0077	0.0155	0.0507	0.0362
1400.0	0.0064	0.0129	0.0426	0.0304
1600.0	0.0055	0.0109	0.0364	0.0260
1800.0	0.0047	0.0094	0.0316	0.0226
2000.0	0.0041	0.0083	0.0278	0.0199
2500.0	0.0031	0.0062	0.0211	0.0150
最大落地浓度	0.1769	0.3527	52	
下风向最大浓度出现距离	52		21	
下风向距离(m)	3#甲醛		3#氨	
	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%
50.0	2.6608	5.3216	15.9906	7.9953
52.0	2.6909	5.3818	16.1715	8.0858
100.0	1.6506	3.3012	9.9196	4.9598
200.0	1.1131	2.2262	6.6894	3.3447

300.0	0.7254	1.4509	4.3597	2.1798
400.0	0.5153	1.0305	3.0966	1.5483
500.0	0.3898	0.7797	2.3429	1.1714
600.0	0.3085	0.6170	1.8539	0.9269
700.0	0.2522	0.5045	1.5159	0.7579
800.0	0.2115	0.4229	1.2708	0.6354
900.0	0.1808	0.3615	1.0863	0.5432
1000.0	0.1570	0.3139	0.9433	0.4716
1200.0	0.1227	0.2454	0.7375	0.3688
1400.0	0.0995	0.1990	0.5981	0.2990
1600.0	0.0829	0.1658	0.4983	0.2492
1800.0	0.0705	0.1411	0.4239	0.2120
2000.0	0.0615	0.1231	0.3698	0.1849
2500.0	0.0479	0.0959	0.2881	0.1441
最大落地浓度	2.6909	5.3818	16.1715	8.0858
下风向最大浓度出现距离	52		52	
下风向距离(m)	3#苯酚			
	浓度 (μg/m³)		占标率 (%)	
50.0	1.3304		6.6520	
52.0	1.3455		6.7272	
100.0	0.8253		4.1265	
200.0	0.5565		2.7827	
300.0	0.3627		1.8136	
400.0	0.2576		1.2882	
500.0	0.1949		0.9746	
600.0	0.1542		0.7712	
700.0	0.1261		0.6306	
800.0	0.1057		0.5287	
900.0	0.0904		0.4519	
1000.0	0.0785		0.3924	
1200.0	0.0614		0.3068	
1400.0	0.0498		0.2488	
1600.0	0.0415		0.2073	
1800.0	0.0353		0.1763	
2000.0	0.0308		0.1538	
2500.0	0.0240		0.1199	
下风向最大浓度	1.3455		6.7272	
下风向最大浓度出现距离	52			

②无组织预测结果

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目全厂无组织废气正常排放对周围大气环境的影响，见下表：

表 7-7 项目有组织废气排放估算模式计算结果

下风向距离(m)	一车间甲醛		三车间颗粒物	
	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%
20.0/21.0	0.1759	0.3537	12.7760	1.4196
50.0	0.0939	0.1879	6.8953	0.7661
100.0	0.0383	0.0767	2.8037	0.3115
200.0	0.0149	0.0299	1.0905	0.1212
300.0	0.0086	0.0172	0.6262	0.0696
400.0	0.0058	0.0116	0.4224	0.0469
500.0	0.0043	0.0085	0.3113	0.0346
600.0	0.0033	0.0066	0.2425	0.0269
700.0	0.0027	0.0054	0.1964	0.0218
800.0	0.0022	0.0045	0.1637	0.0182
900.0	0.0019	0.0038	0.1395	0.0155
1000.0	0.0017	0.0033	0.1212	0.0135
1200.0	0.0013	0.0026	0.0957	0.0106
1400.0	0.0011	0.0021	0.0778	0.0086
1600.0	0.0009	0.0018	0.0648	0.0072
1800.0	0.0008	0.0015	0.0552	0.0061
2000.0	0.0007	0.0013	0.0479	0.0053
2500.0	0.0005	0.0010	0.0353	0.0039
最大落地浓度	0.1759	0.3537	12.7760	1.4196
下风向最大浓度出现距离	20		21	
下风向距离(m)	二三车间颗粒物		二三车间甲醛	
	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%	浓度 Ci(ug/m ³)	占标率 Pi/%
25.0	16.9540	1.8838	2.9424	5.8849
50.0	10.6670	1.1852	1.8513	3.7026
100.0	4.5411	0.5046	0.7881	1.5762
200.0	1.7933	0.1993	0.3112	0.6225
300.0	1.0340	0.1149	0.1795	0.3589
400.0	0.6976	0.0775	0.1211	0.2421
500.0	0.5142	0.0571	0.0892	0.1785
600.0	0.4019	0.0447	0.0698	0.1395
700.0	0.3256	0.0362	0.0565	0.1130
800.0	0.2713	0.0301	0.0471	0.0942

