

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 50 万件三类 6846 植入材料和人工器官，200 套一类 6801 基础外科手术器械，2000 套一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械技术改造项目

建设单位（盖章）：创辉医疗器械有限公司

编制日期：2020 年 12 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

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。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万件三类 6846 植入材料和人工器官，2000 套一类 6801 基础外科手术器械，2000 套一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械技术改造项目																				
建设单位	创辉医疗器械有限公司																				
法人代表	蔡勇	联系人	贾强																		
通讯地址	江苏省常州市武进高新区龙庆路 2 号																				
联系电话	18052739301	传真	/																		
建设地点	江苏省常州市武进高新区龙庆路 2 号																				
审批部门	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	批准文号	武新区委技备【2020】12 号																		
建设性质	改扩建		行业类别及代码	C3589 其他医疗设备及器械制造																	
用地面积（平方米）	40225（在原厂区内扩建）		绿化面积（平方米）	4225																	
总投资（万元）	3000	其中环保投资(万元)	49	环保投资占总投资比例	1.6%																
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021 年 4 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） 本项目主要原辅材料及生产设备详见表 1-2、表 1-5。																					
水及能源消耗量																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水（吨/年）</td> <td>2758.44</td> <td>燃油（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>电（万千瓦·时/年）</td> <td>55</td> <td>天然气（万立方米/年）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td>/</td> <td>蒸汽（吨/年）</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水（吨/年）	2758.44	燃油（吨/年）	/	电（万千瓦·时/年）	55	天然气（万立方米/年）	/	燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水（吨/年）	2758.44	燃油（吨/年）	/																		
电（万千瓦·时/年）	55	天然气（万立方米/年）	/																		
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/																		
废水（工业污水☑、生活污水☑）排水量及排放去向： 食堂废水 1440t/a 经隔油池预处理后与制纯水浓水 334.8t/a 接入武南污水处理有限公司集中处理，尾水最终排入武南河。其余生产废水经厂内污水处理设施处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。																					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。																					

## 工程内容及规模

### 1、项目概况及由来

创辉医疗器械有限公司成立于 2014 年 02 月 21 日，公司位于武进高新区龙庆路 2 号，主要从事一类 6801 基础外科手术器械、一类 6806 口腔科手术器械、一类 6810 矫正外科（骨科）手术器械的研发、生产。

创辉医疗器械有限公司“新建年产 25 万件三类 6846 植入材料和人工器官、1000 套一类 6801 基础外科手术器械、500 套一类 6806 口腔科手术器械、2000 套一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械项目”于 2014 年 11 月 12 日取得原常州市武进区环境保护局批复，该项目部分建成，产能为年产 20 万件三类 6846 植入材料和人工器官、500 套一类 6801 基础外科手术器械，废水、废气、噪声污染防治措施于 2020 年 7 月通过自主验收，未验收部分今后不再建设。

企业为了适应市场发展的需要，决定对现有工艺进行技改并且适当扩大生产产能。本次改扩建项目拟投资 3000 万元，利用公司现有厂房，购置自动车床、加工中心等设备对原有产线进行技术改造，项目建成后全厂形成年产 50 万件三类 6846 植入材料和人工器官，2000 套一类 6801 基础外科手术器械，2000 套一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械的生产规模。

本项目于 2020 年 9 月 25 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通知书（备案证号：武新区委技备【2020】12 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。受创辉医疗器械有限公司委托，江苏金易惠环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。

在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

### 2、工程内容及规模

本项目建成后全厂产品方案见表 1-1。

表 1-1 全厂产品方案

序号	产品名称	设计能力 件（套）/年			年运行时数
		改扩建前*	改扩建后	增减量	
1	三类 6846 植入材料和人工器官	20 万	50 万	+30 万	2400h
2	一类 6801 基础外科手术器械	500	2000	+1500	

