

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 套陶瓷辊和 2000 套碳化钨辊项目

建设单位（盖章）：常州裕东制辊有限公司

编制日期：2021 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 套陶瓷辊和 2000 套碳化钨辊项目		
项目代码	2103-320451-04-01-873493		
建设单位联系人	周锋	联系方式	13606127965
建设地点	江苏省常州市武进高新技术产业开发区龙飞路 20 号		
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>55</u> 分 <u>15.246</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>39</u> 分 <u>36.969</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、68 铸造及其他金属制品制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武新区委备[2021]46 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5876（租用）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《关于<武进国家高新区发展规划环境影响报告书>的审查意见》（环审[2015]235号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于常州市武进高新技术产业开发区龙飞路 20 号。根据武进国家高新区发展规划环境影响报告书的审查意见，园区产业定位为主要发展智能装备产业、节能环保产业、电子信		

	息产业、现代服务产业，重点培育新材料产业、汽车产业、医药和食品、保健品产业，同时除国家《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》中规定的限制类、淘汰类、禁止类，不符合相关部门的行业准入条件，不符合国家、省、市环保政策，对环境有严重污染的项目外，其他符合国家及地方《城市用地分类与规划建设用地标准》规定的一、二类项目也允许在高新区内发展。 本项目为陶瓷辊和碳化钨辊制造项目，符合园区相关规划，不在以上不符合规划的企业中。本项目满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》及国家、省有关政策要求，故本项目满足《关于<武进国家高新区发展规划环境影响报告书>的审查意见》（环审[2015]235号）的相关要求。																							
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离溧湖饮用水水源保护区二级管控区3.54km；距离溧湖（武进）重要湿地二级管控区4.12km；距离淹城森林公园二级管控区4.03km；距离太湖（武进区）重要保护区二级管控区12.64km；距离宋剑湖湿地公园生态空间管控区域面积12.05km，本项目不在其管控区范围内，且不在国家级生态红线保护区域内，因而不会对上述保护区主导生态功能造成影响，符合《江苏省生态空间管控区域规划》。周边生态红线区域与本项目的位关系见表1-1和附图5。 表 1-1 本项目与生态红线保护区域位置关系表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">红线区名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">红线区域范围</th><th colspan="2">面积（平方公里）</th><th rowspan="2">与本项目位置关系</th></tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>						红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		与本项目位置关系	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积							
红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		与本项目位置关系																		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积																			

	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	/	24.40	/	西侧 3.54km
	溇湖（武进）重要湿地	湿地生态保护系统	溇湖湖体水域	北到溇湖位于常州市西南，北到环湖大道，东到环湖公路和 20 世纪 70 年代以前建设的圩堤，西到湟里河以北至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 500m 为界，南到宜兴交界处	118.14	18.47	西侧 4.12km
	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	/	93.93	东南侧 12.64km
	淹城森林公园	自然与人文景观保护	/	南、北、西三面以紧邻遗址的现存道路为界，东面为外围 180m 范围区域，以及遗址外围半径 200m 范围内	/	2.10	北侧 4.03km

			区域，区内包括高田村、淹城村及与宁、大坝村的部分地区			
宋剑湖湿地公园	湿地生态系统保护	/	湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地	/	1.74	东北侧12.05km
(2) 环境质量底线 根据《2019年常州市生态环境质量报告》，2019年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳24小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物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二级标准，超标倍数分别为0.26倍、0.09倍。项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量整治方案，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，大气环境质量状况得到进一步改善。通过预测分析，本项目对周围空气环境影响较小，符合大气环境质量底线要求。 (3) 资源利用上线 本次项目新增用水量为758m³/a，水源来自当地自来水厂，本项目新增使用新鲜水量为2.53m³/d，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求。 本项目新增用电140万kwh/a，由区域供电网提供，能够满足其供电要求。 本项目位于常州市武进高新技术产业开发区龙飞路20号，建设用地属于工业用地，本项目厂房全部依托现有，不新增用地。 本项目的建设未突破资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 对照本项目不属于规划环评中的限制和禁止类，故本项目与《关于<武进国家高新区发展规划环境影响报告书>的审查意						

见》（环审[2015]235 号）的相关要求相符。				
经查《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，为允许类，符合该文件的要求。 经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订），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）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合要求。 本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《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。 经查《市场准入负面清单（2020 版）》，本项目不在其禁止准入类和限准入类。 综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。				
2、“二六三”行动计划相符性分析				
表 1-2 本项目与“两减六治三提升”的相符性分析				
序号	文件	要求	与项目相关要求	相符性分析
1	关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案、江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知	减少煤炭消费总量 减少化工企业数量 治理太湖水环境 治理生活垃圾 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平	①减少煤炭消费总量； ②太湖水环境治理。	①本项目使用电能为主要能源。 ②本项目运营期无含 N、P 等生产废水排放，运营期产生的生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。
2	市政府关	削减煤炭消费总量		

		于印发 “两减六 治三提 升”专项 行动 11 个专项实 施方案的 通知	减少落后化工产能 太湖水环境治理 城乡生活垃圾分类 和治理 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物 污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策 调控水平 提升环境执法监管 水平																						
综上，本项目符合江苏“二六三”文件、常州“二六三”文件的相关要求。 3、“水、气、土十条”相符性分析 表 1-3 本项目与国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件</th><th>要求</th><th>与项目相关要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>国务院关于印发水污染防治行动计划的通知国发[2015]17号</td><td>全面控制污染物排放； 推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 强化科技支撑； 充分发挥市场机制作用； 严格环境执法监管； 切实加强水环境管理； 全力保障水生态环境安全； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。</td><td>全面加强配套管网建设。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。</td><td>本项目所在地已实行雨污分流；符合全面控制污染源排放的相关要求，符合国家“水十条”的相关要求。</td></tr><tr><td>2</td><td>江苏省政府关于印发江苏省水污染防治行动计划的通知苏政发[2015]175号</td><td>深化工业污染防治； 提升城镇生活污水处理水平； 推进农业农村污染防治； 加强水资源保护； 健全环境管理制度； 加强环保执法监督； 强化科技支撑作用； 充分发挥市场机制作用； 全力保障水环境安全； 加强组织实施。</td><td>提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。</td><td>本项目属于低污染低耗水的项目且无含 N、P 等生产废水的产生及排放，生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河，故符合江苏和常州“水十条”的相关要求。</td></tr><tr><td>3</td><td>市政府关于印发《常州市水污染防</td><td>推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 全面控制污染物排放； 保障水生态环境安全；</td><td>提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批</td><td></td></tr></table>						序号	文件	要求	与项目相关要求	相符性分析	1	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知国发[2015]17号	全面控制污染物排放； 推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 强化科技支撑； 充分发挥市场机制作用； 严格环境执法监管； 切实加强水环境管理； 全力保障水生态环境安全； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。	全面加强配套管网建设。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。	本项目所在地已实行雨污分流；符合全面控制污染源排放的相关要求，符合国家“水十条”的相关要求。	2	江苏省政府关于印发江苏省水污染防治行动计划的通知苏政发[2015]175号	深化工业污染防治； 提升城镇生活污水处理水平； 推进农业农村污染防治； 加强水资源保护； 健全环境管理制度； 加强环保执法监督； 强化科技支撑作用； 充分发挥市场机制作用； 全力保障水环境安全； 加强组织实施。	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。	本项目属于低污染低耗水的项目且无含 N、P 等生产废水的产生及排放，生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河，故符合江苏和常州“水十条”的相关要求。	3	市政府关于印发《常州市水污染防	推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 全面控制污染物排放； 保障水生态环境安全；	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批	
序号	文件	要求	与项目相关要求	相符性分析																					
1	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知国发[2015]17号	全面控制污染物排放； 推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 强化科技支撑； 充分发挥市场机制作用； 严格环境执法监管； 切实加强水环境管理； 全力保障水生态环境安全； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。	全面加强配套管网建设。除干旱地区外，城镇新区建设均实行雨污分流，有条件的地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。	本项目所在地已实行雨污分流；符合全面控制污染源排放的相关要求，符合国家“水十条”的相关要求。																					
2	江苏省政府关于印发江苏省水污染防治行动计划的通知苏政发[2015]175号	深化工业污染防治； 提升城镇生活污水处理水平； 推进农业农村污染防治； 加强水资源保护； 健全环境管理制度； 加强环保执法监督； 强化科技支撑作用； 充分发挥市场机制作用； 全力保障水环境安全； 加强组织实施。	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。	本项目属于低污染低耗水的项目且无含 N、P 等生产废水的产生及排放，生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河，故符合江苏和常州“水十条”的相关要求。																					
3	市政府关于印发《常州市水污染防	推动经济结构转型升级； 着力节约保护水资源； 全面控制污染物排放； 保障水生态环境安全；	提高高耗水、高污染行业准入门槛。太湖流域停止审批																						

		治工作方案（2016-2020年）》的通知常政发[2015]205号	健全水环境管理制度； 强化环保科技支撑； 严格环境执行监管； 落实与完善经济政策； 明确和落实各方责任； 强化公众参与和社会监督。	增加氮磷污染物排放的新建工业项目。完善工业集聚区污水收集配套管网。	
	4	国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知国发[2013]37号	加大综合治理力度，减少多污染物排放； 调整优化产业结构，推动产业转型升级； 加快企业技术改造，提高科技创新能力； 加快调整能源结构，增加清洁能源供应； 严格节能环保准入，优化产业空间布局； 发挥市场机制作用，完善环境经济政策； 健全法律法规体系，严格依法监督管理； 建立区域协作机制，统筹区域环境治理； 建立监测预警应急体系，妥善应对重污染天气； 明确政府企业和社会的责任，动员全民参与环境保护。	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	本项目不使用含有有机溶剂的原辅料，故符合国家“气十条”的相关要求。
	5	江苏省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划的通知苏政发[2014]1号	深化产业结构调整，推进大气污染源头防治； 强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量； 控制煤炭消费总量，着力优化能源结构； 大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染； 全面控制城乡污染，开展多污染物协同治理； 强化科技支撑作用，努力提高科学治理水平； 提升监控预警能力，切实保	积极推进挥发性有机物污染治理。	本项目不使用含有有机溶剂的原辅料。喷砂、喷涂过程中产生的颗粒物经袋式除尘装置处理后通过排气筒排放，焊接过程产生的焊接烟尘加强通风后