900.0	0.2313	0.0257	0.0401	0.0803
1000.0	0.2008	0.0223	0.0349	0.0697
1200.0	0.1586	0.0176	0.0275	0.0551
1400.0	0.1289	0.0143	0.0224	0.0447
1600.0	0.1075	0.0119	0.0187	0.0373
1800.0	0.0915	0.0102	0.0159	0.0318
2000.0	0.0793	0.0088	0.0138	0.0275
2500.0	0.0585	0.0065	0.0102	0.0203
最大落地浓度	16.9540	1.8838	2.9424	5.8849
下风向最大浓度出现距离	25		25	
下风向距离(m)	二三车间氨		二三车间苯酚	
	浓度 Ci(ug/m³)	占标率 Pi/%	浓度 Ci(ug/m³)	占标率 Pi/%
25.0	17.5145	8.7572	1.4012	7.0058
50.0	11.0196	5.5098	0.8816	4.4079
100.0	4.6912	2.3456	0.3753	1.8765
200.0	1.8526	0.9263	0.1482	0.7410
300.0	1.0682	0.5341	0.0855	0.4273
400.0	0.7207	0.3603	0.0577	0.2883
500.0	0.5312	0.2656	0.0425	0.2125
600.0	0.4152	0.2076	0.0332	0.1661
700.0	0.3363	0.1682	0.0269	0.1345
800.0	0.2803	0.1401	0.0224	0.1121
900.0	0.2389	0.1195	0.0191	0.0956
1000.0	0.2075	0.1037	0.0166	0.0830
1200.0	0.1638	0.0819	0.0131	0.0655
1400.0	0.1332	0.0666	0.0107	0.0533
1600.0	0.1110	0.0555	0.0089	0.0444
1800.0	0.0946	0.0473	0.0076	0.0378
2000.0	0.0819	0.0410	0.0066	0.0328
2500.0	0.0605	0.0302	0.0048	0.0242
最大落地浓度	17.5145	8.7572	1.4012	7.0058
下风向最大浓度出现距离	25		25	

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目全厂废气正常排放对周围大气环境的影响，估算结果整理后见下表：

表 7-8 估算模式计算结果统计

污染源		污染物名称	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D_{10%} (m)
有组织	1#排气筒	甲醛	0.1567	0.3135	/
	2#排气筒	三乙胺	1.0844	0.7746	/

	3#排气筒	甲醛	2.6909	5.3818	/
		氨	16.1715	8.0858	/
		苯酚	1.3455	6.7272	/
无组织	二车间	甲醛	0.1769	0.3537	/
	三车间	颗粒物	12.7760	1.4196	/
	二三车间	颗粒物	16.9540	1.8838	/
		甲醛	2.9424	5.8849	/
		氨	17.5145	8.7572	/
		苯酚	1.4012	7.0058	/

由上表结果看出，本项目全厂大气污染源正常排放的污染物经估算模式预测，有组织 1#排气筒中甲醛最大落地浓度值为 $0.1567\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.3135%；有组织 2#排气筒中三乙胺最大落地浓度值为 $1.0844\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.7746%；有组织 3#排气筒中甲醛最大落地浓度值为 $2.6909\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.3818%；氨最大落地浓度值为 $16.1715\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.0858%；苯酚最大落地浓度 $1.3455\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.7272%。

一车间无组织废气甲醛最大落地浓度值为 $0.1769\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.3537%；三车间无组织废气颗粒物最大落地浓度值为 $12.7760\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.4196%；二三车间无组织废气颗粒物最大落地浓度值为 $16.9540\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 1.8838%；甲醛最大落地浓度值为 $2.9424\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 5.8849%；氨最大落地浓度值为 $17.5145\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 8.7572%；苯酚最大落地浓度值为 $1.4012\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 7.0058%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据，见下表。

表 7-9 大气评价工作分级判断

评价工作等级	评价工作分级判断
一级	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级	$1\% < P_{\text{max}} < 10\%$
三级	$P_{\text{max}} < 1\%$

结合估算结果可知，本项目大气评价等级应为二级，不会对周边环境造成明显的影响。因此不再进行进一步预测与评价。

(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/T3840—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中： Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）； C_m ——环境

一次浓度标准限值 (mg/m^3) ; L——工业企业所需的防护距离 (m) ; r——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 (m) ; A、B、C、D 为计算系数。

卫生防护距离计算各参数的取值见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算系数

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		

注：*为建设项目计算取值。

表 7-11 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	计算值 (m)	取值 (m)
一车间	甲醛	0.096	50
三车间	颗粒物	1.820	50
二三车间	甲醛	2.308	50
	氨	3.702	50
	苯酚	2.840	50
	颗粒物	2.200	50

无组织排放多种有害气体时,按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m; 超过 100m, 但小于 1000m 时, 级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

