

建设项目环境影响报告表

(工业类)

项目名称：年产金属辊轴 15000 根、机械零部件 30 吨项目

建设单位（盖章）：江苏戴纳米克机械科技有限公司

编制日期：2020 年 11 月

江苏省生态环境厅

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

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——有负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产金属辊轴 15000 根、机械零部件 30 吨项目																								
建设单位	江苏戴纳米克机械科技有限公司																								
法人代表	王晨	联系人	王晨																						
通讯地址	常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧																								
联系电话	15051975522	传真	/	邮政编码	213176																				
建设地点	常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧																								
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【2018】197																					
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3459 其他传动部件制造																					
项目类别	69 轴承、齿轮和传动部件制造		项目代码	2018-320412-34-03-527564																					
建筑面积(平方米)	35000		绿化面积(平方米)	/																					
总投资(万元)	20000	其中：环保投资(万元)	150	环保投资比例	0.75%																				
评价经费	--	投产日期	2021 年 5 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） 原辅材料：见表 1-1。 主要设施规格、数量：见表 1-3。 原辅材料理化性质：见表 1-4。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="4">水及能源消耗量</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> <tr> <td>水（吨/年）</td> <td>3397.8</td> <td>燃油（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>电（千瓦·时/年）</td> <td>100 万</td> <td>燃气（标立方米/年）</td> <td>103000</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>/</td> <td>蒸汽（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> </table>						水及能源消耗量				名称	消耗量	名称	消耗量	水（吨/年）	3397.8	燃油（吨/年）	/	电（千瓦·时/年）	100 万	燃气（标立方米/年）	103000	燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/
水及能源消耗量																									
名称	消耗量	名称	消耗量																						
水（吨/年）	3397.8	燃油（吨/年）	/																						
电（千瓦·时/年）	100 万	燃气（标立方米/年）	103000																						
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/																						
污水（工业污水☒、生活污水☒）排水量及排放去向： 污水排放量：本项目生产废水(水抛光废水)排放量为 162t/a，生活污水（含食堂废水）排放量为 2520t/a。 污水排放去向：本项目实行雨污分流。雨水经收集后排入周边河流；本项目食堂废水经隔油池处理，水抛光废水经隔油+沉淀池处理，处理后水抛光废水和食堂废水与生活污水混合由市政污水管网收集后，排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。																									
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 建设项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的原辅料及设施。																									

表 1-1 主要原辅材料消耗状况

序号	名称	规格组分	年用量 (单位)	最大储存 量(单位)	备注
1	圆钢	20#、45#碳钢	4000 吨	200 吨	国内, 汽运
2	钢板	20#、45#碳钢	4000 吨	200 吨	国内, 汽运
3	无缝管	20#、45#碳钢	4000 吨	200 吨	国内, 汽运
4	锻件	碳钢	200 支	50 支	国内, 汽运
5	焊材	碳钢, 不含铅、锡	150 吨	20 吨	国内, 汽运
6	切削液	200L/桶, 矿物油 30%、防腐剂 0.1%、消泡剂 0.1%、其余水 (不含 N、P)	10 吨	2 吨	国内, 汽运
7	导轨油	200L/桶, 矿物油	10 吨	2 吨	国内, 汽运
8	硝酸	20%, 50L/桶	3 吨	0.5 吨	国内, 汽运
9	酒精	50L/桶, 95%	6 吨	0.5 吨	国内, 汽运
10	激光胶	25kg/桶, 酒精 15%, 丙二醇甲醚 醋酸酯 15%, 改性有机硅树脂 70%, 比重 1.0-1.3	600kg	200kg	国内, 汽运
11	水性漆	25kg/桶, 颜料 10%、水性聚氨酯 35%、丙二醇甲醚 15%、水 40%, 比重 1.35	4 吨	0.5 吨	国内, 汽运
12	乙炔	10kg/瓶	250 瓶	30 瓶	国内, 汽运
13	二氧化碳	10kg/瓶	1000 瓶	50 瓶	国内, 汽运
14	氧气	10kg/瓶	1000 瓶	50 瓶	国内, 汽运
15	三氯化铁	三氯化铁 33%, 其余水, 1.5t/ 桶	160 吨	9 吨 (6 桶)	国内, 汽运
16	陶瓷	二氧化硅	5 吨	0.5 吨	国内, 汽运
17	碳化钨	/	5 吨	0.5 吨	国内, 汽运
18	砂带	/	200 卷	50 卷	国内, 汽运
19	砂轮	/	30 块	30 块	国内, 汽运
20	石英砂	/	10 吨	2 吨	国内, 汽运
21	钢丸	/	10 吨	2 吨	国内, 汽运
22	包装材料	木材、珍珠棉、缠绕膜	50 吨	10 吨	国内, 汽运
23	碳纤维丝束	/	8 吨	1 吨	国内, 汽运
24	环氧树脂	双酚 A 型环氧树脂 ≥99%, 20kg/桶	4.6 吨	0.5 吨	国内, 汽运
25	固化剂	改性酸酐类混合物 90%-100%, 20kg/桶	3.91 吨	0.2 吨	国内, 汽运
26	丙烷	10kg/瓶	1000 瓶	50 瓶	国内, 汽运

27	氢氧化钠	氢氧化钠, 20kg/袋	0.5t	0.1t	国内, 汽运
----	------	--------------	------	------	--------

表 1-2 用漆量核算表

类别	备注
喷涂面积 S (m^2/a)	8400
漆膜厚度 δ (μm)	40
水性漆比重 ρ (g/cm^3)	1.35
喷漆数量 (台)	占产品 (辊轴) 总量的 70%, 为 10500
上漆率 ε (%)	60
水性漆固体份含量 NV (%)	45
水性漆用量 (t)	0.903 (核算量) < 1.08 (实际量)

需要喷漆的产品为：压花辊、镜面辊、雾面辊、网纹辊、光面辊以及烘缸，共计 10500 根。

喷漆部位为辊轴两端：平均每根辊轴每次喷漆面积约 0.8 平方米，膜层厚度约 40 μm ，水性漆比重为 1.35 g/cm^3 ，经计算可得所需漆膜 0.000043t。每年有 10500 根辊轴需要喷涂，每根辊轴两端需喷涂两遍，所需漆膜 0.903t。

本项目水性漆用量约 4t/a，固含量为 45%，水性漆利用率为 60%，可成漆膜量 1.08t，大于产品所需漆膜量，经分析，项目水性漆用量可行。

表 1-3 主要设施规格、数量状况

序号	名称	规格、型号	数量 (台/套)	工序
1	激光雕刻机	/	4	雕花纹
2	车床	/	15	车加工
3	磨床	/	8	磨加工
4	铣床	/	3	铣加工
5	锯床	/	1	断料
6	CNC 加工中心	/	5	机加工
7	深孔钻	/	2	钻孔
8	蚀刻线 2 条	激光喷涂机	4	激光喷涂
		激光雕刻机	1	激光雕刻
		三氯化铁蚀刻槽	1	蚀刻
		硝酸蚀刻槽	1	
		剥离槽	1	剥离
			1	
9	水抛光机	/	2	抛光
10	喷砂机	/	1	喷砂、喷丸
11	喷陶瓷机	/	1	喷陶瓷

12	喷碳化钨机	/	1	喷碳化钨
13	全自动喷漆线 1 条	喷漆流水线、喷枪、抽液泵	1	喷漆
14	焊接设备	/	5	焊接
15	红套机	/	1	焊接
16	动平衡仪	/	1	动平衡
17	空压机	/	5	辅助
18	固化炉	/	1	固化
19	缠绕机	/	1	缠绕
20	导热油炉	YY(Q)W-94Y-20	1	辅助
21	应急池	8*3.75*2.1m	63m ³	储存事故废水

表 1-4 原辅材料理化性质

名称	危规号	理化性质
硝酸	81002	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味，熔点-42℃（无水），沸点120.5℃（68%）。浓硝酸不稳定，遇光或热会分解而放出二氧化氮，分解产生的二氧化氮溶于硝酸，从而使外观带有浅黄色，但稀硝酸相对稳定。硝酸具有强腐蚀性、强氧化性。
酒精	/	纯乙醇是无色透明的液体，易燃，有特殊香味，易挥发。乙醇液体密度是0.789g/cm ³ ，沸点是78.2℃，14℃闭口闪点，熔点是-114.3℃。能与水以任意比互溶；可混溶于醚、氯仿、甲醇、丙酮、甘油等多数有机溶剂。乙醇具有还原性，可以被氧化成为乙醛，也可以和部分金属反应。
丙二醇甲醚醋酸酯	/	又称丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为C ₆ H ₁₂ O ₃ ，无色透明液体，是一种具有多官能团的非公害溶剂。主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂。
改性有机硅树脂	/	用有机硅中间体和其他常用的有机树脂制成的改性树脂。这种改性树脂具有两种树脂的优点，弥补了有机硅树脂的不足，诸如固化温度高。固化时间长，不便于大面积施工、对底层附着力差、耐有机溶剂性差、高温时漆膜机械强度不好、价格较贵等缺点。
三氯化铁	81513	黑棕色结晶，粉状也略带块状。熔点为306℃，相对密度（水=1）为2.90，沸点为319℃，易溶于水，不溶于甘油，易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。
陶瓷	/	硬度大，熔点高，耐腐蚀，通常情况下不溶于碱性溶液，不溶于强酸，但溶于氢氟酸。
碳化钨	/	黑色六方晶系结晶。溶于硝酸与氢氟酸的混酸和王水中，不溶于水，空气中500℃以上即开始氧化，抗氧化能力弱，在室温下能与氟激烈反应；在空气中加热时被氧化成氧化钨。
环氧树脂	/	相对密度（水=1）：1.957；熔点：145~155℃；饱和蒸气压：17.4mmHg；溶于丙酮、乙二醇、甲苯。
丙烷	74-98-6	丙烷，三碳烷烃，化学式为C ₃ H ₈ ，结构简式为CH ₃ CH ₂ CH ₃ 。通常为气态，

		但一般经过压缩成液态后运输。原油或天然气处理后，可以从成品油中得到丙烷。丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。外观与性状：无色气体，纯品无臭。熔点(℃)：-187.6(85.5 K)；沸点(℃)：-42.09(231.1 K)；相对密度:0.5005；燃点(℃)：450，易燃
1、项目由来 江苏戴纳米克机械科技有限公司成立于 2012 年 08 月 28 日，经营范围：造纸机械、橡塑机械、冶金机械、化工机械、水利机械、纺织机械、建筑工程机械、通用机械设备、铁路设备配件及金属辊、轴的研发、制造、销售；道路货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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） 随着我国工业经济的发展，高新技术产业的迅猛发展为国民经济的发展作出了重大贡献。本项目企业主要从事金属辊轴和机械零部件的制造，本项目所生产的辊轴可服务于周边一些高新技术企业的生产，例如北汽新能源汽车常州有限公司，中航锂电（江苏）有限公司等多家高新技术企业，行业前景良好。根据《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录》（2018 年本）内容分析，企业所生产的辊轴可服务于“13 柔性显示、全息投影显示等新型平板显示器生产专用设备的制造”；“37 特种玻璃、高性能纤维玻璃等的开发和产业化”；“38 高性能碳纤维及其复合材料、碳化硅纤维及其复合材料的开发和产业化”；“40 生物功能和仿生分离膜、水处理膜等功能膜材料的开发和产业化”；“42 先进封装测试材料等新一代电子信息材料开发和产业化”等多种高新技术行业的开发和产业化，符合《江苏省太湖流域战略新兴产业类别目录》（2018 年本）的相关规划。 企业经研究决定，计划投资 20000 万元，于常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧，新建 35000 平方米标准厂房，建设金属辊轴制造、机械零部件制造项目。企业《新建 35000 平方米生产用房项目环境影响登记表》已于 2018 年 8 月 31 日完成备案，备案号：201832041200001056。企业投产后可形成年产金属辊轴 15000 根、机械零部件 30 吨的生产能力，目前处于前期准备阶段，厂房正在建设中，预计于 2021 年 5 月可建成投产。 企业所生产的压花辊主要服务于柔性显示、全息投影显示等新型平板显示器生产专用设备的制造；生物功能和仿生分离膜、水处理膜等功能膜材料的开发和产业化等高新技术产业。当用三氯化铁溶液进行蚀刻时，由于蚀刻反应较慢，蚀刻时间长，蚀刻出来辊表面的纹路较为迟钝；而用硝酸蚀刻时，蚀刻反应剧烈，蚀刻时间短，可在辊表面蚀刻出尖锐的棱角，企业根据客户需求选择蚀刻液。其中约有 5%的压花辊产品需要用硝酸进行蚀刻		