			障公众环境权益； 完善政策制度体系，全面提升大气污染防治保障能力； 加强区域联防联控，完善大气污染防治责任体系； 同呼吸共奋斗，合力推进“蓝天工程”。		在车间内无组织排放，激光雕刻过程中产生的烟尘通过移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。符合江苏和常州“气十条”的相关要求。
	6	市政府关于印发《常州市大气污染防治行动计划实施方案》的通知常政发[2014]21号	深化产业结构调整，推进大气污染源头防治； 强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量； 控制煤炭消费总量，着力优化能源结构； 大力发展绿色交通，深入治理机动车尾气污染； 全面控制城市污染，开展多污染协同治理； 强化科技支撑作用，努力提高科学治理水平； 提升监控预警能力，切实保障公众环境权益； 完善政策制度体系，全面提升大气污染防治保障能力； 加强区域联防联控，完善大气污染防治责任体系； 同呼吸共奋斗，合力推进“蓝天工程”。		
	7	国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知国发[2016]31号	开展土壤污染调查，掌握土壤环境质量状况； 推进土壤污染防治立法，建立健全法规标准体系； 实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全； 实施建设用地准入管理，防范人居环境风险； 强化未污染土壤保护，严格新增突然污染； 加强污染源监管，做好土壤污染预防工作； 开展污染治理与修复，改善区域土壤环境质量； 加大科技研发力度，推动环境保护产业发展； 发挥政府主导作用，构建土壤环境治理体系； 加强目标考核，严格责任追究。	全面整治尾矿、含放射性废渣、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。排放重点污染物的建设项目在开展环境影响评价时，应根据环境影响评价技术导则，增	本项目产生的一般工业固废暂存在一般固废场所，一般固废场所按照防扬散、防流失、防渗漏等要求建设；且本项目提出防范土壤和地下水污染的具体措施，故本项目符合国家、江苏、常州“土十条”的相关要求。
	8	江苏省政	开展土壤污染调查，实现土		

		府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知苏政发[2016]169号	壤环境信息化管理； 严控新增土壤污染，保护各类未污染用地； 严格现有污染源管理，强化土壤污染预防工作； 加强农用地安全利用，保障农业生产环境安全； 实施建设用地准入管理，防范人居环境风险； 逐步开展治理与修复，减少土壤污染存量； 推进法律法规标准体系建设，严格环保执法； 加强科技研发，推动科学治土； 发挥政府主导作用，构建全民行动格局； 强化责任落实，严格责任追究。	加对土壤和地下水环境影响评价的内容，并提出防范土壤和地下水污染的具体措施；建设项目必须严格执行环保“三同时”制度。
	9	市政府关于印发《常州市土壤污染防治行动计划实施方案》的通知常政发[2017]56号	开展土壤污染调查，实现土壤环境信息化管理； 实施农用地分类管理，保障农业生产安全； 加强建设用地准入管理，防范人居环境风险； 严控新增土壤污染，保护各类未污染用地； 加强污染源监管，做好土壤污染预防工作； 逐步开展治理与修复，保障污染地块安全利用； 完善管理体系建设，严格环保执法； 加强科技研发，推动科学治土； 发挥政府主导作用，构建全民行动格局； 强化责任落实，严格责任追究。	
综上，本项目符合国家、江苏省、常州市“水、气、土十条”的相关要求。 4、与太湖流域环境政策相符性分析 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目位于太湖三级保				

	保护区范围。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会公告第 71 号）中第四十三条和第四十六条的规定： “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。” “第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和扩建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、改建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、
--	---

	关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。 前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。 本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。 太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。” 对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关内容： “第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治
--	---

	理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。” “第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、改建化工、医药生产项目；（二）新建、改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 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）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；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、改建高尔夫球场；（四）新建、改建畜禽养殖场；（五）新建、改建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。” 本项目为陶瓷辊和碳化钨辊制造项目，运营期无含 N、P 的生产废水产生及排放，仅有生活污水接管进武南污水处理厂处理。本项目不属于“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”；公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；项目距离太湖约 22.8km，不属于太湖条例中第二十九条、第三十条设定的区域。
--	--

由此可见，本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

5、与“蓝天保卫战”的相符性分析

表1-4本项目与“蓝天保卫战”的相符性分析

文件	序号	要求	相符性分析	是否相符
《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）	1	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、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	本项目属于陶瓷辊和碳化钨辊制造项目，无压铸工艺，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符
	2	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃	污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业；本项目不属于整合搬迁类项目	相符
	3	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。	本项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关排放监控浓度限值	相符
	4	到2020年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比2015年下降10%，长三角地区下	本项目不使用煤炭	相符

			降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到 55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1000 亿度以上。		
		5	加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目无锅炉	相符
		6	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 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	本项目不使用含有机溶剂的原辅料	相符
	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划	1	严控“两高”行业产能。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。	本项目属于陶瓷辊和碳化钨辊制造项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目	相符
		2	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治	本项目位于常州市武进高新技术产业开发区龙飞路 20 号，符合国家及地方的产业政策，符合常州市武进高新	相符

	实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）		工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。	区规划；污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业，符合相关要求。	
		3	加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。严格执行《建筑工地扬尘防治标准》，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。有条件的地区，推进运用车载光散射、走航监测车等技术，检测评定道路扬尘污染状况。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。扬尘防治检查评定不合格的建筑工地一律停工整治，限期整改达到合格。2020 年起，拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到 100%。加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化。加强城区绿化建设，裸地实现绿化、硬化。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，各设区市建成区达到 90%以上，县城达到 80%以上。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车需密闭，不符合要求的一经查处依法取消其承运资质。严格执行冲洗、限速等规定，严禁渣土运输车辆带泥上路。	本项目施工期仅为设备安装及调试，不涉及土建，符合文件要求。	相符
	综上，本项目符合《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）及《省政府关于印发江				

	苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号）的相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 常州裕东制辊有限公司为有限责任公司，成立于 2014 年 9 月，企业地址位于常州市武进高新区龙飞路 20 号，主要经营范围包括：网纹辊、陶瓷网纹辊、瓦楞辊及辊系列产品、花纹辊模具、印刷机械、包装机械制造，机械零部件加工；进口辊维修；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）。现投资 5000 万元，租用常州市格里森前进齿轮有限公司 5876 平方米厂房，购置喷砂系统、喷涂系统、激光雕刻机等设备，从事陶瓷辊和碳化钨辊的生产。 本项目于 2021 年 3 月 4 日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武新区委备[2021]46 号；项目代码：2103-320451-04-01-873493，详见附件）。项目建成后可形成年产 3000 套陶瓷辊和 2000 套碳化钨辊的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，常州裕东制辊有限公司对“年产 3000 套陶瓷辊和 2000 套碳化钨辊项目”进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表，提交环保部门作为管理项目的依据。 2、项目名称、地点、性质 项目名称：年产 3000 套陶瓷辊和 2000 套碳化钨辊项目。 建设单位：常州裕东制辊有限公司。 项目性质：新建。 投资总额：项目总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资额的比例为 1%。 建设地点：常州市武进高新技术产业开发区龙飞路 20 号。 劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂员工人数为 30 人。一班制
------	---

生产，8 小时一班，全年工作时数 2400h。

建设进度：本项目厂房已建设，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：厂区东侧为江苏中汽高科股份有限公司；南侧为爱科常州农业机械公司；西侧为新雅路，隔路为常州蒙旺机械有限公司；北侧为龙飞路，隔路为武进电缆有限公司。最近的居民点南河花园位于项目东侧 395 米，已列为环境保护目标。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（套/年）	年运行时数
1	陶瓷辊生产线	陶瓷辊	3000	2400h
2	碳化钨辊生产线	碳化钨辊	2000	2400h

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称		设计能力		备注
			占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	
主体工程	生产车间一		1440	1440	位于厂区西侧建筑物最北侧
	生产车间二		720	720	位于生产车间一南侧
	生产车间三		2625	2625	位于厂区东南侧建筑物一层
	办公室		0	525	位于生产车间三的二层
储运工程	成品仓库		满足生产需求		位于生产车间内
	原料仓库		满足生产需求		位于生产车间内
公辅工程	供电系统		140 万度/年		区域供电
	供水系统		758m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统		432m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河
环保工程	废气处理	喷砂粉尘	袋式除尘装置		由 20m 高排气筒（1#）、（2#）高空排放
		喷涂粉尘	袋式除尘装置		由 20m 高排气筒（1#）、（3#）高空排放
		雕刻烟尘	移动式除尘器		车间内无组织排放
		焊接烟尘	加强通风		车间内无组织排放
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放		
	噪声处理		厂房隔声		厂界噪声达标

	固废处理	危险废物仓库	20m ²	位于生产车间三南侧
		一般固废仓库	20m ²	位于生产车间三南侧
		生活垃圾	环卫部门统一清理	

5、本项目公辅设备依托可行性分析

本项目公辅设备依托可行性分析见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程依托可行性分析表

工程名称	项目名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	常州市格里森前进齿轮有限公司	租用常州市格里森前进齿轮有限公司厂房，租赁面积为5876m ²	依托可行
储运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	位于生产车间内	依托可行
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录》（2021），项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输，所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防逸散要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	本项目设置
公辅工程	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电 140 万度/年，依托出租方供电线路	依托可行
	供水系统	厂区内给水管网已铺设完成	依托出租方现有供水管网	依托可行
	排水系统	厂区内已设置污水排污口	生活污水经出租方污水接管口接管至武南污水处理厂	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	依托出租方现有绿化	依托可行
环保工程	废气处理	/	废气处理设施 4 套，排气筒 3 个	本项目设置
	废水处理	一个污水接管口	生活污水经出租方污水接管口	依托可行
	噪声处理	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	本项目设置
	危险废物仓库	/	设置危废仓库 1 个	本项目设置
	一般固废仓库	/	设置一般固废仓库 1 个	本项目设置

常州裕东制辊有限公司租用常州市格里森前进齿轮有限公司位于江苏省常州市武进高新区龙飞路 20 号的现有厂房进行生产，并签订了房屋租赁合同。

出租方所在地具备接管条件，管网已铺设到位，本项目生活污水接管至常武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。一旦发生污染事故，经企业调查裕东制辊公司为事故方，则事故责任由裕东制辊公司自行承担。