经计算得知, 确定以厂界设置防护距离 100 米。卫生防护距离 100 米内无居民等敏感环境保护目标, 所以无组织排放的面源废气对环境造成的不利影响较小。项目卫生防护距离包络线详见附图 2。

(7) 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50 km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（三乙胺、酚类、甲醛、氨）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50 km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
非正常排放1h浓度	非正常持续时长	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	贡献值	(0.25) h		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、三乙胺、甲醛、苯酚、氨)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：(颗粒物、三乙胺、甲醛、苯酚、氨)	监测点位数 (1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 (100) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a VOCs: () t/a

2、水环境影响分析

本项目全厂废水主要为生活污水（合计 480t/a）。生活污水通过化粪池处理达标后接管至武南污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中的标准后排入武南河。经河水稀释扩散后，污水处理厂尾水排放对武南河的影响甚微，不会对其水文情况产生影响。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 7-13 水污染型建设项目评价登记判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d; 水污染当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

本项目建成后，废水量共计 480m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮等，接管武南污水处理厂，不直接排放，同时排放水量为 1.6m³/d，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需

分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目废水不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

(1) 生活污水处理设施可行性分析

建设项目生活污水水质简单，后期经厂区化粪池预处理后可以达到武南污水处理厂接管水质要求。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 COD、SS、氨氮、总氮及总磷的去除率为 20%左右，对其他污染物去除能力较差。

(2) 污水接管可行性

① 污水厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。本项目废水量为 1.6t/d，占处理量的约 0.016%，具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

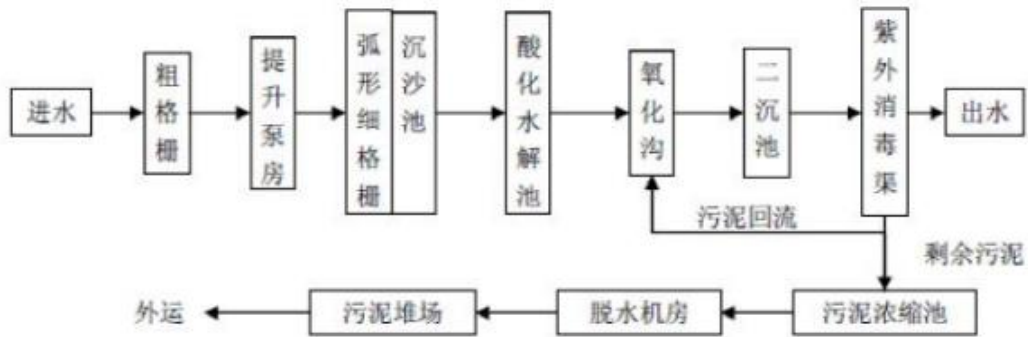


图 7-2 武南污水处理厂废水处理工艺流程图

②管网配套可行性分析

武南污水处理厂已建成投产。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

由于本项目实行雨污分流，且厂区内已完成雨污管网布设。因此，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将预处理达标后的废水排入武南污水处理厂集中处理。

③水质可行性分析

本项目排放的污水为生活污水，经化粪池预处理接管武南污水处理厂。本项目废水水质简单，主要污染物的产生浓度为 COD、SS、氨氮、TP、总氮。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准，废水经武南污水处理厂处理后，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准以及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)中表 2 的标准排入武南河。

因此，从水质来讲，建设项目废水排入武南污水处理厂是可行的。

④接管水量可行性分析

武南污水处理厂位于武进高新区，本项目建成后废水排放量为 480m³/a，1.6m³/d，占武南污水处理厂处理量的 0.016%。从水量接管上讲，武南污水处理厂有能力接纳本

项目的废水，建设项目的废水进入武南污水处理厂是可行的。

⑤接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于武南污水处理厂的服务范围内，且建设项目废水经预处理后可达到武南污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，且污水管网已铺设至项目所在地。因此，建设项目废水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 地表水评价自查表

表 7-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	监测断面或点位 监测断面或点位个数（）个		

		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影		

	响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
	COD		0.1680		350
	SS		0.0960		200
	氨氮		0.0120		25
	总磷		0.0019		4
总氮		0.0240		50	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施	监测方式		环境质量		污染源
	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
	监测点位		（ ）		废水总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 车间排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input checked="" type="checkbox"/>
	监测因子		（ ）		废水排放口（pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷） 雨水排放口（COD、SS）
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

3、地下水防渗漏措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价工作等级划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，划分为一、二、三级。建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表：

表 7-15 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	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目属于 J 非金属矿采选及制品制造“69、石墨及其他非金属矿物制品；其他”，项目类别属于 IV 类；项目建设地点周边无集中式饮用水源保护区、特殊地下水资源保护区等环境敏感区域，环境敏感程度属于不敏感。因此，本项目不需要开展地下水影响评价。建设单位应做好厂内导排水系统及防渗措施，具体分析如下：