加工。

企业所生产的压花辊在进行蚀刻工作前需要先进行激光喷涂和激光雕刻加工,激光胶需经过激光喷涂机将激光胶均匀的喷涂在辊表面,待自然晾干后用激光雕刻机进行激光雕刻,该工段需采用溶剂型激光胶。相较水性激光胶,溶剂型激光胶在进行喷涂时可喷涂的更为均匀,且附着力更强,表面定型更快,不会出现结块不均匀现象,可避免激光雕刻时出现部分花纹未雕出的现象,提高产品质量。暂时国内同行业还未出现可替代产品。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日)及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,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)相关规定,本项目属于“三十一、通用设备制造业-69 轴承、齿轮和传动部件制造”,应编制环境影响评价报告表。为此,江苏戴纳米克机械科技有限公司委托江苏晶昱宝环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作,作为环保审批部门的审批依据。

2、产业政策及相关文件相符性分析

(1) 产业政策和环保政策分析

表1-5 本项目产业政策和环保政策相符性分析

序号	判断类型	对照简析	本项目是否满足要求
1	产业政策	本项目从事金属辊轴、机械零部件的生产,经查本项目采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制和淘汰类。	是
		本项目不在江苏省人民政府《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、江苏省经信委、江苏省环保厅《〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012)〉部分修改条目》和《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发【2015】118号中限制和淘汰产业目录中。	是
		该项目于2018年5月24日取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证(备案号:武行审备【2018】197号),项目代码:2018-320412-34-03-527564。	是
2	环保政策	本项目位于太湖流域三级保护区内,从事金属辊轴、机械零部件的生产,水抛光废水不含氮磷。因此,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》的有关规定。	是
		根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》规定:“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理效率均不低于90%,其他行业原则上不低于75%。”本项目从事金属辊轴、机械零部件的生产,为金属制品加工制造行业,生产产生的有机废气收集后经废气处理装置处理后通过15米高的排气筒排放,废气处理系统对有机气体的净化效率不低于90%,符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关规定。	是

	与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析，本项目生产过程中产生有机废气，在有机废气产生部位设置集气罩（收集效率90%）收集废气，收集后通过二级活性炭装置处理后由15m高排气筒达标排放，未捕集的有机废气以无组织形式排放至大气环境中，对周围大气环境影响较小。	是
	本项目为从事金属辊轴、机械零部件的生产，位于太湖三级保护区，水抛光废水不含氮磷；有机废气均收集处理后排放；符合《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发【2016】47号文）中相关要求。	是
	与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析，本项目严守生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线，产生的废水、废气、噪声及固废均得到有效处理处置，对长江沿岸生态环境不会造成负面影响；因此本项目符合长江经济带生态环境保护规划要求。	是
	根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）规定，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，本项目从事金属辊轴、机械零部件的生产，不在其严禁行业内；本项目在江苏省常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧，不属于“散乱污”企业；本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目生产产生的有机废气经抽风系统收集二级活性炭吸附后通过15米高排气筒排放，符合生产工艺环节的有机废气收集，因此，本项目符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发[2018]122号）有关规定。	是
	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中相关要求： 5、VOCs物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，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。 6.1 基本要求 6.1.1 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，应采用密闭容器、罐车。 6.2 挥发性有机液体载体 6.2.1 转载方式 挥发性有机液体应采用底部转载方式；若采用顶部浸没式转载，出料管口距离槽（灌）底部高度应小于200mm。状态时应加盖、封口，保持密闭。 7.2 含VOCs产品的使用过程 7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气处理系统；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。 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；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。 7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职	是

	业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求，采用合理的通风量。 7.3.3 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗剂吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。 10 VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 10.1 基本要求 10.1.1 针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 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。 10.2 废气收集系统要求 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 10.2.2 企业收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄露检测，泄露检测值不应超500 $\mu\text{mol/mol}$，亦不应有感官可察觉泄露。泄露检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行。 10.3 VOCs排放控制要求 10.3.1 VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297或相关行业排放保准的规定。 10.3.2 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%；采用的原辅料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 本项目使用的含VOCs物料激光胶、水性漆等均采用密闭铁桶、塑料桶装进行包装；盛装VOCs物料的包装桶在非取用状态时保持密闭； 本项目废气收集处理系统污染物排放标准符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；收集废气中NMHC（以非甲烷总烃计）初始排放速率$< 2\text{kg/h}$，且项目配套了VOCs处理设施（二级活性炭吸附装置），处理效率不低于80%；与上述内容相符。	
--	--	--

	根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》“四、重点行业治理任务：化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的，要开展LDAR工作。 积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。 加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。 本项目生产过程中要使用低VOCs含量的涂料，生产过程中设置在密闭生产车间等，同时在不同的设备上方设置集气罩。 本项目产生的有机废气经收集后经二级活性炭吸附装置，处理后废气通过15m高的排气筒高空排放。	是
	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)和《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)规定，本项目从事金属辊轴、机械零部件的生产，生产中使用的水性涂料中有机组分含量小于等于250g/L，溶剂型涂料中有机组分含量小于等于420g/L。 本项目使用的水性漆为水性涂料，有机组分占比为15%，比重1.35，则有机组分含量为202.5g/L；本项目使用的激光胶为溶剂型涂料，有机组分占比为30%，比重取值为1.2，则有机组分含量为360g/L。 本项目符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)和《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T3500-2019)规定。	是
	根据《关于印发江苏省2020年大气污染防治工作计划的通知》(苏大气办[2020]3号)和《市政府关于印发<2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案>的通知》(常政发[2020]29号)要求，2020年底前全面完成天然气锅炉低氮改造或更新，氮氧化物浓度不高于50mg/m³，否则需加装低氮燃烧器。	是
	根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)要求： ①禁止审批生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目环境影响评价文件禁止审批生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目环境影响评价文件。企业不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，符合要求。 ②按照“分类收集、集中处理、应烧尽烧”的原则，报批的环境影响	是

		评价文件应强化建设项目含VOCs有机废气的收集与处理评价，配套VOCs高效治理设施，企业对于生产过程中产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理设施进行处理，废气处理效率较高，符合要求。	
(2) 规划相符性分析			
表1-6 本项目规划相符性分析			
序号	判断类型	对照简析	本项目是否满足要求
1	用地规划	本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧，根据企业提供的不动产权证[苏（2019）常州市不动产权第2043956号]以及礼嘉镇用地规划图可知，项目所在地块为工业用地，符合规划要求。	是
2	区域规划	根据武进区礼嘉镇总体规划可知：礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积317.72公顷。 南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。 北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。 本项目位于北片工业园区，主要从事金属辊轴、机械零部件的生产，企业所生产的辊轴服务于一些高新技术企业的生产，与礼嘉镇总体规划不相违背。	是
(3)《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）相符性分析			
(1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 (2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 (3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。			

禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。

(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。

(5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。

(6) 禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。

(7) 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。

(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。

(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。

本项目从事金属辊轴、机械零部件生产，不属于上述法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业项目。本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧，用地性质为工业用地，不在上述禁止范围内。

综上，本项目与《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则（试行）》相符。

(4) “三线一单”控制要求相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号文），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

①生态红线

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），结合项目地理位置和区域水系，项目所在地不在上述生态空间保护区域内，项目的建设符合江苏省生态红线区域保护规划。

②环境质量底线

1) 大气环境质量底线

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，2019年常州市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀年均值和一氧化碳24小时平均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5}年均值和臭氧日最大8小时滑动均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为非达标区。通过进一步控制扬尘污染，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。

2) 地表水环境质量底线

2019年，全市水环境质量持续改善，31个“水十条”国、省考核断面达标率为96.8%，同比去年上升8.9个百分点，三类水以上比例达83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面。

地表水环境质量。2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。根据《常州市太湖流域水环境综合治理三年行动计划（2018-2020年）》等的相关要求，完善区域污水管网布局，提升城镇污水管网建设水平，推进村庄生活污水接管处置；合理新（扩）建污水处理厂及提标，完善垃圾收运及处理系统；加快工业企业污水接管及重污染企业整治，加强通航船舶污染治理等相关任务，以实现区域环境质量达标。治理目标：到2020年，武进港、太滆运河、漕桥河三条入湖河流水质年均浓度达到国家和省河流水质控制目标要求，国控考核断面水质达标率达到80%，长荡湖、滆湖等湖泊水质比2013年水质有进一步改善；全市COD、氨氮、总磷、总氮排放量比2015年分别下降5.9%、6.9%、19.5%和16.3%。全面完成《太湖流域水环境综合治理总体方案（2013年修编）》、《江苏省太湖流域水环境综合治理实施方案（2013年修编）》、《江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案》等规划方案中提出的2020年水质考核目标。

同时，根据检测报告可知，武南河各监测断面水质现状监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准要求。

本项目生产过程中主要废水为生活污水、食堂废水、水抛光废水，食堂废水经隔油池处理，水抛光废水经隔油+沉淀池处理，处理后的食堂废水和水抛光废水后与生活污水一

起经市政污水管网接入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河，对地表水无直接影响，符合地表水环境质量底线要求。

3) 声环境质量底线

项目所在地声环境质量状况良好，厂界测点均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中对应3类标准限值要求，周边敏感点能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中对应2类标准限值要求。

本项目建设不会降低周边环境质量。

③资源利用上线

本项目营运过程中用水主要为生活用水和生产用水，用水量较少，年用电100万度，未超出当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

经核实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉有关条款的决定》中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中“限制类”和“淘汰类”项目，故本项目建设不属于环境准入负面清单。本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止准入类和限值准入类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制类和淘汰类项目。本项目不属于《长江经济带负面清单》中禁止投资建设的项目类别。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中的项目，故本项目建设不属于环境准入负面清单。

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) 《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析：

表1-7 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，	①本项目位于武进区礼嘉镇，选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标，区域已经	符合

	或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	制定限期达标规划，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④本项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，本项目不存在不予批准的情形。	
《农用地土壤环境管理办法（试行）》	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于武进区礼嘉镇，用地性质为工业用地	符合
《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	本项目位于武进区礼嘉镇，该区域未编制规划环评，本项目所在区域为不达标区，在实施区域削减方案后，本项目建成后大气环境质量不下降。	符合
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线内	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》	（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	项目不在《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中禁止建设项目	符合
综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏			

环办[2019]36号)。

(6) 《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)相符性分析

根据江苏省生态环境厅制定的《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)，其中对于产废单位的要求包括：

(1) 强化危险废物申报登记

危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

(2) 规范危险废物贮存设施

各地生态环境部门应督促企业严格执行《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)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置。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，否则按易爆、易燃危险品贮存。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。危险废物经营单位需指定废物入场控制措施，并不得接收核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

对不满足识别标识设置规范(危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签)、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起至三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。

本项目严格按照《实施意见》进行环评申报，报告中详细说明了危险废物的数量、种

类、属性、贮存设施，明确了合理的利用处置方案，并提出了相应的环境风险防范措施。本项目危废库根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置；环评取得批复后，建设单位将根据要求进行危险废物申报登记，建立危险废物台账，符合《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）的相关要求。