6、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	组分、规格、指标	单位	年耗量	最大存储量	来源、运输方式
1	钢管	铁	t	1000	100	外购、汽运
2	圆钢	铁	t	500	50	
3	氧化铝钛陶瓷粉末	60% Al ₂ O ₃ , 40% TiO ₂ , 5kg/桶	t	10.5	1	
4	碳化钨粉	99.8% WC, 其余为 Fe、Al、C, 5kg/桶	t	4	0.5	
5	石英砂	硅酸盐矿物, 5kg/袋	t	10	0.8	
6	乳化液	合成矿物油, 不含氮磷, 200kg/桶	t	20	2	
7	焊丝	不含铅锡, 15kg/盘	t	0.24	0.06	
8	氩气	40L/瓶	瓶	10	3	
9	氢气	40L/瓶	瓶	180	15	
10	丙烷	15kg/瓶	瓶	1200	30	

表 2-5 建设项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
氧化铝	化学式 Al ₂ O ₃ , 是一种高硬度的白色固体, 熔点为 2054℃, 沸点为 2980℃, 不溶于水, 在高温下可电离的离子晶体, 常用于制造耐火材料。	/	/
氧化钛	化学式 TiO ₂ , 白色固体或粉末状的两性氧化物, 分子量 79.9, 是一种白色无机颜料, 无毒, 具有最佳的不透明性、最佳白度和光亮度, 被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。	/	/
碳化钨	化学式 WC, 为黑色六方晶体, 有金属光泽, 硬度与金刚石相近, 为电、热的良好导体。熔点 2870℃, 沸点 6000℃, 相对密度 15.63 (18℃)。碳化钨不溶于水、盐酸和硫酸, 易溶于硝酸—氢氟酸的混合酸中。碳化钨的化学性质稳定。碳化钨粉应用于硬质合金生产材料。	/	吸入有毒
石英砂	一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物, 其主要矿物成分是 SiO ₂ , 颜色为乳白色、或无色半透明状, 密度为 2.65,	/	/

		不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。是重要的工业矿物原料，非化学危险品，广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及防火材料、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶等工业。		
	乳化液	透明油，不易燃、不易爆，无放射性、无腐蚀性，在各种加工过程中起到冷却、润滑、清洗、防锈等作用，可有效提高起到冷却和润滑的作用，提高金属表面光洁度。	/	具刺激性
	氩气	无色、无味的单原子气体，相对原子质量 39.948。熔点-189.2℃，沸点-185.9℃，相对密度（水=1）1.40（-186℃），相对密度（空气=1）1.66。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中。	/	常压下无毒，高浓度时，使氧分压降低而发生窒息
	氢气	无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。分子量为 2.01588，密度 0.089g/L，熔点-259.2℃，沸点-252.77℃。氢气常温下性质稳定，在点燃或加热的条件下能多跟许多物质发生化学反应。	可燃	/
	丙烷	化学式为 CH ₃ CH ₂ CH ₃ ，分子量为 44.10，是一种化合物，无色、能液化的气体。熔点为-187.6℃，沸点为-42.1℃。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。化学性质稳定，不易发生化学反应。	易燃	/

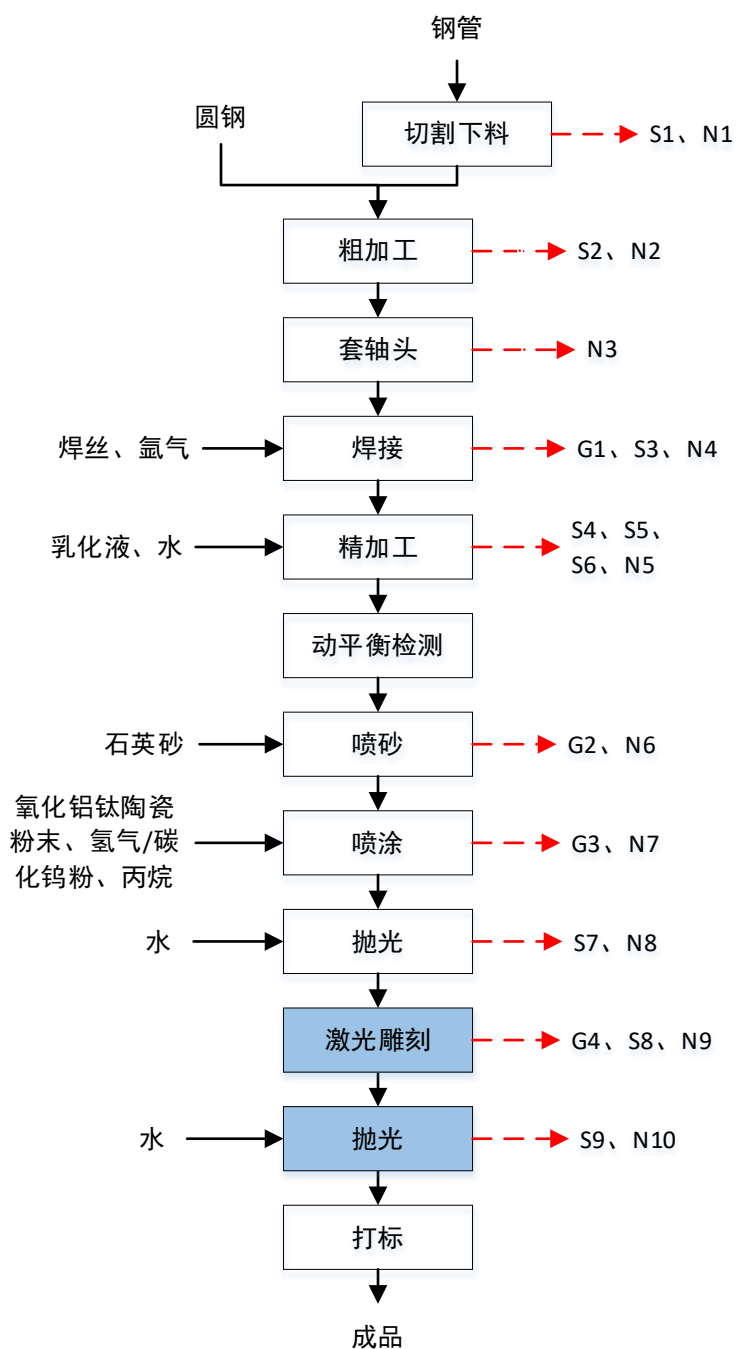
7、主要生产设备

本项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	车床	CW6180/5 米	3 台	国内购买
2	车床	CQW61120C/6 米	1 台	国内购买
3	车床	CW6180	12 台	国内购买
4	车床	CW61125G6 米	1 台	国内购买
5	车床	CW61125G10 米	1 台	国内购买
6	车床	6150-1 米	1 台	国内购买
7	抛光机	QJ-I 型	1 台	国内购买
8	抛光机	定制	3 台	国内购买
9	锯床	/	2 台	国内购买
10	高频加热机	/	1 台	国内购买
11	摩擦焊机	/	1 台	国内购买
12	感应重熔系统	/	1 套	国内购买
13	火焰喷涂系统	/	1 套	国内购买
14	等离子喷涂系统	/	2 套	国外进口
15	超音速喷涂系统	UNIQUECOAT	2 套	国外进口
16	喷砂系统	定制	2 套	国内购买

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	17	激光雕刻机	DIGLAS5000	1 台	国外进口	
	18	激光雕刻机	DIGLAS7000	1 台	国外进口	
	19	卧式车削中心	PUMA-700XLY	1 台	国外进口	
	20	外圆磨	M1350Q/3 米	1 台	国内购买	
	21	外圆磨	M1332A/1.5 米	1 台	国内购买	
	22	外圆磨	H147/4 米	5 台	国内购买	
	23	外圆磨	MW1350B/4M	1 台	国内购买	
	24	外圆磨	M1332B/1.5 米	1 台	国内购买	
	25	外圆磨	7 米	1 台	国内购买	
	26	外圆磨	10 米	1 台	国内购买	
	27	研磨机	5 米	1 台	国内购买	
	28	深孔钻镗床	T2235	1 台	国内购买	
	29	电焊机	/	2 台	国内购买	
	30	摇钻	Z132/8	1 台	国内购买	
	31	动平衡机	5 米	1 台	国内购买	
	32	铣床	4s	2 台	国内购买	
	33	行车	2.9 吨	15 台	国内购买	
	34	行车	2.8 吨	1 台	国内购买	
	35	打标机	SQTB-200	2 台	国内购买	
	8、平面布局					
	厂区内共有三栋建筑物，西侧建筑物的 1#及 2#车间分别为本项目车间一、车间二，东侧南边建筑物一层为本项目生产车间三、二层为办公室，其余为房东厂房。具体车间布置见附图 3。					
	施工期工艺流程简述：					
	本项目租赁厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。					
	运营期工艺流程简述：					
	1、工艺流程图					



注： 陶瓷辊独有工序

图 2-1 生产工艺流程图

（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声；陶瓷辊抛光后需进行激光雕刻、再抛光处理，碳化钨辊抛光后无需激光雕刻可直接打标。）

2、工艺流程简述

切割下料：将外购的钢管利用锯床切割下料；

产污环节：此工序会产生金属边角料（S1）和机器运行噪声（N1）。

	粗加工：将外购的圆钢和切割后的钢管利用车床进行粗加工； 产污环节：此工序会产生金属边角料（S2）和机器运行噪声（N2）。 套轴头：将粗加工后的工件经高频加热机进行高频加热处理，通过电感应法将热包容件（钢管）加热至 200-300℃，使其直径膨胀增大到一定数值，再将与之配合的被包容件（圆钢轴件）送入包容件（钢管）中，钢管自然冷却后可将轴件紧紧包住； 产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N3）。 焊接：将套轴头后的工件利用摩擦焊的方式焊接成为辊半成品。摩擦焊利用工件接触面相互快速摩擦，机械能转化为热能，使接触摩擦部位发热，焊为一体，焊接后自然冷却。同时利用焊机对部分位置进行进一步加工； 产污环节：此工序会产生焊接烟尘（G1）、焊渣（S3）和机器运行噪声（N4）。 精加工：将焊接后的工件利用车床、车削中心、摇钻、铣床、外圆磨等进行进一步精加工，使工件达到工艺几何形状与粗糙度要求。磨加工过程中使用与水按 1:10 比例配置的乳化液； 产污环节：此工序会产生金属边角料（S4）、磨削淤泥（S5）、废乳化液（S6）和机器运行噪声（N5）。 动平衡检测：将精加工后的工件在动平衡机中进行检测； 喷砂：将动平衡检测后的工件进行喷砂处理，使工件表面获得一定的清洁度与不同的粗糙度，改善工件表面的机械性能，增加其后期与涂层之间的附着力； 产污环节：此工序会产生喷砂粉尘（G2）和机器运行噪声（N6）。 喷涂：将喷砂后的工件进行粉末喷涂处理，增加基体表面耐磨、耐蚀、耐高温氧化、隔热、防辐射等性能。陶瓷辊采用等离子喷涂技术将氧化铝钛陶瓷粉末均匀的喷涂到喷砂后的工件表面，本项目使用氢气作为等离子气。等离子喷涂技术采用由直流电驱动的等离子电弧作为热源，将陶瓷粉末加热到熔融或半熔融状态，并以高速喷向经过预处理的工件表面，从而使其表面形成牢固的表面层。碳化钨辊采用超音速火焰喷涂技术将碳化钨粉均匀的喷涂到喷砂后的工件表面。本项目超音速火焰喷涂利用丙烷与氧气燃烧产生的高温、高速燃烧
--	--