针对工厂生活污水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有污水站污水下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若三乙胺、稀磷酸、树脂、脱模剂、固化剂等原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

（2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 7-16。

表 7-16 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m,
2	原料仓库	易	中	其他类型		

3	产品仓库	易	中	其他类型		$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
4	一般固废仓库	易	中	其他类型		
5	化粪池	易	中	其他类型	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
6	危险废物仓库	易	中	其他类型		

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要有地面清扫尘、除尘器收尘、不合格品、废布袋、废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油、废劳保产品、生活垃圾。

根据固废性质分类处理：废布袋、废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油进行分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，定期委托有资质单位处置；废劳保产品、生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单以及其他相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；液态危险废弃物应当由铁罐或塑料筒封装存放，防止泄漏、流失，不被雨淋、风吹，定期专车运送。

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）以及《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法〔2019〕40号）的要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。各类危险废物的处置和综合利用措施必须在项目试生产前予以落实，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。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于各类危险废物的收集、内部转运的便利性。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物贮存场所（设施）环境影响分析主要包括以下内容：

①本项目主要危险废物为废布袋、废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油，放置在危废仓库内，废包装桶、废灯管、废布袋常规堆放，废活性炭袋装储存，废液、废润滑油放置在桶内进行堆放

②根据第五章节可知，本项目产生的危废量，本项目新增危险废物贮存场所约10m²，能够满足危废的贮存需求。

③本项目危险废物均得到妥善保管处置，危废仓库处于密闭状态，故贮存过程中不会挥发出有害气体，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

全厂危险废物贮存场所基本情况见下表 7-17。

表 7-17 建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式
1	危废库	废液	HW34	900-349-34	危废库	10m ²	散装
2		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装
		废灯管	HW29	900-023-29			桶装
3		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装
4		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装
5		废液	HW34	900-349-34			桶装

本项目危废仓库 10m²，层高约 4m。本项目危废总量为 6.079t/a，当贮存周期约为 30 天时，危废库贮存量约为 0.5t/a，危废堆场贮存能力完全可以满足贮存要求。

（2）运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

（3）危险废物管理要求

①建设单位应通过“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。

②建设方为本项目固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及 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。

③危险废物贮存场所应按要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

④项目搬迁、关闭时，应按照本报告要求做好固体废物的利用、处置；厂内不得遗留固体废物。

⑤加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台账手续。

本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

5、声环境影响分析

建设项目噪声源主要设备运行噪声，噪声源强约为 80~85dB（A），拟采用的噪声治理措施包括选用低噪声设备、将所有噪声源放于室内、采用减振效果好的材质、通过墙体隔声、距离衰减等措施达到降噪效果。噪声防治措施技术较成熟，且效果较明显。经衰减计算噪声级可降低 25dB(A)。

本项目所在区域执行 2 类声环境功能区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》可知，本项目属于三级评价。根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 7-18。

表 7-18 本项目厂界及敏感点噪声影响预测结果表（单位：dB（A））

序号	位置	噪声源	噪声经衰减后贡献值[单位：dB(A)]					
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	潘家塘	疏浚村
1	二车间	双臂连续式混砂机	29.42	30.76	40.30	24.59	15.20	15.05
2	三车间	冷芯盒射芯机	36.36	26.41	40.69	43.72	19.41	18.61
3		转子混砂机	31.36	21.41	35.69	46.32	14.41	13.61
4		热射芯机	39.02	14.01	33.00	20.96	7.85	5.40
5	二车间	热射芯机	39.02	15.50	33.00	28.92	8.39	5.84
总影响值			43.5	32.7	44.8	48.3	22.5	21.8
背景值	昼间（08.19）		50	58	56	55	49	52
	夜间（08.20）		46	48	44	44	42	43
	昼间（08.19）		51	54	56	55	49	48
	夜间（08.20）		44	46	48	45	42	42
叠加值	昼间		53.95	59.46	59.17	58.45	52.02	53.46
	夜间		49.41	50.0	49.73	49.95	45.03	45.56
标准值	昼间		60	60	60	60	60	60
	夜间		50	50	50	50	50	50

注：本项目夜间不生产

由上表可知，建设项目各噪声设备经过采取有效控制措施后，项目厂界外 1 米昼、夜噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。本项目距离居民区较远，经过距离衰减后，周边居民点噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，对建设项目周边的居民影响较小，不会产生噪声扰民现象。

6、土壤影响分析

（1）土壤评价等级

①行业类别判定

本项目产品为一般工业固废资源回收加工利用。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“制造业；金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品；其他”，项目类别为Ⅲ类。

②敏感程度判断

表 7-19 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于工业集中区，周边故敏感程度分级为“不敏感”。