3	一类 6810 矫形外科（骨科） 手术器械	0	2000	+2000	
4	一类 6806 口腔科手术器械	0	0	0	

注：\*改扩建前产品方案为已验收部分产能，未验收部分企业今后不再建设，故不进行阐述。

### 3、建设项目主要原辅材料

本项目生产所需原辅材料见表 1-2。

**表 1-2 主要原辅材料及消耗表**

序号	原辅料名称	主要成分	形态	包装规格	年耗量 t				最大 存储 量 t
					扩 建 前 使 用 量	本 项 目 年 使 用 量	全 厂 使 用 量	增 减 量	
1	钛合金	Al: 5.5-6.8、V: 3.5-4.5、Fe≤0.3、 C≤0.08、N≤0.05、 H≤0.015、O≤0.20, 其余为 Ti（不含 铅、汞、铬、 镉、砷第一类重金 属）	固	/	6.5	10	16.5	+10	8.8
2	不锈钢	316L、420、455 型 等	固	/	5.6	17	22.6	+17	3.3
3	洗洁精	十二烷基苯磺酸 钠 10%，脂肪醇聚 氧乙烯醚硫酸酯 钠盐 4%，椰子油 酸二乙醇酰胺 3% <sup>①</sup>	液	25kg/塑 料桶	0.15	0.35	0.5	+0.35	0.075
4	切削油	十八烷酸-2-乙基 己基酯 1-5%	液	175kg/铁 桶	0.05	0.95	1	+0.95	0.175
5	切削液	高度精制的低粘 度矿物油/烃 30-35%，2-氨基乙 醇 1-5%，乙二醇 1%	液	190kg/铁 桶	0.05	0.45	0.5	+0.45	0.19
6	纯钛	铁 0.3%，碳 0.08%，氮 0.05%，	固	/	0	2	3.2	+2	1.5

		氢 0.008%，氧 0.35%，其余为钛							
7	生物材料	生物材料	固	/	0	0.5	0.5	+0.5	0.08
8	尼龙砂轮	尼龙	固	15 片/袋	0	1000 片	1000 片	+1000 片	90 片
9	玻璃珠	二氧化硅	固	25kg/袋	0	0.8	0.8	+0.8	0.05
10	研磨石	Na <sub>2</sub> O、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、K <sub>2</sub> O	固	25kg/袋	0	2	2	+2	0.05
11	线切割液	油酸钾、多种表面活性剂、多种防锈剂、工业用纯净水	液	18kg/铁桶	0	0.5	0.5	+0.5	0.025
12	MICRO-90 清洗剂	乙二胺四乙酸四钠 10-25%，表面活性剂 10-25%	液	20L/铁桶	0	200L	200L	+200L	100L
13	氧化液	硅酸钠	固	500g/塑料桶	0	500g	500g	+500g	500g
14		氢氧化钠	固	500g/塑料桶	0	500g	500g	+500g	500g
15		乙酸钠	固	500g/塑料桶	0	500g	500g	+500g	500g
16	干冰	CO <sub>2</sub>	固	/	0	1	1	+1	0.5
17	聚合氯化铝 (PAC) <sup>②</sup>	聚合氯化铝	固	25kg 袋装	0	300kg	300kg	+300kg	25kg
18	聚丙烯酰胺 (PAM) <sup>②</sup>	聚丙烯酰胺	固	25kg 袋装	0	25kg	25kg	+25kg	25kg
19	破乳剂 <sup>②</sup>	/	固	25kg 袋装	0	200kg	200kg	+200kg	25kg

注：①洗洁精成分为本次改扩建后使用的成分。

②PAC、PAM、破乳剂为污水处理药剂。

本项目实验室所需检测试剂见下表。

表 1-3 实验室检测试剂一览表

名称	单位	年耗量	备注
氢氧化钠	AR500g	100g	用于纯化水酸碱度检测、内毒素检测/厚膜处理/纯化水
甲基红	AR/25g	5kg	用于纯化水酸碱度检测
氯化钾	AR500g	10g	用于纯化水硝酸盐检测
亚硝酸钠	AR500g	10g	用于纯化水亚硝酸盐检测
碘化钾	AR500g	10g	用于纯化水亚硝酸盐检测
氢氧化钾	AR500g	10g	用于纯化水氨检测
氯化铵	AR500g	10g	用于纯化水氨检测

醋酸铵	AR500g	30g	用于纯化水重金属检测
硫代乙酰胺	AR/25g	10g	用于纯化水重金属检测
亚硫酸钠	AR500g	20g	用于纯化水亚硝酸盐检测
乙二醇	AR/500ml	20g	环氧乙烷残留量
硝酸银	AR/100g	10g	用于纯化水氯化物检测
氯化钡	AR500g	30g	用于纯化水硫酸盐检测
0.9%氯化钠溶液	500ml	100g	无菌、微生物检测
溴麝香草酚兰	指示剂 IND	10g	用于纯化水酸碱度检测
盐酸萘乙二胺	AR/10g	5g	用于纯化水亚硝酸盐检测
新洁尔灭	500ml	5kg	消毒液
84 消毒液	25KG	5kg	消毒液
R2A 琼脂培养基	250g	50g	纯化水微生物限度检测
硫乙醇酸盐流体培养基 (FTM)	250g	50g	无菌检测
胰酪大豆胨液体培养基 (TSB)	250g	50g	无菌检测
沙氏葡萄糖琼脂培养基 (SDA)	250g	50g	初始污染菌检测
胰酪大豆胨琼脂培养基 (TSA)	250g	50g	沉降菌、初始污染菌检测及空白对照
金色葡萄球菌	/	5g	无菌阳性对照
氯化钠	AR500g	50g	用于纯化水氯化物检测、检测室偶尔配制其他浓度
Nessler 试剂	/	10g	用于纯化水氨检测、检测室偶尔使用
磺胺 (对氨基苯磺酰胺)	AR/100g	10g	用于纯化水亚硝酸盐检测
鲎试剂	0.5EU/ml	1g	细胞内毒素检测
细菌内毒素国家标准品 (NSE)	/	10g	细胞内毒素检测
细菌内毒素工作标准品 (WSE)	/	10g	细胞内毒素检测
细菌内毒素检查用水 (BET 水)	2ml/支	10g	细胞内毒素检测