3、项目工程概况

项目名称：年产金属辊轴 15000 根、机械零部件 30 吨项目；

建设地点：江苏省常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧；

建设单位：江苏戴纳米克机械科技有限公司；

建设性质：新建；

建设规模：企业新建 35000 m² 厂房（企业已编制新建 35000 平方米生产用房项目环境影响登记表，备案号：201832041200001056），购置磨床、CNC 加工中心、车床、激光雕刻机等设备 58 台（套），项目建成后可形成年产金属辊轴 15000 根、机械零部件 30 吨的生产规模；

项目投资：总投资 20000 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资额的 0.75%。

4、生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案见表 1-8。

表 1-8 项目生产规模及产品方案

序号	工程名称（生产线或生产车间）	产品名称	直径规格（mm）	长度规格（m）	设计能力（单位/年）	年运行时数
1	金属辊轴生产线	压花辊	80~800	1~10	6000 根	4800h
		镜面辊	80~2000		1000 根	
		雾面辊	80~2000		1000 根	
		网纹辊	80~2000		1000 根	
		光面辊	80~2000		1000 根	
		压延辊	200~2000		1000 根	
		冷硬铸铁辊	200~2000		500 根	
		喷涂辊（碳纤维辊、陶瓷、碳化钨辊）	100~2000		3000 根	
		烘缸	800~2000		500 根	
2	机械零部件生产线	机械零部件	/	/	30 吨	4800h

注：企业生产的机械零部件在企业金属辊轴生产过程中使用。

5、公用及辅助工程

公用及辅助工程见表 1-9。

表 1-9 公用及辅助工程状况

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		30000m ²	用于生产、仓储
	办公区		3000m ²	办公
储运工程	仓库		3000m ²	生产车间内，用于储存原料及产品
	化学品库		300m ²	甲类仓库，位于厂区东北角
	一般固废堆场		50m ²	生产车间内，用于一般固废存储
	危废堆场		50m ²	位于化学品库西南角，用于危废存储
	运输		25000t/a	汽车运输
公用工程	给水	生产用水	247.8t/a	由区域自来水管网供给
		生活用水	3150t/a	
	排水	生活污水（食堂废水）	2520t/a	厂区实行“雨污分流”，食堂废水经隔油池处理，水抛光废水经隔油+沉淀池处理，处理后的食堂废水和水抛光废水与生活污水汇合，依托污水管网，排入武南污水处理厂，处理达标后排放。
		水抛光废水	162t/a	
	供电		100 万度/a	由区域供电线路供给
	绿化		--	--
环保工程	废水处理		生活污水 2520t/a	食堂废水经隔油池处理，水抛光废水经隔油+沉淀池处理，处理后的食堂废水和水抛光废水与生活污水一起进入污水管网排入武南污水处理厂集中处理
			水抛光废水 162t/a	
	废气处理		激光喷涂、酒精剥离产生的非甲烷总烃	经“二级活性炭”处理后通过 FQ-1 排放
			蚀刻产生的硝酸雾、HCl	经“二级碱喷淋”处理后通过 FQ-2 排放
			喷漆、晾干产生的有机废气、颗粒物	经“水帘+除雾+二级活性炭”处理后通过 FQ-3 排放
			去毛刺、喷陶瓷、碳化钨、激光雕刻产生的粉尘	经布袋除尘后通过 FQ-4 排放
			丙烷燃烧废气	通过 FQ-4 排放
			天然气燃烧废气	经低氮燃烧器处理后通过 FQ-5 排放
			调配、缠绕、固化产生的非甲烷总烃	经“二级活性炭”处理后通过 FQ-5 排放
			危废仓储废气	经“二级活性炭”处理后通过 FQ-6 排放
			焊接产生的焊接烟尘	经移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	噪声处理		合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减	厂界达标
	固废处理	一般固废	外售利用	车间北侧设置 1 个 50 平方米一般固废堆场，化学品库西南角设置 1 个 50 平方米的危废固废仓库；全部处理或处置
		危险	委外处置	

		固废		
		生活垃圾	利用垃圾桶收集，环卫清运	

8、生产制度、职工人数

项目拟用职工 100 人，两班制生产，8 小时/班，年工作日约 300 天，年工作 4800 小时。厂区内设食堂，不设浴室及员工宿舍。

9、厂区周围环境概况及厂区平面布置

(1) 厂区周围环境概况

企业位于江苏省常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧，自建 35000 平方米厂房进行生产，详见附图 1 项目地理位置示意图。

厂区东侧为常州市远亚纺织厂，南侧为百兴集团，西侧为南庄村，北侧为空地。距离本项目最近的环境敏感点为项目厂界外西侧约 65 米处的“南庄”。详见附图 2 项目周围环境概况图。

(2) 厂区平面布置

项目从北向南，依次为生产车间和办公区。详见附图 3 项目平面布置图。

建设项目地理位置示意图（附大气监测点位）见附图 1；

建设项目周围 500 米范围环境概况（附噪声监测点位）见附图 2；

建设项目厂区平面布置图见附图 3-1 和附图 3-2。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，于江苏省常州市武进区礼嘉镇凤舞路东侧、甘棠路北侧利用 35000 平方米自有土地，新建厂房作为生产用房，企业已编制新建 35000 平方米生产用房项目环境影响登记表，备案号：201832041200001056。

本项目依托市政供水管网、污水管网，设置 1 个雨水排放口及 1 个污水排放口。

本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形、地貌及地质

常州市地处长江三角洲平原，地势平坦，西北稍高，东南略低，以黄海高程计，平均地形高程 4.5m 左右，最高 5.80m，部分地区仅 2~3m。

地质构造处于茅山褶皱带范围内，上层地质为第四纪冲积层，厚达 190 米，由粘土、淤泥和砂粒组成。

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，包括动植物化石。处于一系列粘土和淤泥层上面。

40~190m 由粘土、淤泥和砂粒组成的一些其它构成，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，由于地下水严重超采，该区域地面沉降严重。

2、气候、气象特征

项目采用的是常州气象站（58343）资料，气象站位于江苏省常州市，地理坐标为东经 119.9781 度，北纬 31.8667 度，海拔高度 4.4 米。气象站始建于 1952 年，1952 年正式进行气象观测。

气象观测资料调查取自常州市气象站 2015 年观测资料，常州市气象站是距离评价区域最近的国家气象系统正规气象站，拥有长年连续观测资料，该站与本项目之间距离小于 50km，并且气象站地理特征与本地区基本一致，因此采用常州市的资料符合《导则》要求。

常州气象站气象资料整编表如下表所示。近 20 年风向玫瑰图见图 2-1。

表 2-1 常州气象站常规气象项目统计（1996-2015 年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		16.6	——	——
累年极端最高气温（℃）		37.8	2013-08-06	40.1
累年极端最低气温（℃）		-5.9	2009-01-24	-8.2
多年平均气压（hPa）		1015.9	——	——
多年平均水汽压（hPa）		16.0	——	——
多年平均相对湿度（%）		74.3	——	——
多年平均降雨量（mm）		1172.9	2015-06-27	243.6
灾害天气统计	多年平均沙暴日数（d）	0.0	——	——
	多年平均雷暴日数（d）	25.1	——	——
	多年平均冰雹日数（d）	0.3	——	——
	多年平均大风日数（d）	3.8	——	——
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		8.6	2003-07-21	27.5 SSW
多年平均风速（m/s）		2.6	——	——
多年主导风向、风向频率		ESE 11.6	——	——

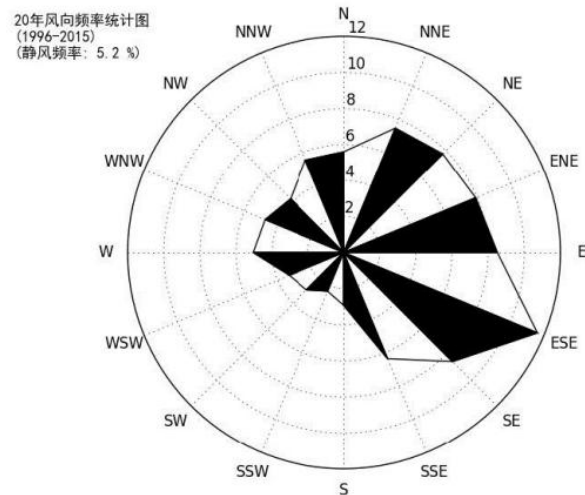


图 2-1 常州地区风向玫瑰图

3、水文、水系

常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和溇湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。项目所在地附近主要地表水系有武南河、长江（常州段），主要河流的水文特征如下所述。

（1）武南河

武进区 19 条主要骨干河道之一，也是溇湖出流河道之一。西起溇湖东闸，东至永安河，全长 10km。由于区域排水河道普遍淤浅，武南河东排又受阻，加之还要承

泄上游采菱港及京杭运河的来水，致使区域排水整体不畅，防洪压力加大，自 2006 年 10 月开始实施武南河拓浚工程，起于永安河，止于武进港，全长 9.8km，2007 年年底工程竣工。武南河河底高程 0.5m(吴淞标高)，底宽 25m，河坡 1：2。武南河水环境功能为工业农业用水区，水质目标Ⅳ类，流向自西向东。

(2) 长江（常州段）

长江常州段上起与丹阳市交界的新六圩，下迄与江阴市交界的老桃花港，沿江岸线全长为 16.35km。其中：孢子洲夹江（新六圩至德胜河口）长 8.25km，禄安洲夹江（德胜河口至老桃花港）长 4.18km，水面宽约 500m，正常流向自西向东。

长江（常州段）属长江下游赶潮河段，潮汐为非正规半日浅海潮，每天两次涨潮，两次落潮平均潮周期为 12 小时 26 分，潮波已明显变形，落潮历时大大超过涨潮历时。

据江阴肖山潮位站的不完全统计，平均涨潮历时约 3 小时 41 分，落潮平均历时约为 8 小时 45 分。通常认为长江以江阴为河口区潮流界，实际上潮流界是随着上游径流量和下游潮差等因素不断变动。因此本江段在部分时间（主要是平水期，枯水期）会发生双向流动；因长江径流是主要的动力因素，单向下泄还是主要的。据长江潮区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量 $92600\text{m}^3/\text{s}$ （1954 年 8 月 2 日），最小枯季流量 $4620\text{m}^3/\text{s}$ （1979 年 1 月 31 日）。多年平均流量约 $30000\text{m}^3/\text{s}$ 。丰、平、枯期平均流量分别为 $68500\text{m}^3/\text{s}$ 、 $28750\text{m}^3/\text{s}$ 和 $7675\text{m}^3/\text{s}$ 。

沿江水利调查见表 2-2。

表 2-2 沿江水利工程调查表

闸名	闸性质	尺寸			设计流量 (m^3/s)		备注
		闸宽 (m)	闸底高程 (m)	闸孔数 (个)	平均灌溉流量	排涝流量	
魏村闸	船闸、节制闸	240	0	3	30	300	吴淞基面
圩塘闸	节制闸	12.2	0.5	2	22	80	

4、植被与生物多样性

项目所在区域已开发利用，自然植被已不存在，目前本区域植被以人工植被为主。主要种植绿化草木，生物量较少。无重点保护的珍稀动植物分布。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、常州市概况

常州地处江苏省南部、长三角腹地，东与无锡相邻，西与南京、镇江接壤，南与无锡、安徽宣城交界，与上海、南京两大都市等距相望，区位条件优越。现辖金坛、武进、新北、天宁、钟楼 5 区，代管溧阳市 1 个县级市，共有 36 个镇、25 个街道。总面积 43.85 万公顷，其中陆地面积 36.18 万公顷、水域面积 7.33 万公顷；耕地面积 14.82 万公顷。2019 年末全市常住人口 473.6 万人，其中城镇人口 347 万人，城镇化率达到 73.3%。

2019 年实现地区生产总值（GDP）7400.9 亿元，按可比价计算增长 6.8%，增速居全省第三。分三次产业看，第一产业实现增加值 157 亿元，下降 2%；第二产业实现增加值 3529.2 亿元，增长 8.4%；第三产业实现增加值 3714.7 亿元，增长 5.8%。三次产业增加值比例调整为 2.1：47.7：50.2。全市按常住人口计算的人均地区生产总值达 156390 元，按平均汇率折算达 22670 美元。