③评价工作等级判定

表 7-20 污染影响型评价工作等级判定表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目占地面积 1800m²，占地面积为≤5hm³，占地规模属于小型，敏感程度为不敏感，项目类别为 III 类，因此本项目可不进行土壤评价。

7、环境风险分析

(1) 等级评价

①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 内容，企业涉及的风险物质主要有三乙胺、磺酸固化剂、磷酸、废液、废润滑油。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式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：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

表 7-21 Q 值计算结果一览表

序号	物质名称	最大存在总量 (吨)	临界量(吨)	物质数量与临界量比值 (Q)
1	废润滑油	0.03	2500	0.000012
2	废液	0.5	100	0.005
3	三乙胺	0.28	50	0.0056
4	磺酸固化剂(甲醇 15-30%)	1	10	0.1
5	磷酸	0.1	10	0.01
合计				0.120612

根据以上分析，本项目 Q<1，故环境风险风险潜势为 I。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 1，环境风险评价等级划分为一级、二级、三级，对照下表进行评价工作等级判定

表 7-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 环境敏感目标调查

拟建项目主要环境敏感目标分布详见表 3-3-a。

(3) 环境风险识别及环境风险分析

本项目危险物质主要分布在原料储存区及危废仓库，对环境影响途径包括以上场所发生危险物质泄漏，液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染

(4) 环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施：

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定

危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②仓库及库区应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③加强火源的管理，严禁烟火带入，车间内应设有明显的禁止烟火安全标志；厂内大型用电设施、整流变压器等设备的检修和切换，临时用电设施的接入等有关安全用电的操作严格实行操作制度，确保安全用电。在车间内配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、手提式干粉灭火器等

④危险化学品存放区必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

⑤危险化学品存放区设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。

⑥危险化学品存放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

应急措施：

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

（5）分析结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，严格遵守安全规章制度和操作规程，

了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，风险发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

本项目环境风险简单分析内容见下表 7-22。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产砂模 150 万套生产项目			
建设地点	江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区			
地理坐标	经度	119.922016	纬度	31.585349
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要有三乙胺、磺酸固化剂、磷酸、废液、废润滑油			
环境影响途径及危害后果	对环境影响途径为发生危险物质泄漏向外环境扩散，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。			
风险防控措施要求	具体见“风险防范措施及应急要求内容”			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。			

企业环境风险评价自查表见下表 7-23。

表 7-23 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	/	/	/	/	
		存在总量/t	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 ≥ 100 人		5km 范围内人口数 ≥ 50000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ <input checked="" type="checkbox"/>	$1 \leq Q < 10$ <input type="checkbox"/>	$10 \leq Q < 100$ <input type="checkbox"/>	$Q > 100$ <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		

评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析√
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄露 <input type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法√	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m
	地表水	最近环境敏感目标___，到达时间___h			
	地下水	下游厂区边界到达时间___d			
		最近环境敏感目标___，到达时间___d			
重点风险防范措施	企业安装可燃气体报警器及烟感报警器，车间及仓库配备一定数量灭火器等应急物资，设置环保专员定期巡查车间及仓库。				
评价结论与建议	建议企业尽快编制规范的应急预案并送相关部门备案				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“___”为填写项					

8、排污口的规范化

(1) 废（污）水排放口

项目排水系统按“雨污分流”原则设计。全厂在排入市政污水管网之前设置废水接管口 1 个，雨水排放口 1 个，并在污水接管口设置便于采样的采样井，实行排污口立标管理。雨水排放口设置可控阀门。

项目厂区内污水管网应标识污水来源，必须经闭水试验合格后方可投入使用，雨、污水排水管网图应分别在雨、污水排放口附近上墙明示。

(2) 固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 排污口环境保护图形标志牌

根据原国家环保总局和江苏省环保厅对于排污口规范化整治的要求，对建设单位各排污口应设置环境保护图形标志。

9、清洁生产及循环经济

本项目从清洁原材料和清洁能源的使用、生活废水的达标排放以及废物的合理处置等方面来体现清洁生产。

- ①本项目生产工艺成熟，污染产生量小。
- ②本项目无工业废水产生，废气收集处理后达标排放。
- ③本项目固废均得到了有效的处理和处置，对环境影响轻微。
- ④本项目产品无毒无害，符合清洁生产理念。

综上，本项目符合清洁生产要求，基本实现了清洁生产，不会增加对周围环境的影响

10、环境管理与例行监测计划

项目在施工期和运营期将对周围环境造成一定的影响，建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，以便及时了解项目在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标

(1) 环境管理计划

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设1名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置1~2名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

①建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

②建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。

③制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源

浪费人员一律予以重罚。

(2) 环境监测计划

为有效的了解本项目的排污情况以及排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对本项目各排污环节的污染物排放情况定期进行监测，为此，按照《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》及《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》的相关规定，应根据本项目的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点