流，将碳化钨粉加热至熔化或半熔化状态，并加速到高达 300-500m/s，甚至更高的速度，从而获得结合强度高、致密的高质量涂层；

产污环节：此工序会产生喷涂粉尘（G3）和机器运行噪声（N7）。

抛光：将喷涂处理后的工件利用抛光机抛光，以获得光亮、平整的表面。抛光均使用湿式抛光，过程中使用自来水冲洗工件表面的粉尘，不添加任何化学药剂，产生的抛光粉尘经水沉降后进入抛光机水槽。自来水过滤后循环使用，定期添加，不外排；

产污环节：此工序会产生抛光沉渣（S7）和机器运行噪声（N8）。

抛光后的陶瓷辊半成品需进行激光雕刻并且再次抛光，抛光后的碳化钨辊半成品无需进行激光雕刻。

激光雕刻：将抛光后的陶瓷辊利用激光雕刻机进行雕刻。按照设计要求在其表面雕刻出微小的网纹凹孔；

产污环节：此工序会产生雕刻烟尘（G4）、金属边角料（S8）和机器运行噪声（N9）。

抛光：将激光雕刻后的陶瓷辊再次利用抛光机抛光，以获得光亮、平整的表面。抛光均使用湿式抛光，过程中使用自来水冲洗工件表面的粉尘，不添加任何化学药剂，产生的抛光粉尘经水沉降后进入抛光机水槽。自来水过滤后循环使用，定期添加，不外排；

产污环节：此工序会产生抛光沉渣（S9）和机器运行噪声（N10）。

打标：将抛光后的陶瓷辊和碳化钨辊利用打标机进行打标，打标完成后即为成品。

3、产污环节

本项目产污环节见下表。

表2-7产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1	颗粒物	焊接	本项目生产车间一喷砂、喷涂过程中产生的颗粒物经集气罩收集，由一套袋式除尘装置处理后通过 20m 高排

2		G2	颗粒物	喷砂	气筒（1#）高空排放。生产车间三喷砂过程中产生的颗粒物经集气罩收集，由一套袋式除尘装置处理后通过20m高排气筒（2#）高空排放，喷涂过程中产生的颗粒物经集气罩收集，由一套袋式除尘装置处理后通过20m高排气筒（3#）高空排放。生产车间二焊接过程产生的焊接烟尘加强通风后在车间内无组织排放。生产车间三激光雕刻过程中产生的烟尘通过移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。
3		G3	颗粒物	喷涂	
4		G4	颗粒物	激光雕刻	
5	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活	接管进入武南污水处理厂
6		配置用水	/	精加工	委托有资质单位处理
7		抛光用水	/	抛光	循环使用，损耗后添加不外排
8	固废	/	生活垃圾	员工生活	环卫部门统一清理
9		/	废含油劳保用品	粗加工、精加工	
10		S1、S2、S4、S8	金属边角料	切割下料、粗加工、精加工、激光雕刻	外售相关综合利用单位
11		S3	焊渣	焊接	
12		S7、S9	抛光沉渣	抛光	
13		/	除尘装置收尘	废气处理	
14		S5	磨削淤泥	精加工	委托有资质单位处理
15		S6	废乳化液	精加工	
16		/	废包装桶	原料包装	

4、清洁生产

根据污染影响因素识别表，结合项目实际情况，项目拟从源头防控、过程控制、末端治理、回收利用等方面提出合理的环境影响减缓措施。

（1）源头控制

本项目选取的原料均为清洁型原料，企业承诺在建设生产过程中总结经验，加强技术研究，关注原料的更新换代，深入改进生产工艺，保证企业清洁生产水平的先进性。

原辅材料在使用过程中对环境有一定的影响。通过严格的生产管理和先进的工艺条件，对周围环境的影响较小，建设项目在使用过程中，要尽量防止跑、

	冒、滴、漏等现象发生。 (2) 过程控制 本项目所采用的工艺为目前国内成熟的生产工艺，主要体现在以下几方面： ①生产工艺及设备的先进性 本项目工序采用的是成套设备，大部分工序实现了机械化操作，基本满足准入条件要求；生产车间通过合理设计，做到功能齐全，布局合理，各工段均安装集气罩收集废气，地面均采用防腐防渗处理。设备均采用高效、低能耗、低噪声的先进设备。 ②过程控制的先进性 在过程控制上尽量减少人工操作的中间环节，机械或自动控制各段流程速度，以充分发挥人工、设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低，一方面有利于加强生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面操作简便，减轻操作人员的劳动强度。 ③清洁能源 本项目生产工段使用电能作为能源，属清洁能源，可有效降低生产过程中“三废”的产生，减少污染治理设施的投入，符合清洁生产的要求。 (3) 末端治理 ①废气：项目生产车间一喷砂、喷涂过程中产生的颗粒物经集气罩收集，由一套袋式除尘装置处理后通过 20m 高排气筒（1#）高空排放。生产车间三喷砂过程中产生的颗粒物经集气罩收集，由一套袋式除尘装置处理后通过 20m 高排气筒（2#）高空排放，喷涂过程中产生的颗粒物经集气罩收集，由一套袋式除尘装置处理后通过 20m 高排气筒（3#）高空排放。生产车间二焊接过程产生的焊接烟尘加强车间通风后在车间内无组织排放。生产车间三激光雕刻过程中产生的烟尘通过移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。废气经有效处理后排放，减少无组织排放，可满足废气污染物排放要求。 ②废水：本项目废水主要为生活污水，生活污水接管进武南污水处理厂进行处理，尾水排入武南河。
--	--

	③噪声：本项目生产噪声通过距离衰减和隔声减震等措施，可将厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准以内。 ④固废：本项目对生产过程中产生的固体废弃物均采取了有效、可靠的治理措施，项目固废对环境影响不明显。 （4）回收利用 本项目生产的产品为陶瓷辊和碳化钨辊，在使用过程中对人体健康和环境影响较小，产品报废后可回收利用，属于清洁产品。
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

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)，项目所在区域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中的数据或结论。

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》(常政发[2017]160 号)，(常政发[2017]160 号)，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

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

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

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	0.00	达标
	NO ₂	年平均浓度	37	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	0.26	超标
	CO	日均值的第 95 百分位数	1200	4000	0.00	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	175	160	0.09	超标

2019 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物年均值超和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.26 倍和 0.09 倍。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。

(2) 整治方案

为改善大气环境质量，生态环境部印发了《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2020]62 号)，提出主要目标

	是：2020 年 10-12 月，常州市 PM2.5 平均浓度控制在 51 微克/立方米以内；2021 年 1-3 月，控制在 63 微克/立方米以内，并提出如下举措： （一）全面完成打赢蓝天保卫战重点任务。1.严防“散乱污”企业反弹。2.有序实施钢铁行业超低排放改造。3.落实产业结构调整要求。4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。5.推进“公转铁”“公转水”重点工程。6.加快推进柴油货车治理。7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设。8.严格控制煤炭消费总量。9.深入开展锅炉、炉窑综合整治。10.强化烟尘管控。11.强化秸秆禁烧管理。 （二）强化区域联防联控，有效应对重污染天气。12.推进区域协作机制。13.实施绩效分级差异化减排。14.夯实应急减排清单。15.积极应对重污染天气。 （三）保障措施。16.加强组织领导。17.加大政策支持力度。18.完善监测监控体系。19.加大监督和帮扶力度。20.强化考核督察和执纪问责。 为完成国家、省下达的空气质量考核目标，常州市人民政府发布了《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，主要提出以下举措： （一）坚决打赢蓝天保卫战。1.打好柴油货车污染治理攻坚战。2.深度治理工业大气污染。3.严格管控各类扬尘。4.深化 VOCs 专项治理。5.加强秸秆禁烧和综合利用。6.加强面源污染控制。7.加强重污染天气气防范应对。 （二）着力打好碧水保卫战。1.打好水源地保护攻坚战。2.打好河水处理提质增效攻坚战。3.打好长江保护修复攻坚战。4.打好太湖治理攻坚战。5.打好农业农村污染治理攻坚战。 （三）扎实推进净土保卫战。1.打好固体废物污染防治攻坚战。2.推进土壤污染防治。 （四）推动绿色发展转型升级。1.优化调整空间结构。2.优化调整产业结构。3.优化调整能源资源结构。4.优化调整运输结构。 （五）加快生态修复与保护。1.严守生态保护红线。2.实施生态保护修复工程。3.提供更多优质生态产品。
--	--

(六)提升污染防治能力。1.推进环境基础设施建设等5项任务,有效提升污染防治能力。

(七)深化生态环境治理体系。1.建立完善生态文化体系。2.完善生态环境监管体系。3.健全生态环境保护法治体系。4.建立完善生态环境保护经济政策体系。

(八)切实解决突出环境问题。

采取上述措施后,大气环境质量状况可以得到进一步改善,不会造成区域环境质量下降。

2、地表水环境质量现状

根据《2019年度常州市生态环境状况公报》: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。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《江苏省地表水环境功能区划》(苏政复[2003]29号),项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面,引用无锡市新环化工环境监测站对《常州市前凯塑料编织制品有限公司年产2300吨塑料编织制品项目》中监测数据,监测时间为2018年7月1日~2018年7月3日,监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-2。

表 3-2 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
武南污水处理厂 排口上游 500m	最大值	7.65	16	0.842	0.183
	最小值	7.56	13	0.665	0.172

武南污水处理厂 排口下游 1500m	浓度均值	7.60	14.67	0.756	0.178
	均值污染指数	0.30	0.49	0.50	0.59
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
	最大值	7.85	19	0.942	0.198
	最小值	7.68	16	0.835	0.145
	浓度均值	7.75	17.67	0.890	0.178
	均值污染指数	0.37	0.59	0.59	0.59
	超标率（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV 类		6~9	≤30	≤1.5