2、武进区概况

①发展定位

以中心城区为核心，重点镇为网络、高新技术为先导、新型工业为主体、科教文化为支撑、都市农业为优势、生态旅游为亮点的园林式、现代化新城区。

②布局结构

规划形成“一核心、四分区”的空间布局结构。

“一核心”：核心分区

东起降子路、常武路，西至武宜路（包括西侧地块）与淹城路，南至延政路、滆湖中路，北至规划大运河，总面积 17.7 平方公里，规划总人口约 11 万人，形成以花园商业街为代表的商业中心、以区政府为代表的行政中心、以淹城为代表的旅游中心。

“四分区”：

（1）遥观分区

东至联三高速公路，西至青洋路，南至长虹路，北至规划大运河，主要包括遥观工业园区、遥观镇区，和宋剑湖生态控制区。总面积 21.4 平方公里，规划总人口约 6 万人，以工业为主要功能。

（2）城东分区

东至青洋路，西至降子路、常武路，南至滆湖东路，北至规划大运河。包括马杭

工业园和马杭居住片区，总面积 22.3 平方公里，规划总人口约 9 万人。以工业、市场为主要功能。

（3）城南分区

东至青洋路，西至淹城路，南至联三高速公路，北至溇湖东路，总面积 29.3 平方公里，规划总人口约 8 万人。以常州大学城为主体，是全市高等职业教育基地。

（4）城西分区

东至武宜路、淹城路，西至规划红线，南至溇湖西路，北至规划大运河，主要包括城西居住区、牛塘居住区。总面积 16.8 平方公里，规划总人口约 16 万人，以居住为主要功能。

3、礼嘉镇概况

礼嘉镇发展的功能定位为常州市城市近郊的环境宜人的江南工业名镇。城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”的空间布局结构。一心即为礼嘉镇镇区核心商贸服务中心；两周即为功能景观轴和交通景观轴；两区即为东北部生活区和西、南部工业区。礼嘉镇将以“十三五”规划发展战略为契机，狠抓重点项目、重大工程推进：

①做大做强先进制造业，充分利用现有产业基础和市场、技术优势，重点发展农业机械、电子电器、家用电器、汽摩配件、轻工塑料等支柱产业。优先发展高新技术产业。

②加快转变经济发展方式，大力发展国家产业政策鼓励发展的新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业，积极引导企业发展方向向战略性新兴产业挂、靠、投、产。加快更新引进先进技术装备，用先进技术正版改造传统产业，淘汰落后产能，高新技术产品及生产企业占规模企业数达 80%以上，高新技术产业产值占经济总量的七成以上。

4、基础设施概况：

（一）给水工程规划

1. 规划用水量

规划远期供水普及率为 100%。远期镇域自来水总用水量为：6.96 万 m³/d，其中镇区为：6.74 万 m³/d。

2. 水源规划

规划水源采用武进区域供水系统供水，水源由湖塘水厂提供，建立区域供水管网系统。

3. 管网规划

规划在武进大道与礼坂路西南角设置给水加压站一座，规模：6.5 万 m³/d，用地面积 1.3ha。负责向全镇供水，保证镇域安全稳定供水。镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状布置，规划主干管管径为 DN800-600，次干管 DN500-DN400，支管 DN300-DN200。给水管沿镇区道路西、北侧埋设。农村管网以支状布置，沿镇村道路西、北侧埋设。

（二）污水工程规划

1. 规划污水量

远期镇域污水量为：4.28 万 m³/d，其中镇区为：4.13 万 m³/d。

2. 污水处理

镇区污水经管道收集、泵站提升后进入位于镇域西北角的武南污水处理厂集中处理，达标后排放。工业生产污水应加强污水处理设施的运行管理，确保达标排放，有条件的应接管集中处理，减少排污口。

村庄污水通过生活污水净化沼气池、一体化污水处理装置、垂直潜流生态湿地技术等方法，就地收集，相对集中处理后排放。

3. 污水收集系统

镇区采用雨污分流的排水体制。礼嘉镇区规划污水泵站一座，位于青洋路、阳湖路西南角，规模：40000m³/d，用地面积 2000m²。坂上社区规划污水泵站一座，规模：1500m³/d，用地面积 600m²。

污水管沿镇区道路东、南侧布置，埋设于慢车道或人行道下，污水主干管管径为 d1000-d800，次干管 d600-d500，支管 d400-d300。工业废水必须经预处理达标后，方可接入城镇污水管网。

武南污水处理厂位于高新区外夏城路东侧，负责收集武南运河以南、南塘路以北，湖滨大道以东、青洋路以西地区的污水。但根据项目所在工业集中区规划，礼嘉镇工业集中区内的所有工业废水和生活污水经 1 座污水提升泵站统一送入区域污水管网，接入武南污水处理厂集中处理。

（三）雨水工程规划

规划礼嘉镇镇区按 50 年一遇防洪标准设防。

雨水排放采用分散、就近、重力管的原则排入水体。依据河道及道路合理划分排水区域。雨水主干管管径 d1200-d1000，次干管管径为 d900-d600，支管管径为

d500-d300，沿镇区道路埋设。

根据航运、雨水排放的要求，对镇区的水系进行适当整理。保留镇区部分水塘，满足景观和排水要求，对零星的断头沟加以填埋，保证规划用地的完整性。

（四）供电工程规划

1. 用电负荷预测

远期镇域总用电负荷为：22.70 万 KW，其中镇区为：21.34 万 KW。

2. 电源规划

结合武进区供电规划，在洛阳境内已建成 220KV 洛西变，作为武进区的枢纽变之一。110KV 变电所以容载比 1.6 计，则镇域变电总容量为 36.22 万 KVA。规划保留 110KV 坂上变，同时增加一台变压机组，规模：1x63MVA；礼嘉镇区东部正在建设 110KV 礼嘉变，规模：2x63MVA；在政平东部新建 110KV 政平变，规模：2x63MVA，110KV 进线由 220KV 南宅北变接进。

3. 线路规划

镇域内现有 220KV、110KV 高压线基本维持现状。110KV 武宅线镇区段规划迁移至沿大明路架空敷设。220KV 高压走廊按照 40m 控制；110KV 高压走廊按照 30m 控制。镇区电网以 10KV 网构成，规划 10KV 线路采用同杆多回路架空敷设，以道路东、南侧为主要通道。规划镇区中心居住区及商业区 10KV 线路采用电缆埋地敷设。

（五）燃气工程规划

1. 气源规划

规划镇区以天然气为主气源，农村以液化石油气为主。天然气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。

2. 用气量测算

居民年生活用气量指标为：60 万大卡/年·人，工业(商业)用气量按居民年生活用气量的 40%计，规划镇区总用气量为：778 万 m³/年。

3. 燃气输配规划

（1）燃气输配系统由高、中、低压管网和各级调压站组成。

（2）镇区中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支状。低压管道根自然地理条件自然成片，确保供气效果；燃气管道一般布置在道路东、南侧。

5、环境功能区划

根据《常州市地表水（环境）功能区划》，武南河执行Ⅳ类水域功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发〔2017〕160号），项目所在地为二级功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），项目所在地为3类噪声功能区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

建设项目所在地周边近距离内没有文物保护单位。

6、生态功能保护区区域规划

根据《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），对经常州市生态红线区域名录，项目地附近红线生态区域见表：

表2-3 项目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面积	生态空间管控区域面积	总面积
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围			
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	15.43	0.82	16.25
溇湖饮用水水源保护区	水质水源保护	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	/	24.4	/	24.4
溇湖重要渔业水域	渔业资源保护	/	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,	/	27.62	27.62

			31° 37' 36"N)。			
溇湖重要湿地 (武进区)	湿地生态系统	溇湖湖体水域	北到溇湖位于常州市西南,北到环湖大堤,东到环湖公路和20世纪70年代以前建设的圩堤,西到湟里河以北以孟津河西岸堤为界,湟里河以南与湖岸线平行,湖岸线向外约500米为界,南到宜兴交界处。	118.14	18.47	136.61

结合项目地理位置和区域水系,本项目距离溇湖重要湿地(武进区)生态空间管控区9.6km。可见,本项目所在地不在《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),中常州生态空间管控区域范围内。可见,本项目所在地不在武进区生态红线区域范围内。

环境质量状况

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、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1. 环境空气质量现状

（1）区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书书中的数据或结论。

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，根据《常州市 2019 年环境质量报告书》项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州市	SO ₂	年平均浓度	10	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	37	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	1.26	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	175	160	1.09	超标

由上表可知，2019 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5} 年均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为非达标区。

（2）大气环境质量达标规划

大气环境质量限期达标规划为实现区域环境质量达标，根据国务院《“十三五”生态环境保护规划》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《江苏省“十三五”能源发展规划》等要求，常州地区发布《常州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。

科学安排发电计划，禁止逆向替代。

目标指标：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

区域削减措施具体如下：调整优化产业结构，推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；明确落实各方责任，动员全社会广泛参与；加强基础能力建设，严格环境执法督察。

到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5}浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状布设 1 个监测点位 G1，G1 点位于项目厂界西北角，委托常州铭瑞环境检测有限公司于 2020.12.31~2021.1.5 连续七天的监测数据，引用点位见表 3-2，监测数据结果见表 3-3。

表3-2 大气环境质量引用点位、引用项目一览表

序号	引用点	相对方位	直线距离	引用项目	所在环境功能
G1	项目厂界西北角	NW	/	非甲烷总烃、HCl	二类

表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果 单位：mg/m³

点位编号	点位名称	污染物名称	小时浓度		
			浓度范围	超标率%	最大超标倍数
G1	项目厂界西北角	非甲烷总烃	0.48~1.13	0	0
		HCl	ND	0	0

注：ND 表示浓度未检出或浓度低于检出限，氯化氢检出限 0.05mg/m³

根据上表其他污染物环境质量现状监测结果可以看出，特征因子非甲烷总烃和 HCl 在 G1 点均未出现超标现象，现状引用值基本满足项目所在地区的环境功能区划要求。

2、地表水现状

2019 年，全市水环境质量持续改善，31 个“水十条”国、省考核断面达标率为 96.8%，同比去年上升 8.9 个百分点，三类水以上比例达 83.9%，超过省定年度目标

要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。

①饮用水水源地水质。2019年，常州市城市集中式饮用水源地水质总体状况良好，魏村、西石桥、沙河水库、大溪水库等4个集中式饮用水源地水质均符合三类水标准；长荡湖饮用水源地、滆湖备用水源地总磷符合四类水标准，其余指标均符合三类水标准；吕庄水库、前宋水库等5个乡镇饮用水源地水质均符合标准。

②地表水环境质量。2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。

本项目地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面，引用江苏迈斯特环境检测有限公司于2020年2月24日~2月26日对武南河的地表水环境历史监测数据（报告编号MSTCZ20200224002）。主要污染物监测统计结果如下：

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果 mg/L

监测断面名称	监测项目			
	pH（无量纲）	COD(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP(mg/L)
W ₁	7.01-7.27	12-16	1.02-1.18	0.07-0.09
W ₂	6.85-7.35	11-15	0.684-0.787	0.06-0.09
IV类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3

监测统计结果表明：武南河监测断面的各监测因子均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

引用数据有效性分析：江苏迈斯特环境检测有限公司对常州市涵涵纺织机械有限公司于2020年2月24日~2月26日对武南污水处理厂排口上游500米断面和武南污水处理厂排口下游1500米断面进行监测，引用时间不超过3年，水环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水的监测数据；引用点位在项目纳污河道评价范围内，监测方法、频次符合导则要求，则地表水环境引用点位有效。

3. 声环境质量现状

本项目委托江苏秋泓环境检测有限公司于2020.1.20~1.21在厂界四周进行了噪声本底的实测，委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2020.6.17~6.18在厂区西