监测因子：1#排气筒排放口监测甲醛，2#排气筒排放口监测三乙胺，3#排气筒排放口监测甲醛、苯酚、氨，每半年测1次；

无组织废气：在无组织排放源下风向的厂界外5米处设置1个监控点，同时在上风向的厂界外5米处设置1个参照点进行定期监测，每半年测1次，每次连续测2天，每天4次，监测因子为甲醛、苯酚、氨、三乙胺、颗粒物。

表 7-24 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频率
有组织	1#排气筒	甲醛	按《排污单位自行监测技术规范 总则》（HJ819-2017）要求每半年监测一次
	2#排气筒	三乙胺	
	3#排气筒	甲醛、苯酚、氨	
无组织	厂界	甲醛、苯酚、氨、三乙胺、颗粒物	

②水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物和雨水排放口水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 7-25 水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	按《排污单位自行监测技术规范 总则》（HJ819-2017）要求每季度监测一次
雨水接管口	COD、SS	

③噪声污染源监测

定期对厂界及敏感点进行噪声监测，每半年开展一次，并在噪声监测点附近醒目

处设置环境保护图形标志牌。

表 7-26 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	按《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ819-2017) 要求每半年监测一次
疏浚村、潘家塘		

11、经济可行性论证

根据“三同时”原则，“三废”与噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本项目采用的污染防治措施运行维护成本很低，几乎不会对企业年利润率造成影响，从项目盈利的经济角度分析，本项目有能力保证环保设施的正常运行。

①环保投资的环境效益分析

本项目的环保设施实施后，能有效地控制和减少生产过程中的污染物，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行必将大大减少污染物的排放。

如果考虑由于减少污染物排放量而减少对自然生态环境造成的损失、厂区绿化带来的环境效益、多项资源和能源综合利用收入而减少潜在的环境污染和资源破坏效应等方面，本项目的环境是收益的，因此从环境损益分析的角度分析本项目是可行的。

②环保投资的经济效益分析

本项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。通过三废治理措施，在确保污染物达标排放的基础上，尽可能减小污染物的排放，对附近地区的环境污染影响相应较小。考虑通过三废治理而减少的排污收费或罚款等，本项目的环保投资是收益的，因此从环保投资经济效益的角度分析本项目是可行的。

综上所述，结合本项目的经济效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益的同时，采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济与环境效益的相统一。

八、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	有组织	1#排气筒	甲醛	光氧+活性炭吸附+15m 排气筒	达标排放，对环境空气质量现状影响较小
		2#排气筒	三乙胺、臭气	三乙胺吸收塔+15m 排气筒	
		3#排气筒	甲醛、苯酚、氨	活性炭吸附+15m 排气筒	
	无组织	一车间	甲醛	颗粒物通过布袋除尘器后无组织排放，其他污染物车间加强通风换气，防止污染物短时累积排放	
		三车间	颗粒物		
		二三车间	甲醛、苯酚、氨、颗粒物		
水污染物	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后接管武南污水处理厂处理	达到《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
固体污染	一般固废	地面清扫尘	外售综合利用	各项固体废物均得到有效的处理及处置，不会对周边环境产生二次污染	
		除尘器收尘			
		不合格品			
		废布袋			
		废液	委外处理		
		废活性炭			
		废灯管			
		废包装桶			
		废润滑油			
		废劳保产品	环卫清运		
生活垃圾					
电离辐射和电磁辐射	无				
噪声	噪声主要来自混砂机、射芯机、转子混砂机等设备。为了减少声源对环境的影响，主要采取安装消声装置、减振措施设施，并通过合理布局以及采用建筑物进行隔声；降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。				
其它	无				
生态保护措施及预期效果:		无			

九、建设项目“三同时”验收一览表

项目名称		年产砂模 150 万套生产项目				
类别	污染源		污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	有组织	1#排气筒	甲醛	光氧+活性炭吸附+15m 排气筒	颗粒物、甲醛、苯酚及无组织排放周界外浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准详，三乙胺排放执行《冷芯盒射芯机技术条件》（JB/T5361-2006）最高允许排放浓度的要求	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
		2#排气筒	三乙胺、臭气	三乙胺吸收塔+15m 排气筒		
		3#排气筒	甲醛、苯酚、氨	活性炭吸附+15m 排气筒		
	无组织		甲醛、苯酚、氨、颗粒物	布袋除尘+加强通风		
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	后期生活污水经化粪池处理后接管武南污水处理厂	COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	
噪声	生产设备		噪声	选用低噪声设备、设备减振、	降噪量≥25dB，厂界达标	
固废	生产过程	地面清扫尘、除尘器收尘、不合格品、废布袋		外售综合利用	零排放	
		废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油		委外处理		
		废劳保产品、生活垃圾		环卫清运		
雨污分流管网建设		厂内实施“雨污分流、清污分流”，目前市政污水管网暂未覆盖项目所在地				
事故防范及应急管理		设置安全标志、配备灭火器。			/	
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员			—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		建设项目实施雨污分流，项目所设置污水排放口 1 个和雨水排放口 1 个，将废水排入市政污水管网，汇入武南污水处理厂集中处理，雨水排入市政雨水管网。			满足《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		本项目污水总量控制因子在武南污水处理厂内平衡，本项目大气污染物在武进区区域内平衡。				
区域解决问题		—				