表 1-4 原辅物理化性质一览表

物质名称	主要理化性质	毒理毒性
十二烷基苯磺酸钠	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>4</sub> O <sub>8</sub> , 分子量 380.17, 白色结晶性粉末, 熔点 240°C, 溶于水和酸, 不溶于醇、苯和三氯甲烷。用作螯合剂、丁苯橡胶聚合引发剂、腈纶用引发剂等	/

乙二醇	乙二醇是无色无臭、有甜味液体，对动物有毒性，人类致死剂量约为 1.6 g/kg。乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。	大鼠经口 LD50=5.8ml/kg， 小鼠经口 LD50=1.31-13.8ml/kg
乙二胺四乙酸四钠	白色结晶性粉末。溶于水和酸，不溶于醇、苯和三氯甲烷。能与多种金属离子作用生成螯合物。1%的水溶液 pH 约为 11.8。	LD50:大鼠经口 (mg/kg): 2000
硅酸钠	易溶于水，溶于稀氢氧化钠溶液，不溶于乙醇和酸。熔点 1088℃	大鼠，经口:1280mg/kg
氢氧化钠	化学式为 NaOH，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm <sup>3</sup> 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。	/
乙酸钠	无色透明结晶或白色颗粒。相对密度：1.45（三水合物）；1.528（无水物） 折光率：1.464 熔点（℃）：324 易溶于水，稍溶于乙醇、乙醚。	大鼠经口 LD50: 3530mg/kg

#### 4、主要生产设备

本项目建成后主要设备见下表。

表 1-5 本项目主要设备一览表

类别	名称	规格型号	数量 台（套）				产地
			扩建前	本项目	全厂	增减量	
生产设备	线切割	DK7732 等	6	4	10	+4	国产
	慢走丝线切割	/	0	1	1	+1	国产
	自动数控切割中心	BMAB9KJ176	10	0	10	+0	国产
	锯床	GZ4232	0	1	1	+1	国产
	车铣复合加工中心	铣床 ZX50C	1	3	4	+3	国产
	数控磨床	/	0	2	2	+2	国产
	加工中心及成套设备	KT420 等	22	16	38	+16	国产
	车床	CAK6136 等	0	5	5	+5	国产
	四柱液压机	Y32-200(YZ11D6)	0	1	1	+1	国产
	纵切机床	SB-20E 等	10	10	20	+10	国产
	送料机	XT32032RS2 等	10	0	10	+0	国产
	四轴数控深孔钻床	/	0	1	1	+1	国产

	台钻	512B	0	2	2	+2	国产
	攻丝机	SWJ-10	0	1	1	+1	国产
	抛光机	PG40	2	2	4	+2	国产
	磁力研磨机	TT-845	1	1	2	+1	国产
	离心式研磨机	XHW80	0	6	6	+6	国产
	振动研磨机	ZHM80L	0	2	2	+2	国产
	超声波清洗机	XR-4072-25C/01	0	4	4	+4	国产
	自动清洗机	XLNA-1012 等	2	0	2	+0	国产
	喷砂机	9080E 等	5	2	7	+2	国产
	手动着色设备	FM-650	0	1	1	+1	国产
	厚膜氧化机	T25Z	0	2	2	+2	国产
	激光打标机	YLP-K20-CS 等	0	1	1	+1	国产
	激光打印机	/	3	0	3	+0	国产
	包装机	TC-500A 等	0	6	6	+6	国产
	封口机	EF100-L 等	3	0	3	+0	国产
	250 毫米除尘砂轮机	M3025 等	0	1	1	+1	国产
	磨刀机	GD-U2	0	1	1	+1	国产
实验 设备	微机控制万能材料试验机	/	1	0	1	+0	国产
	静态扭转试验机	/	1	0	1	+0	国产
	动态扭转试验机	/	1	0	1	+0	国产
	扫描电镜	/	1	1	1	+1	国产
	金相显微镜	MR5000	1	0	1	+0	国产
	高精密轮廓投影仪	CPJ-3010Z	3	0	3	+0	国产
	表面粗糙度计量仪	SJ-210	1	0	1	+0	国产
	液相色谱仪	A60	1	0	1	+0	国产
	碳硫分析仪	CS-2800	1	0	1	+0	国产
	三坐标测量仪	SPECTROU	0	1	1	+1	国产
	拉扭复合疲劳试验机	500T	0	1	1	+1	国产
	ONH 分析仪	ONH-300	0	1	1	+1	国产
公 辅 工 程	制纯水机	FX-RO-1T/H	1	0	1	+0	国产
	变频螺杆空气压缩机	SAV37A	0	1	1	+1	国产
	冷冻干燥机	SC-50A	0	2	2	+2	国产
	净化空调机组	/	0	3	3	+3	国产