边敏感点（南庄）处进行了噪声本底的实测，监测数据见下表：

表 3-5 声环境质量现状

监测点号		N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
1.20	昼间 dB(A)	57	59	54	56
	夜间 dB(A)	47	49	45	45
1.21	昼间 dB(A)	57	59	56	55
	夜间 dB(A)	46	47	45	44
噪声标准		昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)			
监测点号		南庄			
6.17	昼间 dB(A)	53.8			
	夜间 dB(A)	43.9			
6.18	昼间 dB(A)	52.8			
	夜间 dB(A)	46.0			
噪声标准		昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)			

由上表可知，项目各厂界昼夜噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，敏感点昼夜噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4. 土壤环境质量现状

本次环评土壤环境现状监测布设 11 个点位，在项目厂区内设置 5 个柱状样点和 2 个表层样点，厂区外布设 4 个表层样点。表层样在 0-0.2m 取样；柱状样通常在 0.5m，1.5m，3m，6m 分别取样。分别为 T1、T9 为厂区内表层样采样点位，T2、T3、T4、T7、T8 为厂区内柱状样采样点位，T5、T6（位于厂区西侧敏感点：南庄）、T10、T11 为厂区外表层样采样点位，委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司分别于 2020 年 4 月 7 日和 2020 年 9 月 2 日对现场土壤环境进行监测。检测结果汇总见下表：

表 3-6 土壤监测点位一览表

监测因子	监测结果																									筛选值	
	表层样 T1	柱状样 T2				柱状样 T3				柱状样 T4				表层样 T5	表层样 T6	柱状样 T7				柱状样 T8				表层样 T9	表层样 T10		表层样 T11
	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m	0-0.2m	0-0.2m		0-0.2m
pH	8.45	7.77	7.70	7.33	8.85	8.45	8.30	8.84	7.36	7.15	7.33	7.20	7.69	7.44	7.36	7.12	7.21	7.95	7.25	7.59	7.10	7.51	7.75	8.07	7.41	7.60	--
砷	5.24	9.19	5.68	12.2	5.64	6.61	7.75	10.0	4.55	9.10	7.54	17.0	11.7	10.8	12.2	16.9	3.75	9.89	10.4	22.5	14.0	4.16	6.42	15.2	9.58	10.6	60
镉	0.12	0.036	0.219	0.15	0.06	0.190	0.073	0.11	0.03	0.155	0.068	0.11	0.05	0.119	0.081	0.10	0.38	0.03	0.24	0.08	0.13	0.03	0.18	0.08	0.08	0.09	65
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	17.1	23.9	25.1	30	22	26.3	31.1	26	22	23.9	23.9	28	27	25.5	21.0	29	19	20	31	30	31	21	21	27	26	26	18000
铅	13.9	17.3	15.5	26.4	20.6	18.7	22.4	23.9	17.2	14.4	24.1	26.1	22.6	20.2	21.3	23.8	31.5	20.2	33.6	24.1	28.1	22.6	23.6	24.4	25.9	26.2	800
汞	0.024	0.067	0.045	0.029	0.019	0.055	0.048	0.024	0.031	0.046	0.053	0.022	0.028	0.078	0.047	0.022	0.028	0.030	0.030	0.031	0.020	0.024	0.043	0.040	0.042	0.048	38
镍	25.7	35.8	37.9	43	40	39.7	50.9	39	37	37.6	23.5	40	39	31.4	22.2	36	35	34	42	42	47	33	44	34	36	35	900
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1，2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596

反-1, 2-二 氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1, 1, 1, 2- 四 氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1, 1, 2, 2- 四 氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1, 1, 1-三 氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1, 1, 2-三 氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1, 2, 3-三 氯 丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28

苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+ 对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并 [a, h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并 [1,2,3-cd] 芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
石油烃 (C10-C40)	/	/	/	10	19	/	/	6	12	/	/	8	8	/	/	24	9	7	7	ND	ND	8	9	19	12	10	4500

由上表可见，项目所在区域内各项土壤环境质量因子均能达到《建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

中第二类用地标准中筛选值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-7 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	规模
	X	Y						
大气环境	-65	0	南庄	居民	二级功能区	W	65	30 户
	-410	0	刘家塘			W	410	40 户
	-400	-190	沙田里			SW	480	25 户
	-755	0	陶冶村			W	755	70 户
	-65	230	张家村			NW	350	90 户
	570	0	甘棠村			E	570	60 户
	30	-520	桑园村			SE	530	40 户
	330	-430	后庄村			SE	550	55 户
	0	910	桃花庄			N	910	30 户
	-320	580	南窑塘			NW	750	20 户
	460	-1050	高田上			SE	1200	40 户
	0	1500	沈家塘			N	1500	30 户
	20	1900	朱家坝			NE	1920	15 户
	20	2150	后窑塘			NE	2180	30 户

注：以东南角厂界为坐标原点，以敏感点中心为坐标点。

表 3-8 项目环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距厂界距离	规模	环境功能
地表水环境	武南河	N	3040m	/	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准
声环境	南庄	W	65-200m	30 户	敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类噪声排放限值
生态环境	漏湖饮用水水源保护区	SW	11600m	水源水质保护	
	漏湖（武进区）重要湿地	W	9600m	湿地生态系统保护	

评价适用标准

环
境
质
量
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(2017)》,项目所在地空气质量功能区为二类区,SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO、O₃大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1二级标准,HC1执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准,具体标准值见下表:

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位
SO ₂	年平均	60	ug/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³
HC1	一次值	0.05	

2. 水环境质量标准

本项目尾水受纳水体为武南河,水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的IV类标准,标准值见下表:

表 4-2 水环境质量标准

分类项目	IV类标准限值 (mg/L)	依据
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤30	
NH ₃ -N	≤1.5	
TP	≤0.3	
TN	≤1.5	
SS	≤60	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

3. 环境噪声标准

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161号),

项目所在地厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声功能区标准标准值见下表：

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行区域
3 类	≤65	≤55	厂界四周
2 类	≤60	≤50	敏感点

4. 环境土壤标准

本项目土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值标准，具体见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准

区域名	执行标准	项目	标准级别	标准限值 mg/kg
厂址及 周边地区	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB36600-2018) 中表 1	砷	第二类用地 筛选值	60
		镉		65
		铬(六价)		5.7
		铜		18000
		铅		800
		汞		38
		镍		900
		四氯化碳		2.8
		氯仿		0.9
		氯甲烷		37
		1, 1-二氯乙烷		9
		1, 2 二氯乙烷		5
		1, 1 二氯乙烯		66
		顺-1, 2-二氯乙烯		596
		反-1, 2-二氯乙烯		54
		二氯甲烷		616
		1, 2-二氯丙烷		5
		1, 1, 1, 2-四氯乙烷		10
		1, 1, 2, 2-四氯乙烷		6.8
		四氯乙烯		53
		1, 1, 1-三氯乙烷		840
		1, 1, 2-三氯乙烷		2.8
		三氯乙烯		2.8
		1, 2, 3-三氯丙烷		0.5
		氯乙烯		0.43

			苯	4
			氯苯	270
			1, 2-二氯苯	560
			1, 4-二氯苯	20
			乙苯	28
			苯乙烯	1290
			甲苯	1200
			间二甲苯+对二甲苯	570
			邻二甲苯	640
			硝基苯	76
			苯胺	260
			2-氯酚	2256
			苯并 [a] 蒽	15
			苯并 [a] 芘	1.5
			苯并 [b] 荧蒽	15
			苯并 [k] 荧蒽	151
			蒽	1293
			二苯并 [a、h] 蒽	1.5
			茚并 [1, 2, 3-cd]	15
			萘	70

1、废水

项目食堂废水经隔油池处理，水抛光废水经隔油+沉淀池处理，处理后的食堂废水和水抛光废水与生活污水一起接入污水管网，排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。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。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表 2 标准，上述未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，标准值如下：

表 4-5 水污染物排放标准

单位：mg/L

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级标准	COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			TP	mg/L	8
			NH ₃ -N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
			动植物油	mg/L	100
			石油类	mg/L	15
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	PH	-	6-9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
			石油类	mg/L	1
	《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	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	4（6）*
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12（15）

2、废气

本项目排放的大气污染物主要为生产工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、HC1、硝酸雾废气以及食堂厨房的油烟。非甲烷总烃、颗粒物（喷陶瓷碳化钨工段和激光雕刻工段产生的二氧化硅粉尘）、颗粒物（去毛刺、喷漆、焊接工段产生的粉尘）、硝酸雾（蚀刻工段）、HC1（蚀刻工段）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；固化、测试工段工段天然气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2019)标准值，陶瓷碳化钨熔融工段丙烷燃烧产生的二氧化硫、NOx、烟尘执行《江苏省工业窑炉大气污染物排

放标准》(DB32/3728-2019),标准值见表 4-6。非甲烷总烃在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)处监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂房外浓度限值,见表 4-7。食堂产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型规模的标准,见表 4-8:

表 4-6 大气污染物排放标准

污染物名称		最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m^3
HCl		100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.2
非甲烷总烃		120		10		4.0
颗粒物(喷陶瓷碳化钨工段和激光雕刻工段)		60		1.9		1.0
硝酸雾(蚀刻工段)		240		0.77		0.12
颗粒物(去毛刺、喷漆、焊接工段)		120		3.5		1.0
天然气燃烧	烟尘	20	/	/		/
	氮氧化物	200		/		/
	二氧化硫	50		/		/
丙烷燃烧	烟尘	20	/	/		/
	氮氧化物	180		/		/
	二氧化硫	80		/		/

表 4-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物名称	限值含义	特别排放限值 (mg/m^3)		标准来源
非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1
	监控点处任意一次浓度值		20	

表 4-8 《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率(108J/h)	$\geq 1.67, < 5.00$	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积(m^2)	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
最高允许排放浓度(mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中标准 3 类,敏感点噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)中标准 2 类，具体标准值见下表：

表 4-9 营运期噪声排放标准

声环境功能类别	昼间	夜间	执行区域
3 类	≤65dB (A)	≤55dB (A)	厂界四周
2 类	≤60dB (A)	≤50dB (A)	敏感点

4、固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

总量控制指标	根据《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）要求，结合项目排放的特征污染因子，确定项目实施总量控制的因子。 总量平衡方案： 1、废气 本项目新增排放污染物：颗粒物（0.231t/a）、VOCs（0.348t/a）、SO₂（0.011t/a）、NO_x（0.085t/a）。根据《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），“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代”，因此，本项目颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x应落实区域减量替代方案，总量在武进区削减的总量内平衡。 2、废水 本项目综合污水水量为2682t/a，COD 1.0323t/a、SS 0.7803t/a、NH₃-N 0.063t/a、TP 0.0126t/a、TN 0.126t/a、动植物油 0.0048t/a、石油类 0.0016t/a，接入污水管网，排入武南污水处理厂集中处理，污染物总量在污水处理厂内平衡。 3、固体废物 本项目固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。 全厂污染物排放情况见下表：				
	表 4-10 全厂污染物排放情况一览表(t/a)				
	种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
	废水	水量	2686	0	2682
		COD	1.0323	0	1.0323
		SS	0.7803	0	0.7803
		氨氮	0.063	0	0.063
		TP	0.0126	0	0.0126
		TN	0.126	0	0.126
		动植物油	0.0096	0.0048	0.0048
		石油类	0.0162	0.0146	0.0016
	废气	非甲烷总烃	3.467	3.119	0.348
		HCl	1.013	0.912	0.101
		氮氧化物	0.1776	0.0926	0.085
		SO ₂	0.011	0	0.011

	颗粒物	2.609	2.379	0.231	0.231
固废	一般固废	65.079	65.079	0	0
	危险固废	214.9684	214.9684	0	0
	生活垃圾	30	30	0	0