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

3、环境噪声质量现状

本项目区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本次环评在项目厂界四周共布置 4 个监测点，无锡市新环化工环境监测站于 2020.7.23~2020.7.24 在现场连续监测 2 天，每天监测 2 次，昼、夜各监测 1 次。监测点位具体位置见下表 3-4 以及附图 2。昼间为 6：00~22：00 之间的时段，夜间为 22：00~6：00 之间的时段，监测结果汇总见下表 3-5。

表 3-3 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界外 1m	3 类
N2	南厂界外 1m	3 类
N3	西厂界外 1m	3 类
N4	北厂界外 1m	3 类

表3-4噪声监测结果汇总（LeqdB(A)）

监测点位及 名称	环境 功能	监测日期	昼间		夜间		达标 状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	3 类	2020.7.23	56.2	65	47.4	55	达标

			2020.7.24		56.5	65	46.9	55	达标
	N2 南厂界	3 类	2020.7.23		63.5	65	52.6	55	达标
			2020.7.24		63.4	65	53.1	55	达标
	N3 西厂界	3 类	2020.7.23		56.7	65	48.6	55	达标
			2020.7.24		57.0	65	48.5	55	达标
	N4 北厂界	3 类	2020.7.23		54.9	65	49.1	55	达标
			2020.7.24		55.1	65	48.8	55	达标
	由表 3-4 监测结果汇总表明，项目所在地厂界的环境噪声昼夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的标准限值要求。因此，项目所在地声环境质量状况较好。								
环境保护目标	3-5 主要环境保护目标								
	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	大气环境	南河花园	373	116	居民	约 1000 户/2500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	E	395
	地表水	茅柴港	/	/	/	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类	E	368
		吴王浜	/	/	/	小河		S	791
		淹城河	/	/	/	小河		W	879
		武南河	/	/	/	小河		N	1322
	声环境	厂界外声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	/	1-50
	生态环境	淹城森林公园				2.1km ²	自然与人文景观保护	N	生态空间管控区域范围 4.03km
		滆湖（武进区）重要湿地				136.6km ²	湿地生态系统保护	W	生态空间管控区域范围 4.12km
		滆湖饮用水源保护区				24.4km ²	水源水质保护	W	国家级生态保护红线范围 3.54km
		太湖（武进区）重要保护区				93.93km ²	湿地生态系统保护	SE	生态空间管控区域范围 12.64km
		宋剑湖湿地公园				1.74km ²	湿地生态系统保护	NE	生态空间管控区域范围

					12.05km	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水排放标准					
	武南污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准，污水处理厂尾水排放执行《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）表 2 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体详见表 3-6：					
	表 3-6 废水接管及排放标准					
	项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
	项目废水排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH	—	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	NH ₃ -N	mg/L	45
				TP	mg/L	8
				TN	mg/L	70
	武南污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）	表2	COD	mg/L	50
				NH ₃ -N*	mg/L	4（6）*
				TP	mg/L	0.5
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1 一级 A	TN	mg/L	12（15）*
				pH	/	6~9
				SS	mg/L	10
	注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。					
	2、废气排放标准					
本项目喷砂、喷涂过程产生粉尘（以颗粒物计）、焊接过程产生的烟尘（以颗粒物计）和激光雕刻产生的烟尘（以颗粒物计）均参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准，具体见下表 3-7。						
表 3-7 大气污染物排放标准						

执行标准	污染物指标	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)
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	颗粒物	120	20	2.95	周界外浓度最高点	1.0

注：根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，本项目排气筒未高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上，因此排放速率严格 50%执行。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-8 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55

4、固废控制标准

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2021) 标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

总量
控制
指标

表 3-9 项目污染物控制指标一览表 (t/a)						
类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申请量 (t/a)	项目外环 境排放量 (t/a)
生活污水 432m³/a	COD	0.1728	0	0.1728	0.1728	0.0216
	SS	0.1296	0	0.1296	0.1296	0.00432
	NH ₃ -N	0.0108	0	0.0108	0.0108	0.001728
	TP	0.0022	0	0.0022	0.0022	0.000216
	TN	0.0216	0	0.0216	0.0216	0.005184
有组织废气	颗粒物	1.8525	1.834	0.0185	0.0185	0.0185
无组织废气	颗粒物	0.1165	0.0729	0.1165	/	0.1165
固体废弃物	一般固废	32.014	32.014	0	0	0
	危险废物	5.85	5.85	0	0	0
	生活垃圾	4.5	4.5	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气污染物源强分析 本项目生产废气主要为焊接工段产生的焊接烟尘（G1）、喷砂工段产生的喷砂粉尘（G2）、喷涂工段产生的喷涂粉尘（G3）和激光雕刻产生的雕刻烟尘（G4）。 本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																				
	工序/ 生产 线	污 染 源	污 染 物	排 放 形 式	污 染 物 产 生		治 理 措 施					污 染 物 排 放			排 放 口				执 行 标 准		
					产 生 浓 度 (mg/m³)	产 生 量 (t/a)	工 艺	排 气 量 (m³/h)	收 集 效 率 %	治 理 工 艺 去 除 率 %	是 否 为 可 行 技 术	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)	排 放 量 (t/a)	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	编 号	地 理 坐 标	浓 度 (mg/m³)	速 率 (kg/h)
	陶 瓷 辊 和 碳 化 钨 辊 生 产 线	喷砂 （车间一）	颗 粒 物	有 组 织	2.6389	0.19	袋 式 除 尘	30000	95	99	是	0.0008	0.0264	0.0019	20	0.8	25	1#	31.6 6073 ， 119.9 2002	120	2.95
		喷涂 （车间一）	颗 粒 物		5.2778	0.38						0.0016	0.0528	0.0038							
		喷砂 （车间三）	颗 粒 物		3.9583	0.57						0.0012	0.0396	0.0029							
		喷涂 （车间三）	颗 粒 物		13.8542	0.9975						0.0042	0.1385	0.01							
		喷砂 （车间一）	颗 粒 物	无 组 织	/	0.01	加 强 通 风	/	/	/	/	0.0042	/	0.01	/	/	/	31.6 6071 ， 119.9 2014	1.0	/	
		喷涂 （车间一）	颗 粒 物			0.02						0.0083		0.02							
		焊接	颗 粒 物			0.0019						0.0008		0.0019							31.6 6058 ， 119.9

																	2095		
	喷砂 (车间三)	颗粒物			0.015				0.0063								0.015		
	喷涂 (车间三)	颗粒物			0.0525				0.0219								0.0525		
	激光雕刻	颗粒物			0.09				移动式除尘器								90		

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(1) 喷砂粉尘 本项目喷砂工序在密闭的喷砂房中进行，生产过程中会产生粉尘。喷砂过程中产生的粉尘按用砂量的 5% 计算。本项目生产车间一用砂量约为 4t/a，生产车间三用砂量约为 6t/a，则生产车间一喷砂过程中产生的粉尘量为 0.2t/a，生产车间三喷砂过程中产生的粉尘量为 0.3t/a。 本项目喷砂过程密闭，由引风机收集该工序产生的粉尘，生产车间一产生的喷砂粉尘经一套袋式除尘装置处理后通过一个 20m 高排气筒（1#）达标排放，生产车间三产生的喷砂粉尘经另一套袋式除尘装置处理后通过一个 20m 高排气筒（2#）达标排放。废气收集效率约为 95%，袋式除尘装置对颗粒物去除率为 99%。则生产车间一喷砂粉尘（以颗粒物计）有组织产生量为 0.19t/a，有组织排放量为 0.0019t/a，无组织排放量为 0.01t/a；生产车间三喷砂粉尘（以颗粒物计）有组织产生量为 0.285t/a，有组织排放量为 0.0029t/a，无组织排放量为 0.015t/a。 (2) 喷涂粉尘 本项目喷涂工序在密闭的喷涂房中进行，生产过程中会产生粉尘。根据建设单位提供资料，本项目采用等离子喷涂及超音速火焰喷涂，喷涂技术可获得结合强度高、致密的高质量的涂层且粉末沉积率高，粉末喷涂效率可达 90% 以上。则本项目产生的喷涂粉尘按粉末用量的 10% 计算。 本项目使用碳化钨粉 4t/a，则生产车间一产生喷涂粉尘 0.4t/a。本项目使用陶瓷粉末 10.5t/a，则生产车间三产生喷涂粉尘 1.05t/a。 本项目喷涂过程密闭，由引风机收集该工序产生的粉尘，生产车间一产生的喷涂粉尘经一套袋式除尘装置处理后通过一个 20m 高排气筒（1#）达标排放，生产车间三产生的喷涂粉尘经另一套袋式除尘装置处理后通过一个 20m 高排气筒（3#）达标排放。废气收集效率约为 95%，袋式除尘装置对颗粒物去除率为 99%。则生产车间一喷涂粉尘（以颗粒物计）有组织产生量为 0.38t/a，有组织排放量为 0.0038t/a，无组织排放量为 0.02t/a；生产车间三喷涂粉尘（以颗粒物计）有组织产生量为 0.9975t/a，有组织排放量为 0.01t/a，无
--	---

组织排放量为 0.0525t/a。

(3) 焊接烟尘

本项目产生的焊接烟尘参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》(上海环境科学)中的经验数据,焊接过程焊丝的发尘量为 6-8g/kg,本次取 8g/kg。本项目焊丝的使用量为 0.24t/a,则焊接烟尘(以颗粒物计)产生量为 0.0019t/a。

本项目焊接烟尘产生量小,可加强通风在车间无组织达标排放。

(4) 雕刻烟尘

本项目激光雕刻过程中会产生雕刻烟尘。本项目激光雕刻在密闭的激光雕刻房内进行,机器运行时房间内开启制冷空调以保证激光雕刻效果,雕刻仅在陶瓷辊表面进行,产生的雕刻烟尘较少。本次评价以加工工件量的 0.01%计,陶瓷辊工件量约为 900t,则雕刻烟尘(以颗粒物计)的产生量为 0.09t/a。

本项目增设一套移动式除尘器处理雕刻烟尘,收集效率按 90%计,处理效率按 90%计,则雕刻烟尘(以颗粒物计)的排放量为 0.0171t/a。

2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为:废气处理措施出现故障,处理效率为零,部分大气污染物超标排放,排放历时不超过 30 分钟。

非正常生产状况下,以排气筒 1#为例,污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m³/h)	排放速率(kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
排气筒 1#	颗粒物	20	0.8	30000	0.2375	293.15	286.75