## 5、公用及辅助工程

### (1) 给排水

#### ①给水

新增自来水用量 2758.44t/a，其中生活用水 1800t/a，生产用水 958.44t/a，由市政自来水管网供给。

#### ②排水

本项目实施雨污分流制，雨水由雨水管网收集，经隔油池预处理后的食堂废水与制纯水浓水接入市政污水管网排入武南污水处理有限公司。其余生产废水经废水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。

### ③纯水

本项目制纯水机制纯水能力：1T/h；纯水制备率：40%（一级制水率60%、二级制水率66.7%）；制纯水工艺：砂过滤+碳过滤+精密过滤+AO膜两级反渗透。

### （2）供电

本项目用电量约 55 万千瓦·时/年，主要用于生产设备的运作以及生活用电，由市政电网提供。

### （3）环保工程

#### 污水处理：

①本项目经隔油池预处理后的食堂废水与制纯水浓水接入市政污水管网排入武南污水处理有限公司。

②其余生产废水经废水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。

#### 废气处理：

①本项目抛光产生颗粒物经抛光机自带滤芯除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放。

②喷砂产生颗粒物经喷砂机自带布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放。

噪声治理：加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔。

#### 固废处理：

①一般固废：金属屑、研磨废料、废砂轮、玻璃珠、边角料、废包装袋、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、废石英砂、废布袋/滤芯及粉尘、废水处理污泥收集后暂存于一般固废堆场，委外综合利用；

②危废固废：废线切割液、废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

③废油脂及餐厨垃圾委托有资质单位处理。

本项目公用及辅助工程情况见下表。

表 1-6 本项目公用及辅助工程一览表

类型	建设名称	原有项目设计能力	本项目设计能力	备注	
主体工程	2#车间	2层, 9640.75m <sup>2</sup>	依托原有车间进行改造	原有项目 1#车间以及研发车间未建设	
贮运工程	原料堆放区	占地面积 800m <sup>2</sup>	依托原有	/	
	成品堆放区	占地面积 1000m <sup>2</sup>	依托原有	/	
公用工程	供配电系统	70 万 kWh/a, 依托区域供电管网	55 万 kWh/a, 依托区域供电管网	/	
	给水系统	生活用水	由市政自来水厂供给	依托原有	/
		生产用水	由市政自来水厂供给	依托原有	/
	空压系统	型号 SAV22A 变频螺杆空气压缩机, 供气能力: 3.5 立方每分钟; 型号 SAV37A 变频螺杆空气压缩机, 供气能力: 6.3 立方每分钟;	依托原有	/	
	纯水制备	制纯水能力: 1T/h; 纯水制备率: 40% (制水率一级 60%、二级 66.7%); 工艺为砂过滤+碳过滤+精密过滤+AO 膜两级反渗透。	依托原有	/	
	排水系统	生活污水	化粪池预处理后接入武南污水处理有限公司处理	新建隔油池处理食堂废水	化粪池依托原有
		生产废水	清洗废水经污水处理站处理后接管至武南污水处理厂	制纯水浓水接管至武南污水处理厂, 其余生产废水经过污水处理设施处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁	/
	制纯水浓水作为清下水排放			/	
环保工程	废气	抛光产生颗粒物经抛光机自带布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒 (1#) 排放。	本项目抛光产生颗粒物经抛光机自带滤芯除尘设施处理后通过 15m 高排气筒 (2#) 排放。喷砂产生颗粒物经喷砂机自带布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒 (3#) 排放。	/	
	废水	生活污水	化粪池预处理后接入武南污水处理有限公司处理	新建隔油池处理食堂废水	化粪池依托原有

	生产废水	清洗废水经污水处理站处理后接管至武南污水处理厂	制纯水浓水接管至武南污水处理厂,其余生产废水经过污水处理设施处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁,新建污水站处理工艺为隔油+沉淀+AO生化+MBR+碳滤、精、微滤+反渗透+蒸发,处理能力为6t/d	/
		制纯水浓水作为清下水排放		/
固废	一般固废	占地面积 50m <sup>2</sup>	一般固废仓库占地面积 15m <sup>2</sup> , 位于厂区东北角	新建
	危险固废	占地面积 14.8m <sup>2</sup>	危废仓库占地面积 10m <sup>2</sup> , 位于污水处理设施西侧	拆除原有危废仓库, 新建
	生活垃圾	垃圾桶	依托原有	/
噪声		合理布局、隔声、减振措施、距离衰减、加强绿化等	合理布局、隔声、减振措施、距离衰减、加强绿化等	/