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、机械零部件及金属辊轴毛坯件生产工艺：

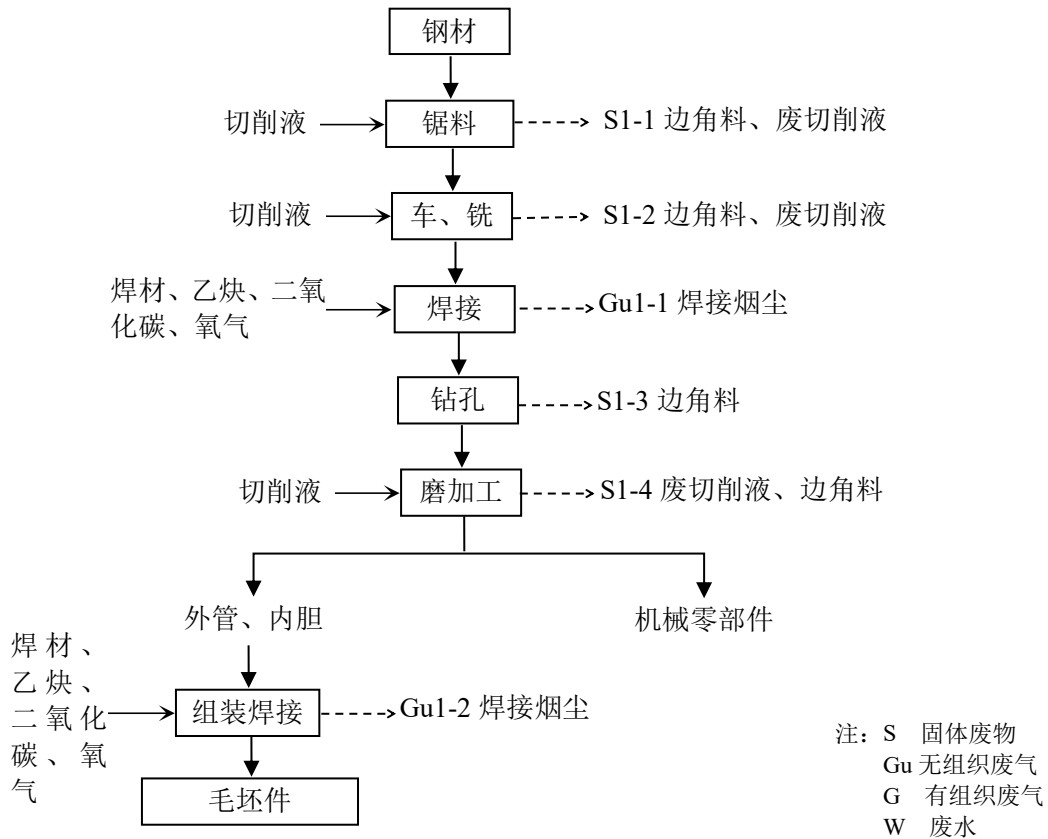


图 5-1 机械零部件及金属辊轴毛坯件生产工艺流程图

工艺流程说明：

锯料：将外购的圆钢、钢板、无缝管等金属原料利用锯床按照产品规格需求进行切割处理，此过程使用切削液起到润滑、降温和保护刀头的作用，切削液使用前不需要调配可直接使用，该工段生产过程中产生废切削液和边角料（S1-1）。

车、铣：利用车床和铣床对切割好工件表面按照产品需求进行精加工处理，此过程产生废切削液和边角料（S1-2）。

焊接：将机加工好的零部件进行组装加工，对于工件衔接处利用焊接设备进行焊接处理，生产处辊轴的外管和内胆毛坯件以及机械零部件毛坯件，此过程产生焊接烟尘（Gu1-1）。

钻孔：将焊接好的工件根据产品设计需求，利用深孔钻设备进行钻孔处理，该工段为干加工，钻孔产生的金属颗粒物粒径较大，密度高，具有良好沉降性，大部分金

属粉尘自然沉降于加工设备周边，无组织排放极少，因此本次环评中不作定量分析，该工段产生边角料（S1-3）

磨加工：对生产出来时的金属半成品表面利用磨床进行磨加工处理，去除表面毛刺，为进一步加工做准备，此过程产生废切削液和边角料（S1-4）。

磨加工后加工出来时的机械零部件直接在企业金属辊轴生产过程中使用，不在进行进一步加工，且随着辊轴的外售而损耗，不作为产品外售。

组装、焊接：将加工好的外管和内胆通过行车运输的方式转移至焊接区进行焊接加工处理，此过程产生焊接烟尘（Gu1-2）

2、金属辊轴生产工艺：

①花辊（压花辊、镜面辊、雾面辊、网纹辊、光面辊）、烘缸

工艺流程说明：

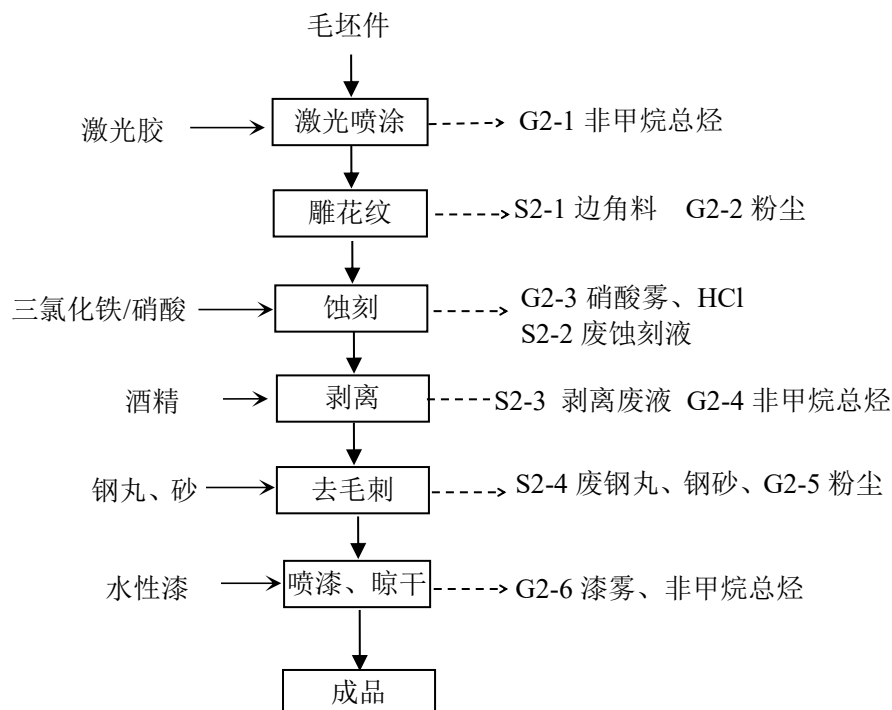


图 5-2 花辊、烘缸生产工艺流程图

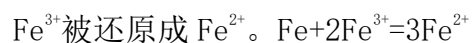
产品：花辊（压花辊、镜面辊、雾面辊、网纹辊、光面辊）、烘缸。其中仅压花辊需要进行激光喷涂、雕花纹、蚀刻处理，其余产品均只进行去毛刺、喷漆晾干处理。

激光喷涂：将外购的激光胶放入激光喷涂设备中，通过压力喷头将激光胶均匀喷涂在毛坯件表面，之后自然晾干，喷头无需清洗。该工序产生喷涂废气非甲烷总烃（G2-1）。

雕花纹：将需要雕刻的花纹输入激光雕刻机的电脑，激光雕刻机在毛坯件表面雕刻花纹。该工序产生边角料（S2-1）和粉尘（G2-2）。

蚀刻：根据客户对产品的需求，分别使用三氯化铁或硝酸对碳钢工件进行蚀刻，硝酸使用前需调配成 9% 的硝酸溶液。将工件移入装有蚀刻液的槽中进行蚀刻花纹。蚀刻液循环使用并定期添加，溶液中铁含量超过一定值时更换蚀刻液，产生废蚀刻液（S2-2）；蚀刻过程中硝酸会挥发产生硝酸雾（G2-3），三氯化铁水解会产生 HCl（G2-3）。

三氯化铁溶液腐蚀碳钢原理，



剥离：员工佩戴好防护用具，将酒精均匀的倾倒在辊表面，酒精能溶解辊表面的

激光胶，待激光胶溶解后再用少量自来水对辊表面进行冲洗，去除残余的激光胶和酒精混合物。此过程酒精挥发产生的非甲烷总烃（G2-4）和除胶过程中产生的剥离废液（S2-3）。剥离过程产生的剥离废液流入工件下方的收集槽中，再通过人工转移的方式收集至吨桶中，储存于危废仓库，委托有资质单位处置。

去毛刺：将工件去除毛刺，根据产品要求可选择喷丸或者喷砂加工。该工序会产生粉尘（G2-5），废钢丸、钢砂（S2-4）。

喷漆、晾干：将抛光好的辊，对其两端进行喷漆加工，该工段在密闭的喷漆房内采用人工方式用喷枪进行喷涂，使用水性漆进行喷漆。喷漆采用静电喷漆，利用电晕放原理使雾化的水性漆在高压直流电场作用下荷负电，并吸附于荷正电基底表面放电，每天喷漆约 4 小时，喷漆完后进行晾干处理（喷漆和晾干均在喷漆车间进行中）。喷漆过程中产生漆雾及非甲烷总烃废气（G2-6）。

注：本项目使用的激光胶喷涂在辊表面，用激光雕刻机对辊表面的激光胶进行雕刻加工，按照预定的花纹剥离辊表面的激光胶，雕刻好的辊用蚀刻液进行蚀刻，没有激光胶覆盖的地方被蚀刻液进行蚀刻处理，蚀刻出花纹，激光胶则保护其他部位不被蚀刻。

物料平衡

压花辊生产过程中原料平衡见下表：

表 5-1 压花辊生产有机废气平衡表（单位：t/a）

原料进料		出料			
		产品	废气	固废	其他
激光胶 0.6		/	G2-1 非甲烷总烃 0.18	进剥离废液 3.57	/
95%酒精 6		/	G2-4 非甲烷总烃 2.85		/
合计	6.6	/	3.03	3.57	/
		6.6			

表 5-2 HCl 废气平衡表（单位：t/a）

原料进料		出料				
		产品	废气		固废	其他
			有组织	无组织	喷淋塔吸附	
三氯化铁溶液水解 1.125		/	0.101	0.113	0.891	/
合计	1.125	/	0.214		0.911	/
1.125						

②压延辊、冷硬铸铁辊

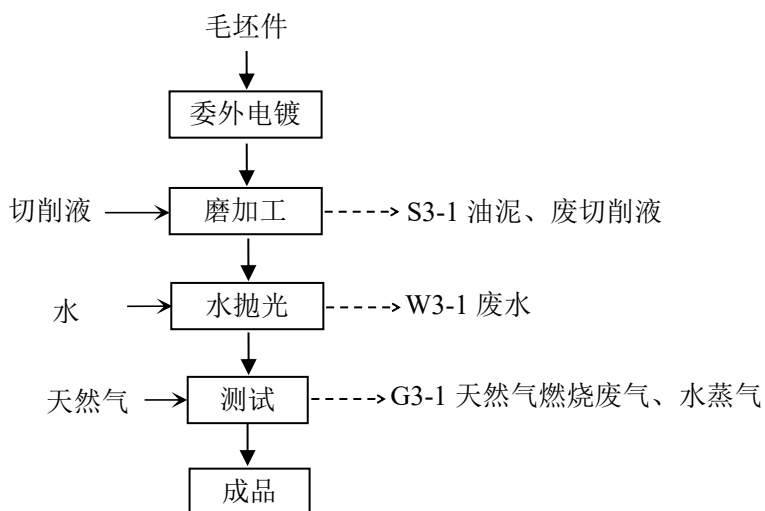


图 5-3 压延辊、冷硬铸铁辊生产工艺流程图

工艺流程说明：

电镀（委外）：将加工好的毛坯件进行委外电镀（委托常州欣发表面处理有限公司进行电镀处理，委外处理合同见附件）。

磨加工：利用磨床对电镀好的工件表面进行打磨处理，去除表面毛刺，磨加工工段需要使用切削液，在此过程中会产生废切削液和油泥（S3-1）。

水抛光：利用水在高压下的冲击力，对辊表面进行抛光处理，此过程产生抛光废水（W3-1）。

测试：产品中约有 20%的产品需要进行测试处理，利用导热油炉对压延辊和冷硬铸铁辊进行模拟工况测试，通过导热油炉间接加热的方式加热，加热时间和加热温度根据客户需求进行设定，温度范围为 0-250℃，时间一般为 10h 左右，此过程产生天然气燃烧废气和水蒸气（G3-1）