十、结论与建议

1、项目概况

据统计，我国或是国际上，在全部铸件产量中，60~70%的铸件是用砂型生产的，并且对于中、大型铸件，铸铁件大部分采用树脂自硬砂型来生产。树脂砂铸件就是把原砂和树脂混合后形成树脂砂，把树脂砂打入模具型腔中，通过加热或催化剂方法使其成型，成型后的砂芯再放入浇筑模具中进行浇筑。树脂砂铸件具有表面粗糙度小，尺寸精度高，品质好的特点。基于砂模良好的市场前景，常州市朗旭机械有限公司决定租赁常州市坤翔物资有限公司现有空置厂房，投资500万元购买热芯机等生产设备，利用现有的1800m²标准厂房，建成后形成年产150万套的生产能力。

常州市朗旭机械有限公司成立于2013年10月，位于武进区前黄镇寨桥工业集中区，经营范围为普通机械及配件、机械零部件、制动盘、齿轮箱、农业机械设备及配件、砂模(包含砂芯、砂型、泥芯)、汽车配件制造、加工、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）。公司于2016年11月委托常州春风环保科技有限公司开展了常州市朗旭机械有限公司自查评估报告，并报入环保局审核后，已纳入日常环境监管。

该项目已于2020年6月28日，取得江苏常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（详见附件2）。备案证号为武行审备（2020）396号。

2、产业政策符合性

本项目为砂模制品制造，属于国民经济行业分类中的C3099其他非金属矿物制品制造，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，同时，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）中限制类和淘汰类项目。

因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修正）相符性

本项目距太湖生态空间管控区最近约8.2km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），项目所在地属于太湖流域三级保护区域。

“第四十三条”太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动

(九) 法律、法规禁止的其他行为。”

本项目位于太湖流域三级保护区内，不排放含氮、磷的生产废水。本项目仅生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理。符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

3、选址可行

本项目租赁常州市坤翔物资有限公司标准厂房，本项目租赁合同详见附件 4。根据常州市武进区前黄镇总体规划（2016-2020），项目所在地为工业用地。因此，项目用地性质符合土地利用规划。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态红线保护区为西侧 6.4km 滆湖(武进区)重要湿地，不在划定的生态空间管控区域范围内。项目选址与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相符。

因此，本项目与区域规划相容，项目选址合理

4、“三线一单”相符性

①生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1 号），项目距离最近的武进滆湖省级湿地公园约 6.4km。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》中相关要求。

经对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发【2018】74号)，企业所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的江苏省陆域生态保护红线区域名录范围内。

综上所述，本项目选址符合生态红线区域保护规划。

②环境质量底线

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，2019年，常州全市空气质量较2018年总体改善。空气质量优良天数为255天，优良率达69.9%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：10微克/立方米、37微克/立方米、69微克/立方米和44微克/立方米，一氧化碳浓度为1.2毫克/立方米；影响我市环境空气质量的主要因子仍为细颗粒物。通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准。项目产生一定的污染物，如生活污水、噪声、废气等，但在采取污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能现状，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标准。

a.本项目与大气环境功能区的相符性分析

本项目废气经过有效处理后经排气筒达标排放，对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。

b.本项目与水环境功能区的相符性分析

本项目生产过程中无工艺废水产生和排放，全厂废水主要为生活污水。雨水经雨水管网收集后排入雨水管网；生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排入武南河，对纳污水体影响较小，不会改变区域水环境质量。

c.本项目与声环境功能区的相符性分析

本项目所在区域执行2类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目原辅料均在国内购买；企业用水来自区域自来水管网；用电由市政电网供给，能够满足项目用电需求。企业所在地不属于资源、能源紧缺区域，今后将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约，本项目符合资源利用上线相关要求对周围环境无明显污染影响，能够满足资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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》中的允许类项目，且本项目不在《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中，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）》中。本项目符合环境准入相关要求。本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相容。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

5、环境质量现状

（1）地表水：本项目所在地纳污水体武南河 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，说明当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

（2）环境空气：根据《常州市 2019 年环境质量公报》，项目所在地 2019 年空气质量同比有所改善，多种污染物浓度得到有效控制，环境空气质量同比总体稳中趋好。

（3）噪声：本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，周敏感目标满足 2 类标准要求，声环境现状良好。