#### 6、总平面布置

本项目位于江苏省常州市武进高新区龙庆路2号。本项目主要包括生产车间、办公区,平面布置图详见附图2。

**表 1-7 厂区构筑物分布一览表**

构筑物名称	高度 m	占地面积 m <sup>2</sup>	层数	备注
2#车间	10	9640.75	2	南侧为办公楼,西侧为生产车间,实验室为于生产车间2楼,食堂位于生产车间2楼
一般固废仓库	5	15	1	位于厂区西北角
危废仓库	5	10	1	位于污水处理站西侧
污水处理站	3	119	1	位于厂区西侧

**备注:** 原规划有1#生产车间、2#车间、研发车间,实际1#生产车间、研发车间未建设。

#### 7、项目周边情况

本项目南侧为龙庆路,隔路为叶园,北侧为万塔河,西侧为空地,东侧为淹城河,距本项目最近的居民区为西南侧1000m的吴家塘。本项目周边300m环境概况图见附图3。

#### 8、建设周期

2021年2月--2021年3月

#### 9、员工及劳动制度

职工定员: 本项目不新增员工,全厂定员200人。

劳动制度：全年工作 300 天，每天生产 8h，全年工作时数 2400h。厂区内设有食堂不设住宿。

10、环保投资 45 万元，占总投资额的 1.5%。具体见下表。

表 1-8 环保投资一览表

序号	内容	项目	投资（万元）	预期效果
1	废气治理	排气筒 2 个、管道	4	达标排放
2	固废治理	设置危废仓库 1 个、一般固废堆场 1 个，标识牌	10	全部合理有效处置
3	废水治理	新建污水处理设施	30	达标排放
4	噪声治理	减振、隔声	1	厂界达标
5	风险防范措施	购置消防灭火器、设置防火标识牌、黄沙等	2	/
6	合计		49	/

#### 11、产业政策相符性分析

(1) 本项目从事医疗仪器设备及器械生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类或淘汰类项目。

(2) 本项目从事医疗仪器设备及器械生产，不属于《省政府办公厅关于印发江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）的通知》（苏政办发[2013]9 号），也不属于关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏经信产业[2013]183 号）部分条例的通知中限制和淘汰类。

(3) 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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

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

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。”

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

- （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、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩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。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目从事医疗仪器设备及器械生产，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中规定禁止建设的项目。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的相关规定。

（4）根据《江苏省太湖水污染防治条例》太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目从事医疗仪器设备及器械生产，不属于该条例禁止建设的企业和项目；员工食堂废水经隔油池处理后与制纯水浓水一同接管至武南污水处理厂集中处理。其余生产废水经污水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁，本项目不排放含氮磷生产废水。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染保护条例》。

(5) 与《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）相符性分析

①治理太湖水环境

到 2020 年，太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在Ⅱ类，总磷达到Ⅲ类，总氮达到Ⅴ类，流域总氮、总磷污染物排放量均比 2015 年削减 16%以上，确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。

本项目员工食堂废水经隔油池处理后与制纯水浓水一同接管至武南污水处理厂集中处理。其余生产废水经污水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

(6) 与《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1-9 与苏环办（2019）36号文相符性对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	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，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）	（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）项目所在地武进区为环境质量不达标区，本项目抛光产生颗粒物经抛光机自带滤芯除尘设施处理后通过15m高排气	符合

	<p>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。</p>	<p>筒（2#）排放。喷砂产生颗粒物经喷砂机自带布袋除尘设施处理后通过15m高排气筒（3#）排放；（3）建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。</p>	
<p>《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第四6号）</p>	<p>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。</p>	<p>用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业</p>	符合
<p>《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发〔2014〕197号）</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	符合
<p>《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》（环评〔2016〕150号）</p>	<p>（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）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载</p>	<p>（1）本项目区域已开展规划环评，取得《关于&lt;武进国家高新区发展规划环境影响报告书&gt;的审查意见》（环审[2015]235号）</p>	符合

	能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）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。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	（2）项目所在地武进区为不达标区，该地区实施区域削减方案，本项目抛光产生颗粒物经抛光机自带滤芯除尘设施处理后通过15m高排气筒（2#）排放。喷砂产生颗粒物经喷砂机自带布袋除尘设施处理后通过15m高排气筒（3#）排放，项目建成后不会降低周围环境空气质量	
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且不属于化工企业。	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）	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。	本项目生产过程不使用涂料、油墨、胶黏剂。	符合
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》	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	本项目不在生态保护红线范围内	符合

划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	途。		
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物合理利用、处置。固废处置率100%。	符合
《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）	（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	本项目不属于《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“禁止类”项目	符合

	<p>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。</p>		
--	---	--	--

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策及相关文件要求。

## 12、用地性质相符性

根据项目所在地不动产权证（苏（2018）常州市不动产权第 2034562 号）及（苏（2019）常州市不动产权第 2010239 号），以及武进区高新区用地规划图可知，本项目选址位于工业用地，因此，该项目用地性质符合要求。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别的项目。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在江苏省陆域生态保护红线一级保护区、二级保护区内。因此，本项目所在地不在常州生态空间管控区域范围内。