对于上述极端情况,要设立自控系统,保证出现事故情况下,立即启动备用系统,如果突然断电,要立即关掉设备废气排放阀门,尽量减少废气直接排入大气环境。

3、废气污染防治措施

本项目生产车间一喷砂、喷涂过程中产生的颗粒物经一套袋式除尘装置

处理后由 20m 高排气筒（1#）高空排放。生产车间三喷砂过程中产生的颗粒物经一套袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒（2#）高空排放，喷涂过程中产生的颗粒物经一套袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒（3#）高空排放。生产车间二焊接产生的烟尘加强车间通风后在车间内无组织排放。生产车间三激光雕刻过程中产生的烟尘通过移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

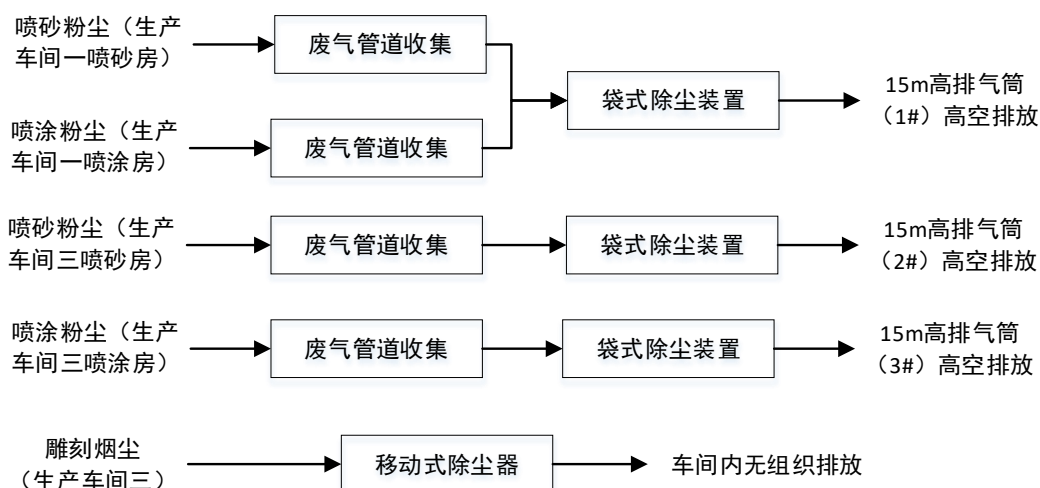


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

（1）有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目喷砂、喷涂粉尘（以颗粒物计）采用袋式除尘器处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C，本项目采用的废气污染防治措施为可行技术。

②废气去除效率预测分析

表 4-3 本项目有组织废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
颗粒物	袋式除尘 (排气筒 1#)	进气浓度	7.9167	120
		出气浓度	0.0792	
		去除率%	99	
颗粒物	袋式除尘 (排气筒 2#)	进气浓度	3.9583	120
		出气浓度	0.0396	
		去除率%	99	

颗粒物	袋式除尘 (排气筒 3#)	进气浓度	13.8542	120
		出气浓度	0.1385	
		去除率%	99	

由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。

③排气筒布置合理性分析

a.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$
$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

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

K----韦伯斜率；

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

根据公式计算， V_c 为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c （即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

b.《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

c.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”、“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”。项目共设置 3 个 20m 高度排气筒，均未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此排放速率标准值严格 50%执行。

本项目排气筒设置方案见表 4-4。

表 4-4 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 1#	生产车间一	颗粒物	20	0.8	16.58
排气筒 2#	生产车间三	颗粒物	20	0.8	16.58
排气筒 3#	生产车间三	颗粒物	20	0.8	16.58

根据项目工程分析，项目排气筒排放的废气（以颗粒物计）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放监控浓度限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

（2）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为焊接烟尘、未收集处理的雕刻烟尘和未收集的废气于车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

移动式除尘器工作原理：

烟尘被风机负压吸入净化机，大颗粒飘尘被均流板和初滤网过滤而沉积下来；细小颗粒物进入净化装置的微小级烟雾废气装置内部被过滤，最后排出达标气体。净化器主体下方带有轮子，能在厂房内自由移动。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

- 加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。
- 定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。
- 加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。
- 由训练有素的操作人员按操作规程操作。
- 设置卫生防护距离。本项目需以废气产生车间边界外扩 50 米设置卫生

防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。

（3）废气处理设施的经济可行性分析

本项目废气防治措施初期投资约为人民币 25 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

4、大气环境影响分析

（1）区域环境质量现状

根据《2019 年常州市生态环境质量报告》，本项目所在地属于非达标区。为响应《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》[苏政发〔2018〕122 号]、《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2020]62 号）等文件号召，常州市人民政府发布了《2020 年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，制定了 2020 年全市打好污染防治攻坚战工作方案等多项政策，并已取得一定成效，预期常州市大气环境空气质量将得到进一步改善。

本项目废气经处理后排放浓度、排放量等均满足相关标准限值，对周围空气环境影响较小，本项目的建设符合大气环境质量底线要求。

（2）敏感保护目标

本项目东侧 395m 处有南河花园，已列为环境敏感保护目标，500m 内无其他环境敏感保护目标。

（3）大气排放影响分析

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。

表 4-5 本项目大气污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	污染防治措施	排放量	排放	排放浓	执行的排

					t/a	速率 kg/h	度 mg/m³	放标准
废气	有组织	喷砂、喷涂粉尘 (生产车间一)	颗粒物	经袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒（1#）排放	0.0057	0.0024	0.0792	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		喷砂粉尘 (生产车间三)	颗粒物	经袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒（2#）排放	0.0029	0.0012	0.0396	
		喷涂粉尘 (生产车间三)	颗粒物	经袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒（3#）排放	0.01	0.0042	0.1385	
	无组织	颗粒物		加强车间通风+分别以生产车间一、生产车间二、生产车间三为边界外扩 50米设置卫生防护距离	0.1165	0.0486	/	

由上表可知，项目颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放监控浓度限值。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》，本项目采用的污染防治措施可行。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

（4）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/T3840-1991）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）表 5 中查取；

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

按照无组织废气源强参数表，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定计算卫生防护距离，各参数取值见表 4-6。

表4-6卫生防护距离计算结果表

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>1000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-7。

表4-7卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量（kg/h）	面源面积（m ² ）	计算参数					卫生防护距离	
				C _m （mg/m ³ ）	A	B	C	D	L _计 （m）	L _卫 （m）
生产车间一	颗粒物	0.0125	1440	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.56	50
生产车间二	颗粒物	0.0008	720	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.03	50
生产车间三	颗粒物	0.0353	2604	0.9	470	0.021	1.85	0.84	1.34	50

由上表可知，本项目生产车间卫生防护距离计算结果小于 50 米。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）7.1 规定：卫生防护

距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。故本项目分别以生产车间一、生产车间二、生产车间三边界设置 50m 的卫生防护距离。南河花园离生产车间最近距离为 410m，不在本项目设置的卫生防护距离内，今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

(5) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算；三级评价项目不进行进一步预测与评价。本项目大气需进行二级评价，核算表见下表。

表 4-8 大气污染物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					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	喷砂、喷涂粉尘	0.0792	0.0024	0.0057
2	2#	喷砂粉尘	0.0396	0.0012	0.0029
3	3#	喷涂粉尘	0.1385	0.0042	0.01
一般排放口合计		颗粒物			0.0185
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0185

表 4-9 大气污染物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	生产车间一	喷砂、喷涂粉尘	粉尘	加强车间通风+分别以生产车间一、生产车间二、生产车间三为边界外扩 50 米设置卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.03
2	生产车间二	焊接烟尘	粉尘			1.0	0.0019
3	生产车间三	喷砂、喷涂粉尘、雕刻烟尘	粉尘			1.0	0.0846
无组织排放总计							
无组织排放		颗粒物			0.1165		

总计				
表 4-10 大气污染物年排放量核算表				
序号	污 染 物		年排放量（t/a）	
1	颗粒物		0.135	
5、废气监测计划				
表4-11废气监测计划一览表				
编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒 1#	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
1#	排气筒 1#	颗粒物		
1#	排气筒 1#	颗粒物		
/	厂界上风向 1 个点、 下风向设置 3 个点	颗粒物		
二、废水				
1、废水污染物源强				
(1) 生活污水				
项目建成后需配备职工 30 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 60L/(人·天)计，年工作时间为 300 天，生活用水量约 540t/a，排污系数按 0.8 计，生活污水产生量约 432t/a。				
(2) 抛光用水				
本项目设有 4 台抛光机，每台抛光机均配有 1 个水槽，抛光过程中使用自来水冲洗工件表面的粉尘，工件抛光工段表面无油污，自来水过滤后循环使用，定期添加，不外排，年添加量约为 18 吨。				
(3) 配置用水				
本项目磨加工工段使用与水按 1:10 比例配置的乳化液，乳化液年使用量为 20 吨，则配置用水约 200 吨/年。本项目磨床带有过滤装置，可将磨削淤泥与乳化液分开，得到较为澄清的乳化液循环使用。乳化液定期添加，废乳化液作为危废统一委托有资质单位处理。				
根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。				
厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。				

表 4-12 本项目新增废水产生与排放情况一览表								
废水来源	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	432	COD	400	0.1728	接管处理	400	0.1728	排入武南污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放武南河
		SS	300	0.1296		300	0.1296	
		NH ₃ -N	25	0.0108		25	0.0108	
		TP	5	0.0022		5	0.0022	
		TN	50	0.0216		50	0.0216	

2、废水污染防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目无工艺废水产生，员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

（1）生活污水

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，收集服务范围为高新区、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。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

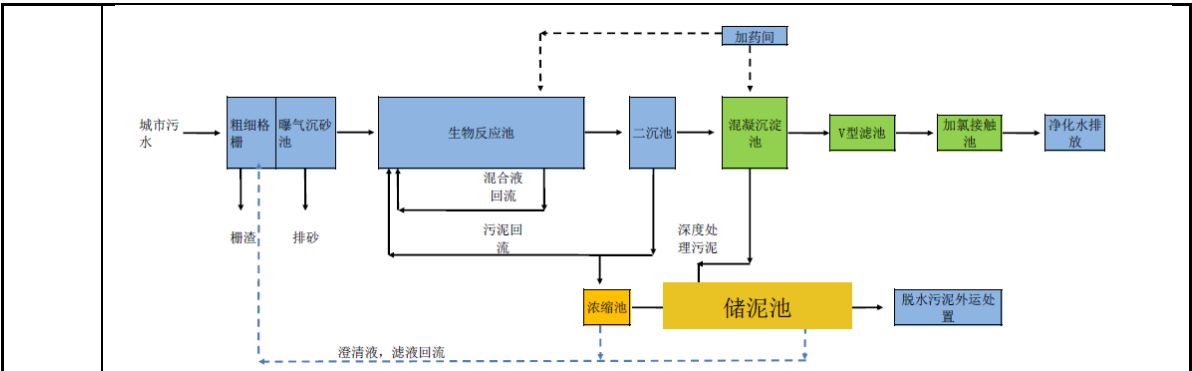


图4-2武南污水处理厂处理工艺流程

(2) 污水接管可行性分析

①武南污水处理厂接管范围

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，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于高新区，在武南污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水，本项目新增废水量产生量约为 432m³/a(1.44m³/d)，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，生活污水均可达到武南污水处理厂的接管要求；由表 4-12 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	/	/	DW01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清浄下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
---	------	---------------------------------	----------	-----------	---	---	---	------	---	---