③碳纤维辊

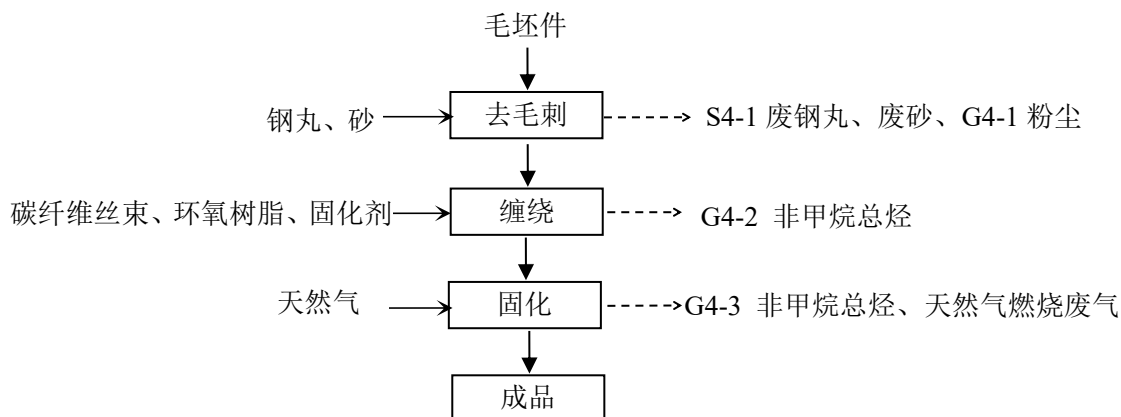


图 5-4 碳纤维辊生产工艺流程图

工艺流程说明：

去毛刺：将加工好的毛坯件放入喷砂机或抛光机中进行辊表面抛光，此过程产生废钢丸、废砂（S4-1）和粉尘（G4-1）。

缠绕：将外售的环氧树脂和固化剂按照 100:85 的比例进行调配，将外购的碳纤维丝束浸泡在调配后环氧树脂溶液中，使得碳纤维表面充分包裹环氧树脂溶液，利用缠绕机将碳纤维丝束一圈一圈均匀的缠绕在金属辊表面，形成一层厚约 1.5mm 的碳纤维包裹涂层，调配、缠绕过程在固化车间内进行，该过程产生非甲烷总烃（G4-2）。

固化：将缠绕好的碳纤维辊置入固化炉中进行固化处理（采用天然气作为能源，间接加热，加热温度约为 220℃），固化时间为 30-45min，一次性固化，使得环氧树脂和碳纤维丝束在模具中固化后形成坚硬的涂膜。该过程产生非甲烷总烃和天然气燃烧废气（G4-3）。

④喷涂辊

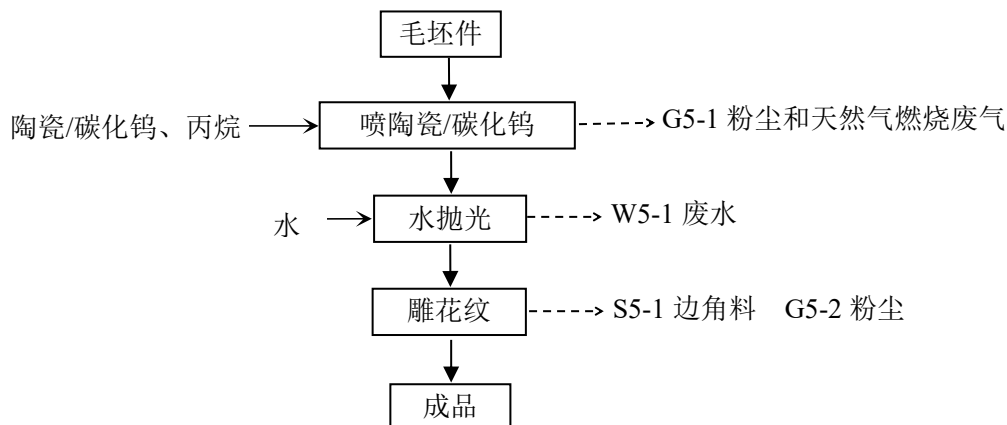


图 5-5 陶瓷辊、碳化钨辊生产工艺流程图

工艺流程说明：

喷涂辊分为两种产品：陶瓷辊和碳化钨辊。两种产品工艺相同，仅喷涂原料不同。

喷陶瓷/碳化钨：将外购的陶瓷（熔融温度约为 2300℃）和碳化钨（熔融温度约为 2800℃）粉末分别在喷陶瓷机和喷碳化钨机中熔融成液态，此过程采用丙烷作为能源，利用喷枪进行喷涂加工，使得熔融状态下的陶瓷和碳化钨均匀喷涂在金属辊表面，形成一层约 1.5mm 厚的陶瓷/碳化钨涂层，该过程产生粉尘和丙烷燃烧废气 G5-1。

水抛光：利用水在高压下的冲击力，对辊表面进行抛光处理，此过程产生抛光废水（W5-1）。

雕花纹：将需要雕刻的花纹输入激光雕刻机的电脑，激光雕刻机在毛坯件表面雕刻花纹。该工序产生边角料（S5-1）和粉尘（G5-2）。

表 5-3 全厂 VOCs 平衡表 (单位: t/a)

产生工段及产生量		出料		
		有组织废气	无组织废气	活性炭吸附
激光喷涂工段 0.18		0.016	0.018	0.146
剥离工段 2.85		0.257	0.285	2.308
喷漆晾干工段 0.6		0.054	0.06	0.486
调配、缠绕、固化工段 0.072		0.007	0.007	0.058
危废仓储 0.15		0.014	0.015	0.121
合计	3.852	0.348	0.385	3.119
		3.852		

表 5-4 全厂氮平衡表 (单位: t/a)

产生工段及产生量		出料		
		进入产品	进入废气	进入危废
蚀刻工段 0.267		0	0.025	0.242
合计	0.267	0	0.025	0.242
		0.267		

主要污染工序：

1. 废气

(1) 生产车间

机加工过程中使用切削液润滑、冷却、清洗刀头，加工过程中刀头与工件摩擦生热，导致切削液中部分有机溶剂遇热挥发，切削液中的有机溶剂含量约为 30%，大部分随产品带走及进入废切削液，挥发的有机废气极少，故忽略不计。

①激光喷涂废气

激光喷涂过程中使用激光胶，溶剂全部挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据原料组分分析，激光胶中有机组分占比为 30%，企业年使用激光胶 0.6t，则非甲烷总烃产生量为 0.18t/a，激光喷涂过程中喷口与工件距离较近，且激光胶具有一定的胶粘性，遂喷涂过程中不产生颗粒物。

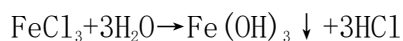
激光喷涂产生的废气（非甲烷总烃）通过车间内及其装置收集后进入“二级活性炭”装置处理，最终通过 1 个 15 米高排气筒排放（FQ-1），废气捕集效率为 90%，处理效率为 90%，风量为 20000m³/h，则废气的有组织排放量为：非甲烷总烃 0.016t/a；废气的无组织排放量为：非甲烷总烃 0.018t/a。工段年运行 1800 小时。

②蚀刻废气

本项目对激光雕刻后的工间进行蚀刻，使用三氯化铁和硝酸两种蚀刻液，使用硝酸进行蚀刻的过程中会产生硝酸雾，使用三氯化铁进行蚀刻的过程中会产生 HCl，用硝酸进行蚀刻的时间约为 600h/a，用三氯化铁进行蚀刻的时间约为 4800h/a。

三氯化铁蚀刻

三氯化铁蚀刻碳钢的同时，还伴有一些副反应，就是 FeCl₃ 的水解反应：



三氯化铁蚀刻过程中三氯化铁会发生水解反应产成氯化氢废气，由于蚀刻时间相对较长，三氯化铁水解量按 2.5%计，则约 1.32t 的三氯化铁发生水解反应，产生约 1.125t 的氯化氢。废气经集气罩收集，二级碱液喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-2）高空排放，氯化氢废气捕集效率为 90%，氯化氢去除率为 90%，故有组织氯化氢废气排放量为 0.101t/a，无组织氯化氢废气排放量为 0.113t/a。工段年运行 4800 小时。

硝酸蚀刻

本报告采用《环境统计手册》中液体(除水以外)蒸发量的计算公式计算各酸雾蒸发量, 计算公式如下:

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786 V) P \cdot F$$

式中: G_z ——液体的蒸发量 (kg/h);

M ——液体的分子量;

V ——蒸发液体表面上的空气流速 (m/s), 以实例数据为准, 本次评价取室内风速计算;

P ——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力 (mmHg)。当液体浓度 (重量)

F ——蒸发面的面积 m^2 ;

P ——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力, mmHg, 当液体浓度 (重量)

低于百分之十时, 可用水溶液的饱和蒸汽压代替, 通过查《环境统计手册》得出。

项目的蚀刻槽体为密闭空间, 产生酸雾拟通过二级碱液喷淋塔处理(处理效率按90%计)后高空排放。

表 5-5 酸雾挥发量及参数

工序	污染物	分子量	空气流速, m/s	槽液温度, °C	槽液浓度, %	蒸发面积, m^2	蒸汽分压, mmHg	酸雾蒸发速率, kg/h	酸雾蒸发量, t/a
蚀刻	硝酸	63	0.2	25	9	0.5	23.756	0.381	0.114

挥发的酸雾经风机吸入碱喷淋塔处理后由 15m 排放筒 (FQ-2) 高空达标排放, 风机风量为 $20000m^3/h$, 碱液喷淋塔对硝酸雾的捕集效率约 90%, 处理效率约 90%。经过计算, 项目有组织排放量约为 0.010t/a, 无组织排放量为 0.011t/a。工段年运行 600 小时。

③剥离废气

本项目剥离工艺使用 95%浓度酒精(乙醇)对辊上的激光胶进行剥离, 使用的酒精约为 6t/a, 根据同行业类比经验, 参考《湖州刻强制版有限公司年产 20 万只新型激光雕刻花辊项目环境影响报告书》中数值, 约有 50%乙醇 (以非甲烷总烃计) 作为废气挥发, 则该车间产生的非甲烷总烃计约为 2.85t/a, 经二级活性炭处理装置(本项目捕集效率为 90%, 处理效率为 90%)处理后 15m 高排气筒排放 (FQ-1), 非甲烷总烃计有组织排放量为 0.257t/a, 无组织排放量为 0.285t/a。工段年运行 1800 小时。

④去毛刺废气

项目去毛刺工序在密闭的喷砂机内进行, 过程中产生粉尘, 类比同类企业 (《江苏亚美特传动科技股份有限公司常州雪堰分公司新建 12000 吨/年耐磨损精密铁铸件

项目》），粉尘产生量约为原料的 0.3%，需要去毛刺的原料量为 6000t/a，则粉尘产生量为 1.8t/a，经喷砂机自带的布袋除尘器除尘（收集效率 90%，处理率为 95%）后依托排气筒（FQ-4）排放，有组织排放量为 0.081t/a，无组织排放量为 0.18t/a，风量为 20000m³/h。工段年运行 2400 小时。