## 13、“三线一单”符合性判定

表1-10“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	建设项目选址于江苏省常州市武进高新区龙庆路2号，在项目评价范围内不涉及常州市范围内的生态红线区域，不会导致常州市辖区内生态红线区域服务功能下降。因此，建设项目的建设不违背《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。	/
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源。本项目所在地水资源丰富。此外，企业将采取有效的节电节水措施，符合资源利用上线相关要求。	/
环境质量底线	本项目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，常州市2019年环境空气质量不达标，因此判定为非达标区。本项目水环境、声环境、土壤环境能够满足相应的标准要求。本项目污水、废气、噪声、固废均得到有效的处理后排放，对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。	根据省政府与常州市签订的《2020年打好污染防治攻坚战目标责任书》以及市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发〔2018〕30号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9号），制定了2020年全市打好污染防治攻坚战工作方案。方案中提出了以重点行业为

		管控对象,秋冬季为重点时段,PM <sub>2.5</sub> 为主要因子,以产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整突破口,进一步改善大气环境质量。通过各项有效措施,本项目所在地的空气环境质量将得到改善。
负面清单	建设项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制和淘汰类条目中,也不属于《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)及修改单)中限制与淘汰类条目中;本项目不属于《关于发布实施《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》的通知》中限制用地和禁止用地项目;本项目不属于《市场准入负面清单(2019年版)》及《长江经济带发展负面清单指南(试行)》中禁止和限制类项目。	/

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

1、原有项目基本情况

原有项目产品方案及环保手续执行情况见下表。

**表 1-11 原有项目产品方案及环保手续执行情况**

产品名称	批复产能	实际产能	环评情况	验收情况
三类 6846 植入材料和人工器官	25 万件/年	20 万件/年	2014 年 11 月 12 日取得常州市武进区环境保护局批复	废水、废气、噪声污染防治措施于 2020 年 7 月通过自主验收,未验收部分今后不再建设。
一类 6801 基础外科手术器械	1000 套/年	500 套/年		
一类 6806 口腔科手术器械	500 套/年	0		
一类 6810 矫形外科(骨科)手术器械	2000 套/年	0		