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表										
序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		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	DW01	119.92129	31.66096	0.0432	进武南污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4（6）*
4									TP	0.5
5									TN	12（15）*

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表					
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW01	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	CODcr	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH ₃ -N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-16 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（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW01	COD	400	0.576	0.1728
2		SS	300	0.432	0.1296
3		NH ₃ -N	25	0.036	0.0108

	4		TP	5	0.0072	0.0022							
	5		TN	50	0.072	0.0216							
	全厂排放口合计			COD			0.1728						
				SS			0.1296						
				NH ₃ -N			0.0108						
				TP			0.0022						
				TN			0.0216						
	4、废水监测计划												
	表 4-17 地表水环境监测计划及记录信息表												
	序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动检测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 检测 仪名 称	手工 监测 采用 方法 及个 数	手工 监测 频 次	手工测 定方法		
	1	DW01	COD、 SS、 氨氮、 总磷、 总氮	☐ 自动 ☒ 手动	/	/	/	/	瞬时 采样 (5个瞬 时样)	一年一 次	参照 《地表 水环境 质量标 准》 (GB38 38- 2002)		
三、噪声													
1、噪声源强分析													
运营期的噪声主要为设备噪声，主要有车床、喷涂系统、喷砂系统、外圆磨等设备，其噪声级一般在 75~85dB(A)之间。具体数值见表 4-18。													
表4-18主要噪声源及噪声源强													
工序/ 生产线	装置	噪声源	数量	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持 续 时 间	位 置	距 离 厂 界 最 近 距 离
					核算 方法	噪声 值 dB(A)	工 艺	降 噪 效 果	核算 方法	噪声 值 dB(A)			
齿 轮 生 产 线	-	车床	19台	频 发	类 比	80	隔 声、 减 震 垫、 厂 房	>25	类 比	55	240 0h	生 产 车 间	12 (N)
		抛光机	4台			75				50			16 (N)
		锯床	1台			85				60			37 (N)
		高频加热机	1台			80				55			35 (N)

		喷涂系统	5 套		75	隔声		50		9 (W)
		喷砂系统	2 套		75			50		5 (E)
		激光雕刻机	2 台		75			50		5 (E)
		卧式车削中心	1 台		75			50		14 (E)
		外圆磨	11 台		80			55		20 (E)
		研磨机	1 台		75			50		16 (N)
		深孔钻镗床	1 台		80			55		12 (N)
		电焊机	2 台		80			55		35 (N)
		摇钻	1 台		80			55		19 (E)
		铣床	2 台		75			50		18 (E)

2、噪声污染防治措施

该项目营运期间噪声主要来源于车间各种机械设备在运行时发生的噪声。在设备选用上，对产生噪声的厂房安装隔声门和隔声窗以减少噪声的传播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

（1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

（2）保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加液压油，减少摩擦力，降低噪声；

（3）总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

（4）结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A) 以上。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-19 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	背景值	54.0	63.5	56.9	55.0
	贡献值	40.0	30.7	25.5	30.6
	预测值	54.2	63.5	56.9	55.0
	排放限值	65	65	65	65
	评价	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界的预测值分别为昼：54.2dB（A）、63.5dB（A）、56.9dB（A）、55.0dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A），可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-20 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N1	东厂界外 1 米	等效声级	一年一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
N2	南厂界外 1 米			
N3	西厂界外 1 米			
N4	北厂界外 1 米			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对副产物类别进行判定。本项目运营期产生的固体废弃物包括：废塑料桶、废包装袋、金属边角料、焊渣、抛光沉渣、除尘器收尘、废包装桶、磨削淤泥、废乳化液、废含油劳保用品和生活垃圾。

（1）副产物产生情况

①废塑料桶：氧化铝钛陶瓷粉末、碳化钨粉为塑料桶装，外包装为一般固废。产生量约为 0.05t/a，经收集后综合利用。

②废包装袋：石英砂为塑料袋装，外包装为一般固废。产生量约为 0.02t/a，经收集后综合利用。

	③金属边角料：本项目切割下料、粗加工、精加工、激光雕刻过程中会产生金属边角料，根据建设单位提供的数据，本项目金属边角料产生量约为 30t/a，经收集后综合利用。 ④焊渣：本项目焊接使用焊丝，焊接过程中会产生焊渣，根据建设单位提供的数据，本项目焊渣产生量约为 0.01t/a，经收集后综合利用。 ⑤抛光沉渣：本项目对喷涂后的工件进行湿式抛光，抛光时用水对工件表面进行冲洗，冲洗后的水及粉末进入抛光机下方托盘。沉淀过滤后的水回用于抛光工段，沉渣作为一般固废进行收集。根据建设单位提供的数据，本项目抛光沉渣产生量约为 0.1t/a，经收集后综合利用。 ⑥除尘装置收尘：本项目喷砂、喷涂工段产生的粉尘由袋式除尘装置处理，粉尘收集率为 95%，处理效率按 99%计，则除尘装置收尘量为 1.834t/a，经收集后综合利用。 ⑦废包装桶：本项目使用乳化液为桶装，根据表 1-2 原辅料的包装规格可知，废包装桶的产生量约为 100 个/年（约 1.8t/a），经收集后委托有资质的单位处理。 ⑧磨削淤泥：本项目磨加工过程中产生磨削淤泥，根据建设单位提供的数据，磨削淤泥产生量约为 3t/a，经收集后委托有资质的单位处理。 ⑨废乳化液：本项目精加工过程中使用乳化液。本项目磨床带有过滤装置，可将磨削淤泥与乳化液分开，得到较为澄清的乳化液循环使用，损耗后添加。因此废乳化液产生量较小，根据建设单位提供的数据，废乳化液产生量约为 1t/a，经收集后委托有资质的单位处理。 ⑩废含油劳保用品：对照《国家危险废物名录》（2021），废含油劳保用品为危险废物，废物类别为 HW49、废物代码 900-041-49。废含油劳保用品属于危险废物，混入了生活垃圾，难以单独收集，属于《国家危险废物名录》（2021）附录“危险废物豁免管理清单”表中第 9 行情形，达到危险废物豁免条件，故全程不按危险废物进行管理，由环卫部门统一处置。根据企业提供数据，废含油劳保用品产生量约为 0.05t/a，由环卫部门统一清运。
--	--

⑪生活垃圾：本项目配备员工 30 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾的产生量为 4.5t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理，不对外排放。

(2) 副产物属性判断

本项目营运期副产品产生情况汇总见表 4-21。

表4-21本项目营运期副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量 (t/a)
1	废塑料桶	包装	固态	塑料	是	通则 4.1h	0.05
2	废包装袋	包装	固态	塑料	是	通则 4.1h	0.02
3	金属边角料	切割、粗加工、精加工、激光雕刻	固态	铁	是	通则 4.1a	30
4	焊渣	焊接	固态	铁	是	通则 4.1a	0.01
5	抛光沉渣	抛光	固态	氧化铝钛粉末、碳化钨粉	是	通则 4.3e	0.1
6	除尘装置收尘	废气处理	固态	石英砂、氧化铝钛粉末、碳化钨粉	是	通则 4.3a	1.834
7	废包装桶	包装	固态	铁、残余物料	是	通则 4.1c	100 个/a
8	废乳化液	精加工	液态	烃水混合物	是	通则 4.1h	1
9	磨削淤泥	精加工	半固态	铁	是	通则 4.1a	3
10	废含油劳保用品	生产	固态	布、油污	是	通则 4.1h	0.05
11	生活垃圾	生活	固态	/	是	通则 4.1h	4.5

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》(2021)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-22。

表 4-22 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
----	------	------	----	----------	------	------	-----------	------	------	-----------	--------------	--------

	1	废塑料桶	包装	一般工业固废	/	固态	/	0.05	每月	一般固废仓库暂存	外售综合利用单位	0.05	/
	2	废包装袋	包装		/	固态	/	0.02	每月			0.02	
	3	金属边角料	切割、粗加工、精加工、激光雕刻		/	固态	/	30	每月			30	
	4	焊渣	焊接		/	固态	/	0.01	每月			0.01	
	5	抛光沉渣	抛光		/	固态	/	0.1	每月			0.1	
	6	除尘装置收尘	废气处理		/	固态	/	1.834	每月			1.834	
	7	废包装桶	包装	危险废物 HW49 900-041-49	残余物料	固态	T/In	100 个/a	每月	危废仓库暂存	委托有资质单位处理	100 个/a	存放在危废仓库，定期委托有资质单位处理
	8	废乳化液	精加工	危险废物 HW09 900-006-09	烃水化合物	液态	T	1	每月			1	
	9	磨削淤泥	精加工	危险废物 HW08 900-200-08	油泥	半固态	T， I	3	每月			3	
	10	加工	废含油劳保用品	危险废物 HW49 900-041-49	油污	固态	T/In	0.05	每月	垃圾桶	环卫部门统一处理	0.05	混入生活垃圾，环卫部门统一清理
	11	生活	生活垃圾	/	/	/	/	4.5	每月			4.5	/

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾、废含油劳保用品

本项目产生的生活垃圾、废含油劳保用品由环卫部门统一清运。

②废塑料桶、废包装袋、金属边角料、焊渣、抛光沉渣、除尘装置收尘

本项目产生的废塑料桶、废包装袋、金属边角料、焊渣、抛光沉渣、除尘装置收尘作为一般固废统一收集后外售。

③废包装桶、磨削淤泥、废乳化液

本项目产生的废包装桶、磨削淤泥、废乳化液作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(2) 固废管理要求