⑤喷漆、晾干废气

项目在喷漆、晾干过程中，会产生漆雾和有机废气（以非甲烷总烃计）。喷漆采用人工喷涂的方式，喷漆后在喷漆车间内自然晾干。本项目水性漆用量为 4t/a，根据其组分，有机挥发分占 15%（丙二醇甲醚），固体占 45%，其余为水。挥发产生有机废气。喷漆过程中漆料利用率约 60%，剩余 40%形成漆雾，则喷涂过程中产生的漆雾量为 0.72t/a，根据原料组分分析，按水性漆中有机组分完全挥发（其中喷漆工段挥发量为 40%，晾干工段挥发量为 60%），因此喷漆工段挥发量为 0.24t/a，晾干工段挥发量为 0.36t/a，则非甲烷总烃总产生量为 0.6t/a。喷漆、晾干废气经收集后，经“水帘+除雾+二级活性炭”装置处理后，废气捕集率为 90%，漆雾去除率为 90%，有机废气去除率为 90%，则漆雾有组织排放量为 0.065t/a，无组织排放量为 0.072t/a；非甲烷总烃有组织排放量为 0.054t/a，无组织排放量为 0.06t/a。由 15m 高排气筒（FQ-3）排放。工段年运行 1200 小时。

⑥调配、缠绕、固化废气

环氧树脂固化过程挥发性有机物的产排污系数根据《空气污染排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐数据：8.5kg/t 原料，本项目使用环氧树脂 4.6t/a，固化剂 3.91t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.072t/a。经车间密闭收集后，通过“二级活性炭”处理后，由 15 米高的 FQ-5 排气筒高空排放，设计吸尘风量为 5000m³/h。废气收集率以 90%计，处理效率以 90%计，则非甲烷总烃废气的有组织排放量为 0.007t/a，无组织排放量约为 0.007t/a。工段年运行 1200 小时。

⑦喷陶瓷、喷碳化钨粉尘

项目喷陶瓷、喷碳化钨工序在密闭的喷陶瓷机、喷碳化钨机内进行，过程中产生粉尘，类比同类企业，粉尘产生量约为原料的 2%，原料量为 10t/a，则粉尘产生量为 0.2t/a，经设备自带的布袋除尘器除尘（收集效率 90%，处理率为 95%）后依托排气筒（FQ-4）排放，有组织排放量为 0.009t/a，无组织排放量为 0.02t/a，风量为 20000m³/h。工段年运行 2400 小时。

⑧激光雕刻废气

激光雕刻时辊上的激光胶气化产生气态粉尘和雕刻辊时产生的烟尘，由封闭式激光雕刻机自带的吸尘器除尘后依托排气筒（FQ-4）排放。设计吸尘风量为 20000m³/h，激光雕刻工段平均每天运行时间为 4h，参照同类企业，粉尘产生量为 0.1t/a，除尘器收集效率为 90%，处理效率为 95%，则有组织排放量为 0.005t/a，无组织排放量为 0.01t/a。工段年运行 2400 小时。

⑨天然气燃烧废气

项目“固化、测试工段”工段采用天然气作为能源，天然气的年用量约为 10 万 m³，参照《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社）及《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》相关数据估算，每燃烧 10000m³天然气产生烟尘 2.4kg、SO₂1.0kg、NO_x6.3kg，则污染物排放量烟尘 0.024t/a、SO₂0.01t/a、NO_x0.063t/a，经 1 根 15 米高排气筒（FQ-5）排至大气，年运行时间为 1200h。

⑩丙烷燃烧废气

项目“喷陶瓷、喷碳化钨工段”工段采用丙烷作为能源，丙烷的年用量约为 10 吨，参照《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社）及《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》相关数据估算，每燃烧 1 吨丙烷产生烟尘 4.7kg、SO₂0.0068kg、NO_x1.2kg，则污染物排放量烟尘 0.047t/a、SO₂0.001t/a、NO_x0.012t/a，经 1 根 15 米高排气筒（FQ-4）排至大气，年运行时间为 2400h。

⑪焊接废气

项目工件与工件之间需要进行焊接，焊接过程中的污染物主要为焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的，焊接烟尘的主要特点为：焊接烟尘粒子小，烟尘呈碎片状，粒径为 1 μm 左右；焊接烟尘的粘性大；焊接烟尘的温度较高；焊接过程的发生尘量较大。参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》中“二氧化碳焊实芯焊丝焊接材料的发生尘量为 5~8g（本项目取 8g）/kg”。企业年用焊材（不含铅、锡）150t，由此推算出焊接废气产生量为 1.2t/a。焊接烟尘经移动式焊烟收集器处理后在车间内无组织排放，除尘器收集率为 90%，处理率为 95%，无组织排放量为 0.174t/a，该工段年工作时间为 4800h。

（2）危废仓储废气

本项目不对危险废物进行处理，只暂存中转，废气挥发量很小，废气主要为部分含挥发性废气的液体，挥发出来的废气量少，主要为含非甲烷总烃的有机废气。

本项目暂存危险废物采用包装桶或包装袋进行盛装，液态废物均采用包装桶进行

密封储存，不设储罐。

由于项目固废只暂存，及时周转运往有危废处置资质单位进行处置，且物料采用桶装，挥发量极小，主要为一些液态废物（如剥离废液等）中有机气体的挥发，液态桶装固废如果密封不严，则有少量的废气挥发。有机废气以非甲烷总烃表征，类比危废储存中心相关数据，挥发速率为 0.5kg/d，按仓库年使用时间 300d 计，则产生量为 150kg/a。经仓库内废气收集装置收集后（捕集率 90%），进入二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）15m 高排气筒（FQ-6）排放，则有组织排放量为 0.014t/a，无组织排放量为 0.015t/a，年运行时间 7200h。

（3）非正常工况

本项目非正常工况排放主要考虑废气处理装置发生故障时，废气没有经过处理而直接排入大气，而对大气环境造成影响，废气排放情况见下表。

表 5-6 非正常工况下有组织废气排放情况

工段	风量 m³/h	污染物产生量	拟采取 的处理 方式	去除 率 %	排放状况			排气筒 设置
		名称			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
激光喷涂 剥离	20000	非甲烷总烃	/	/	75.9	1.518	2.7317	FQ-1
蚀刻	20000	硝酸雾			8.55	0.171	0.1026	FQ-2
		HCl			10.55	0.211	1.013	
喷漆、晾干	15000	漆雾			36	0.54	0.648	FQ-3
		非甲烷总烃			30	0.45	0.54	
去毛刺	20000	粉尘			33.75	0.675	1.62	FQ-4
喷陶瓷、碳化钨		粉尘			3.75	0.075	0.18	
丙烷燃烧 废气		SO ₂			0.002	0.0004	0.001	
		NO _x			0.025	0.005	0.012	
		烟尘			0.98	0.0196	0.047	
激光雕刻					粉尘	1.875	0.0375	
调配、缠绕、 固化、 测试	5000	非甲烷总烃			10.8	0.054	0.065	FQ-5
		SO ₂			1.66	0.0083	0.01	
		NO _x			10.6	0.053	0.063	
		烟尘			4	0.02	0.024	
危废仓储	3000	非甲烷总烃					6.33	0.019

(4) 食堂

本项目厂区设有食堂，采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，年使用量约为 3000m³，过程中产生的污染物很少，对外环境影响较小，忽略不计。

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。食堂每日 100 人次就餐。根据类比调查，人均食用油消耗量以 15g/人·d 计，则本项目厨房食堂食用油消耗量为 0.45/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均取 3%，则本项目油烟产生量约为 0.0135t/a。油烟废气经油烟净化器脱油烟处理，油烟净化器处理效率为 60%，油烟净化器风量按 10000m³/台·h 计（共一台），以每天平均烹调作业 4 小时计，则年产生油烟废气为 1200 万 m³，油烟浓度为 1.13mg/m³。油烟废气经油烟净化器处理后（处理效率≥60%），油烟浓度为 0.45mg/m³，油烟排放量约 0.0054t/a。油烟废气产生情况见下表。

表 5-7 项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	规模 (人)	耗油量 (t/a)	油烟 挥发 系数	油烟产生情况		去除效 率 (%)	油烟排放情况	
				产生量 (t/a)	产生浓度 mg/m ³		排放量 (t/a)	排放浓度 mg/m ³
食堂	100	0.45	3.0%	0.0135	1.13	60	0.0054	0.45

项目废气污染物产生及排放情况见下表：

表 5-8 无组织废气污染物产生及排放情况

工段	污染物名称	污染物排 放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面 积 (m ²)	面源 高度 (m)	厂界外监控最 大浓度执行标 准 (mg/m ³)
激光喷涂	非甲烷总烃	0.018	0.01	750	8	4.0
蚀刻	硝酸雾	0.011	0.018	800	8	0.12
	HCl	0.113	0.023	1600	8	0.05
剥离	非甲烷总烃	0.285	0.158	500	8	4.0
喷漆、晾干	漆雾	0.072	0.06	500	8	1.0
	非甲烷总烃	0.06	0.05			4.0
去毛刺	粉尘	0.18	0.075	400	8	1.0
喷陶瓷、碳化钨	粉尘	0.02	0.008	600	8	1.0
激光雕刻	粉尘	0.01	0.004	1200	8	1.0
调配、缠绕、固化	非甲烷总烃	0.007	0.006	800	8	4.0
焊接	烟尘	0.174	0.036	2000	8	1.0
危废仓储	非甲烷总烃	0.015	0.002	50	4.5	4.0

表 5-9 有组织废气污染物产生及排放情况

工段	风量 m³/h	污染物产生量			拟采取 的处理 方式	去 除 率 %	排放状况			排放标准		排气筒 设置
		名称	浓度 mg/m³	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
激光喷涂 剥离	20000	非甲烷 总烃	4.5	0.162	二级活 性炭	90	7.2	0.152	0.273	120	10	FQ-1
			71.4	2.565								
蚀刻	20000	硝酸雾	8.55	0.1026	二级碱 喷淋	90	0.85	0.017	0.010	240	0.77	FQ-2
		HCl	10.55	1.013			1.05	0.021	0.101	100	0.26	
喷漆、晾 干	15000	漆雾	36	0.648	水帘+除 雾+二级 活性炭	90	3.6	0.054	0.065	120	3.5	FQ-3
		非甲烷 总烃	30	0.54			3.0	0.045	0.054	120	10	
去毛刺	20000	粉尘	33.75	1.62	布袋除 尘	95	1.69	0.0338	0.081	120	3.5	FQ-4
喷陶瓷、 碳化钨		粉尘	3.75	0.18	布袋除 尘	95	0.19	0.0038	0.009	60	1.9	
丙烷燃烧 废气		SO ₂	0.002	0.001	/	/	0.002	0.0004	0.001	80	/	
		NO _x	0.025	0.012			0.025	0.005	0.012	180	/	
		烟尘	0.98	0.047			0.98	0.0196	0.047	20	/	
激光雕刻		粉尘	1.875	0.09	布袋除 尘	95	0.105	0.0021	0.005	60	1.9	
调配、缠 绕、固化、 测试	5000	非甲烷 总烃	10.8	0.065	二级活 性炭	90	1.08	0.0054	0.007	120	10	FQ-5
		SO ₂	1.66	0.01	低氮燃 烧器	/	1.66	0.0083	0.01	50	/	
		NO _x	10.6	0.063			10.6	0.053	0.063	200	/	
		烟尘	4	0.024			4	0.02	0.024	20	/	
危废仓储	3000	非甲烷 总烃	6.33	0.135	二级活 性炭	90	0.67	0.002	0.014	120	10	FQ-6

2. 废水

(1) 生活用水

项目拟用员工 100 人，年工作 300 天，一班制生产，厂内设食堂，不设浴室、员工宿舍，参照《常州市工业和城市生活用水定额》，厂区职工生活用水量以 100L/d·人计，则生活用水消耗量为 3000t/a，生活污水的排放系数取 80%，则项目生活污水的排放量为 2400t/a，污染物浓度为：COD 400mg/l、SS 300mg/l、NH₃-N 25mg/l、TP 5mg/l、TN 50mg/L。

食堂每天用餐的员工共约 100 人次，按人均用水量 5L/人·次计算，则总用水量为 150m³/a，以排放系数 80%计算，排水量为 120m³/a，经隔油池处理后，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 5mg/L、TN 50mg/L、动植物油 40mg/L。

(2) 生产用水

本项目生产过程中使用的切削液、三氯化铁溶液、硝酸以及水性漆使用前不需要