2、原有项目工艺流程

(1) 三类6846植入材料和人工器官生产工艺流程见图1-1。

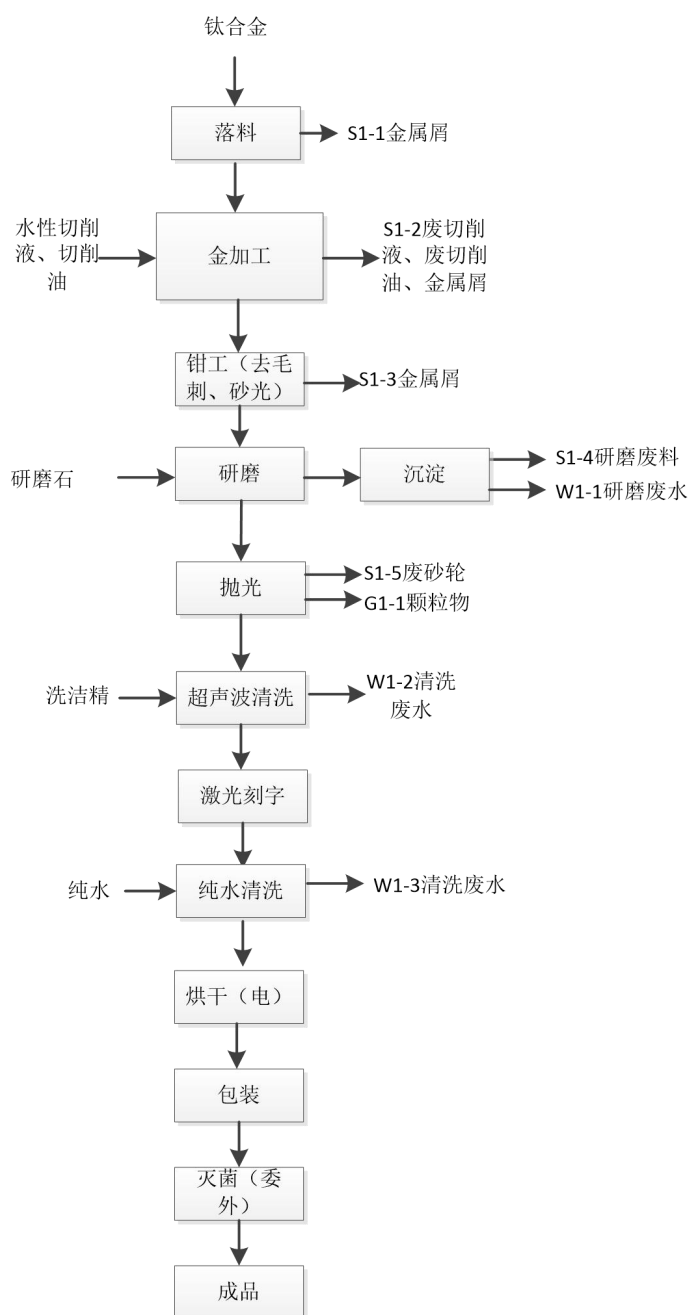


图1-1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

①落料：将外购材的原材料钛合金切割成一定的形状和尺寸，此过程会产生金属屑S1-1。

②金加工：将坯料按技术要求在加工中心进行机加工和冲压，该工段产生废切削液、废切削油及金属屑S1-2。

③钳工：用砂带人工手动去除工件上的毛刺，此工段产生金属屑S1-3。

④研磨：将工件放入研磨机内，添加不锈钢针磨料和水。开启研磨机的振动阀，使零部件相互振动摩擦，增加表面的光泽。该工序有研磨废料S1-4、研磨废水W1-1产生。

⑤抛光：将加工件用抛光机进行抛光，抛光机通过高速旋转，对工件表面进行抛光。该工序有废砂轮S1-5、颗粒物G1-1产生。

⑥超声波清洗：将工件放入超声波清洗机清洗，去除表面灰尘杂物，该工序有清洗废水W1-2产生。

⑦激光刻字：将工件进行激光刻字。

⑧纯水清洗：将刻字后的工件进行清洗，清洗水为纯水，此工段产生清洗废水W1-3。

⑨烘干：使用电加热对工件烘干水分。

⑩包装、灭菌：对工件进行包装、委外灭菌即为成品。

(2) 一类6801基础外科手术器械生产工艺流程见图1-2。

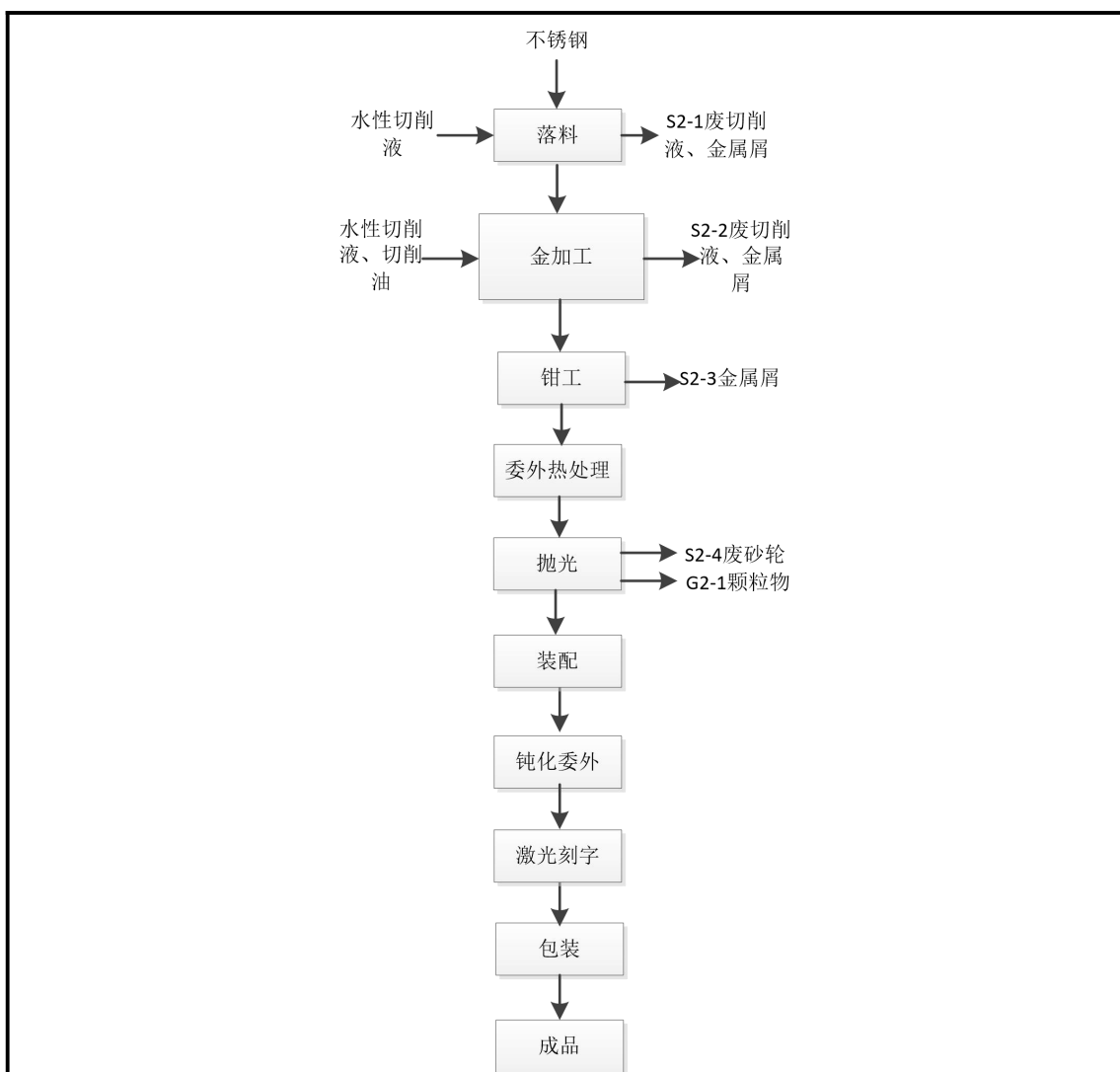


图1-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

①落料：将外购材的原材料不锈钢切割成一定的形状和尺寸，此过程会产生废切削液及金属屑S2-1。

②金加工：将坯料按技术要求在加工中心进行机加工和冲压，该工段产生废切削液、废切削油及金属屑S2-2。

③钳工：用砂带人工手动去除工件上的毛刺，此工段产生金属屑S2-3。

④委外热处理：将工件委外进行热处理加工，增加性能。

⑤抛光：将加工件用抛光机进行抛光，抛光机通过高速旋转，对工件表面进行抛光。该工序有废砂轮S2-4、颗粒物G1-1产生。

⑥装配：对工件进行人工组装。

⑦委外钝化：委外钝化延缓金属的腐蚀速度。

⑧激光刻字：将工件进行激光刻字。