本项目新建一座 20m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 16 m²。本项目废液采用吨桶堆放，其余固态危废采用吨袋存放，吨桶占地 1 m²，堆 2 层，吨袋占地 1 m²，堆 2 层，则每平方空间内危废储存量为 0.5t，一次性储存危废约 16 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大 储存量 t
1	废包装桶	100 个/a	危废仓库	20	0.8	1	16
2	废乳化液	1					
3	磨削淤泥	3					

3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、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。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，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落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

(2) 一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

	制标准》（GB18599-2020）要求建设。 ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致； ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施； ③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志； ④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入； ⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 （3）危险废物暂存污染防治措施分析 ①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 ②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），危险废物贮存容器要求如下： a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物； b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求； c.盛装危险废物的容器必须完好无损； d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）； e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。 ③危险废物处理过程要求 a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到
--	---

	有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。 b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。 由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。 ④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求： 卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。 五、土壤和地下水 1、污染防治措施 （1）污染环节 本项目可能对土壤和地下水环境造成影响的环境主要包括：污水管线等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下事故废水外溢对地下水影响。 （2）土壤和地下水污染防治原则 针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、应急响应”相结合的原则，企业污水管道等处均需要进行防渗防
--	---

	漏设计。为减少对地下水的影响，本项目应从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。 ①源头控制原则 源头控制主要包括在工艺、管理、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。 ②末端控制措施原则 末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、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。 ③应急响应措施原则 进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。 ④分区管理和控制原则 分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄露的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。 ⑤“可视化”原则 “可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质就地收集和及时发现破损的防渗层。 ⑥工程措施与污染监控相结合原则 工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先
--	---

进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

(3) 地下水防渗防污措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)中分区防控措施说明，针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，本项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-24。

表 4-24 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般污染防治区	生产车间（其他区域）	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
3		一般固废仓库	

地下水分区防渗示意图见附图 4，装置区地坪防渗结构示意图见图 4-3，危废仓库防渗结构示意图见图 4-4，一般污染防治区典型防渗结构示意图见图 4-5。

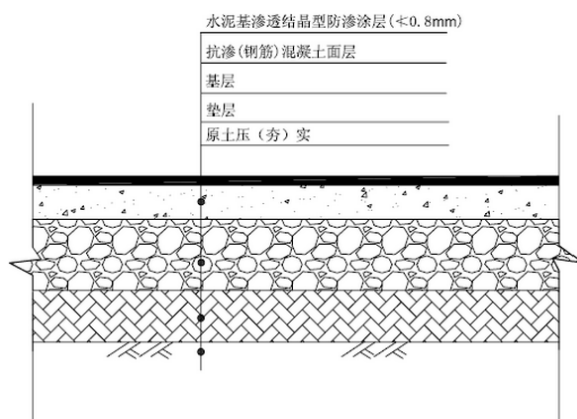


图 4-3 装置区地坪防渗结构示意图

	聚氯乙烯薄膜
	50mm 厚水泥面随打随抹光
	50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光
	50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光
	50mm 厚级配砂石垫层
	3:7 水泥土夯实

图 4-4 危废仓库防渗结构示意图

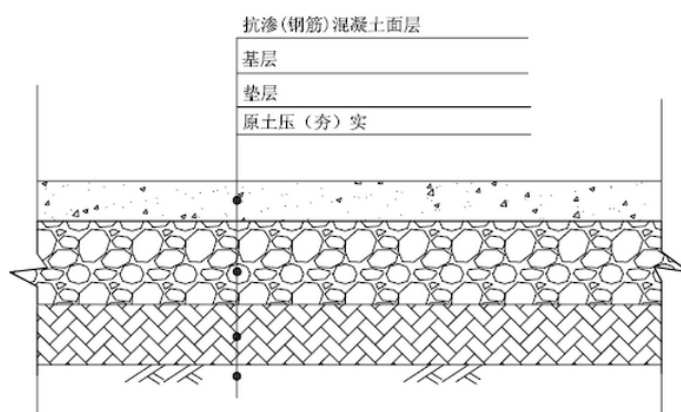


图 4-5 一般污染防治区典型防渗结构示意图

(4) 防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议：

①对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

②靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面

	的降水，在硬化地面和绿化区之间有割断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。 ③工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。 ④输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。 ⑤埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。 2、地下水影响分析 本项目主要生产陶瓷辊和碳化钨辊，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类项目。车间地面做好硬化、防渗后，对地下水影响较小。 3、土壤影响分析 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目从事陶瓷辊和碳化钨辊的制造，属于“制造业 其他用品制造其他”，行业类别为 III 类，周边土壤环境为不敏感。厂区做好防渗防漏措施后，对土壤环境影响较小。 六、环境风险 1、风险防范措施评述 （1）风险防范措施 ①物料泄漏事故风险防范措施 A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。 B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。
--	--

	C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。 D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。 E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，采取对泄漏源的控制措施。 F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。 G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。 ②火灾爆炸事故风险防范措施 A.控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。 b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。 c.使用防爆型电器。 d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。 e.安装避雷装置。 f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。 g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。 B.严格控制设备质量与安装质量 a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。 b.管道等有关设施应按要求进行试压。 c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。 d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 C.加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。 b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、
--	--

	地沟是否通畅等。 c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。 D.安全措施 a.消防设施要保持完好。 b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。 c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。 d.采取必要的防静电措施。 ③袋式除尘过程风险防范措施 袋式除尘系统在超过设计符合 120%的状况下长期运行存在爆炸风险，袋式除尘系统的运行和维护应有操作规程和管理制度，且应有专职机构和人员负责，应配置技术人员与必要的检测仪器。对操作人员应进行培训，合格后上岗。 袋式除尘系统要做好如下的环境防范措施： a.定时巡检脉冲阀和其它阀门的运行状况，以及人孔门、检查门的密封情况。若发现脉冲阀异常应及时处理。 b.定时巡检空气压缩机的工作状态，包括油位、排气压力、压力上升时间等。 c.对于回转脉冲袋式除尘器，定时检查回转机构的运行状况。 d.定期对缓冲罐、贮气罐、分气包和油水分离器放水。 e.定时巡检稳压气包压力。当出现压力高于上限或低于下限时，应立即检查空气压缩机和压缩空气系统，及时排除故障。 f.定时巡检压缩气体过滤装置。 g.卸灰时应检查卸、输灰装置的运行状况，发现异常及时处理。 h.实时检查风机与电机运行状况、轴承温度、油位和振动，发现异常及时处理。 i.定时检查冷却系统运行状态，发现问题及时处理。
--	---

	j.定时检查压力变送器取压管是否通畅。发现堵塞应及时处理。 ④物料运输风险防范措施 物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。 物料运输过程中要做好如下的环境防范措施： a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。 b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。 c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。 d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。 e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。 ⑤物料贮存风险防范措施 物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。
--	---

	仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ⑥生产过程风险防范措施 项目使用的甲烷、乙炔等为可燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。 企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。 必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。 (2) 事故应急措施 ①火灾事故应急措施 当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。 ②事故的后处理 事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。 (3) 事故处理二次污染的预防 ①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。 ②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。 2、风险环节分析
--	---

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录B及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为乳化液、氩气、氢气、丙烷。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-25 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV*为极高环境风险

计算所涉及的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。

当企业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。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\cdots\cdots qn/Qn \quad (1)$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-26 危险物质数量及临界量比值结果

序号	原料名称	厂界最大储存量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i
1	乳化液	2	2500	0.0008
2	氩气	3 瓶（约 0.036t）	50	0.00072
3	氢气	15 瓶（约 0.0075t）	10	0.00075
4	丙烷	30 瓶（约 0.45t）	10	0.045
/	总计	/	/	0.04727

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-27 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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的氢气、丙烷属于易燃物质，具有燃烧爆炸性。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

（3）风险分析

项目采用的氢气、丙烷具有易燃性，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-28 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周

灾 影 响		围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
爆炸影响	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
(4) 风险防范措施及应急要求 本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。 建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。其他具体措施详见下表。		
表 4-29 事故风险防范措施		
防范要求		措施内容
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。	
	次序进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。	
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全一是，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。	
	安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。	
	按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。	

贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业应在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为氢气、丙烷遇明火发生燃烧和爆炸，对环境造成一定的影响。

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，掌握本职工作所需安全知识和技能，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，其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。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	常州裕东制辊有限公司				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	高新区	龙飞路 20 号
地理坐标	经度	119.92103		纬度	31.66027
主要危险物质及分布	乳化液、氢气、氩气、丙烷（仓库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-29				

	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	喷砂粉尘	颗粒物	袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒 1#高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		喷涂粉尘			
	DA002	喷砂粉尘	颗粒物	袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒 2#高空排放	
	DA003	喷涂粉尘	颗粒物	袋式除尘装置处理后由 20m 高排气筒 3#高空排放	
地表水环境	DW001	生活污水		生活污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河	接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级
声环境	/	工业噪声		合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带	《声环境质量标准》GB3096 - 2008 中 3 类标准
电磁辐射	/	/		/	/
固体废物	生活垃圾和废含油劳保用品由环卫部门统一清运；废塑料桶、废包装袋、金属边角料、焊渣、抛光沉渣、除尘装置收尘作为一般固废统一收集后外售；废包装桶、磨削淤泥、废乳化液作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。				
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水环境造成影响。				
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。				
环境风险防范措施	须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求；本项目符合“二六三”相关要求；本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关法规及环境政策相符。

本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目符合常州市武进高新区规划。

本项目具有一定的清洁生产及循环经济特征；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废、噪声均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求。

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0185	/	0.0185	+0.0185
废水	COD	/	/	/	0.1728	/	0.1728	+0.1728
	SS	/	/	/	0.1296	/	0.1296	+0.1296
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0108	/	0.0108	+0.0108
	TP	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
	TN	/	/	/	0.0216	/	0.0216	+0.0216
一般工业 固体废物	废塑料桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废包装袋	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	金属边角料	/	/	/	30	/	30	+30
	焊渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	抛光沉渣	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	除尘装置收尘				1.834		1.834	+1.834
危险废物	废包装桶				100 个/a		100 个/a	100 个/a
	废乳化液				1		1	1
	磨削淤泥				3		3	3
	废含油劳保用品				0.05		0.05	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 项目地下水防渗示意图
- (5) 附近生态红线区域图
- (6) 区域水系图
- (7) 武进高新区规划图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 房东营业执照
- (6) 土地证和租房协议
- (7) 污水接管证明
- (8) 现状监测报告
- (9) 建设单位承诺书
- (10) 环评审批基础信息表
- (11) 环评工程师现场影像资料