6、污染防治措施及污染物排放

（1）废气

本项目树脂砂混砂工序产生的有机废气经收集后通过光氧+活性炭装置收集处理后经过 1#排气筒排放；冷芯盒清洗工序产生的有机废气经收集后通过三乙胺吸收塔收集处理后经过 2#排气筒排放；热芯盒加热产生的有机废气通过活性炭吸附装置收集处理后经过 3#排气筒排放；未被收集的树脂砂混砂过程中产生的甲醛、热芯盒加热成型

过程中产生的甲醛、苯酚、氨均无组织排放。冷芯盒混砂和热芯盒投料过程中产生的粉尘分别经过布袋除尘器收集处理后无组织排放。对区域环境空气质量影响较小，不会改变区域大气环境质量。

(2) 废水

本项目生产过程中无工艺废水产生和排放，全厂废水主要为生活污水。雨水经雨水管网收集后排入雨水管网；生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排入武南河，对纳污水体影响较小，不会改变区域水环境质量。

(3) 固废

本项目产生的固体废物主要有地面清扫尘、除尘器收尘、不合格品、废布袋、废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油、废劳保产品、生活垃圾。其中有地面清扫尘、除尘器收尘、不合格品、废布袋收尘外售综合利用，废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油委托有资质单位处理，废劳保产品、生活垃圾委托环卫清运。

所有固废经过分类后得到合理处置，不会产生二次污染。

(4) 噪声

项目的噪声源主要是混砂机、射芯机、转子混砂机等，为了减少声源对环境的影响，主要采取安装消声装置、减振措施设施，并通过合理布局以及采用建筑物进行隔声，确保厂界噪声达标。

7.环境影响分析

(1) 废水

废水：本项目生活污水 480t/a，接管至武南污水处理厂处理，尾水达标排放至武南河，对地表水周围环境影响较小。

(2) 废气

有组织废气：树脂砂混砂产生的甲醛通过机器内部的管道收集后经过光氧+活性炭装置处理后通过 1#排气筒排出，冷芯盒清洗过程产生的三乙胺和臭气通过三乙胺吸收塔处理后通过 2#排气筒排出，热芯盒加热成型产生的甲醛、苯酚、氨通过活性炭装置处理后经 3#排气筒排出。

无组织废气：未被收集的树脂砂混砂过程中产生的甲醛、热芯盒加热成型过程中产生的甲醛、苯酚、氨均无组织排放。冷芯盒混砂和热芯盒投料过程中产生的粉尘分

别经过布袋除尘器收集处理后无组织排放。需加强车间通风。

经预测，本项目大气环境保护距离内无超标点。

(3) 噪声

本项目各厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求，周边敏感点符合2类标准，对周围敏感点影响较小。

(4) 固废

本项目产生的地面清扫尘、除尘器收尘、不合格品、废布袋收尘外售综合利用，废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油委托有资质单位处理，废劳保产品、生活垃圾委托环卫清运。

固体废物利用、处置及处理率达到100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。

8、符合区域总量控制要求

水污染物COD、NH₃-N、TP、TN排放指标需进行申请。根据江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办〔2011〕71号)：“太湖流域建设项目COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日2011年3月17日起实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办理COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN有偿使用指标的申购手续，本项目建成后COD_{Cr}、NH₃-N、TP、TN新增接管的量分别为0.1680t/a、0.0120t/a、0.0019t/a、0.0240t/a。

本项目废气有甲醛0.0525t/a、三乙胺0.0200t/a、苯酚0.0248t/a、氨0.2970t/a，废气污染物总量控制指标需在如东县范围内平衡解决。

本项目产生的地面清扫尘、除尘器收尘、不合格品、废布袋收尘外售综合利用，废液、废活性炭、废灯管、废包装桶、废润滑油委托有资质单位处理，废劳保产品、生活垃圾委托环卫清运。对环境不会产生影响，项目固废实现零排放。

9、结论

综上所述，建设项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨桥工业集中区，选址合理，行业生产符合现行国家产业政策，落实各项污染防治措施后，能够实现污染物稳定达标排放，建成后对周围环境影响较小，本项目在环保上具有可行性。

10、建议

(1) 落实环保设施，确保污染物达标排放。建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

(2) 建设单位应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放的发生。

(3) 建设单位在本工程的建设及使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。

(4) 建立环保管理制度，管理人员及其员工应树立保护环境的思想，杜绝污染事故的发生。

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 营业执照及法人身份证
- 附件 4 土地使用权及租赁合同
- 附件 5 环境质量现状监测报告
- 附件 6 建设单位承诺书
- 附件 7 项目所用原辅材料 MSDS
- 附件 8 建设项目环评审批基础信息表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况环境
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 5 常州市武进区前黄镇总体规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

- 1. 大气环境影响专项评价
- 2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3. 生态环境影响专项评价
- 4. 声影响专项评价
- 5. 土壤影响专项评价
- 6. 固体废弃物影响专项评价
- 7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行