⑨包装：对工件进行包装即为成品。

### 3、原有项目污染防治措施及污染物排放情况

#### (1) 水污染物污染防治措施及排放情况

##### ①已验收项目废水治理措施

表1-12 原有项目废水排放情况

废水类别	污染物名称	实际排放量t/a	治理措施	
			实际	环评
生活污水	水量	6120	同环评	经化粪池处理后，由污水管网排入武南污水处理厂
	COD	2.448		
	SS	1.836		
	NH <sub>3</sub> -N	0.153		
	TP	0.031		
清洗废水	水量	2880	同环评	经污水处理站处理后，由污水管网排入武南污水处理厂
	COD	1.44		
	SS	1.15		
	石油类	0.058		
制纯水浓水	水量	1920	同环评	作为清下水排入雨水管网
	COD	0.0016		
	SS	0.0016		

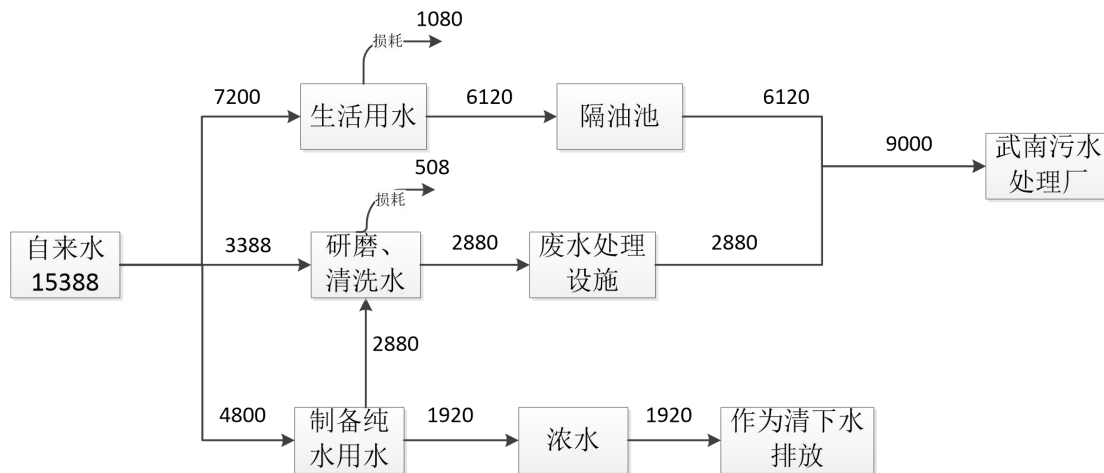


图 1-3 原有项目水平衡图 (t/a)

##### ②已验收项目废水验收监测达标排放情况

表 1-13 已验收项目废水验收监测达标排放

类别	采样时间	采样点	监测因子	单位	监测结果	标准值	标准来源
----	------	-----	------	----	------	-----	------

废水	2020.6.28	接管口	COD	mg/L	172	500	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1 B等级
			SS	mg/L	168	400	
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	5.73	4.5	
			TP	mg/L	2.05	8.0	
	2020.6.29		COD	mg/L	175	500	
			SS	mg/L	162	400	
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	6.31	4.5	
			TP	mg/L	2.08	8.0	
	2020.6.28	生产废水出口	COD	mg/L	40	500	
			SS	mg/L	28	400	
			石油类	mg/L	0.09	15	
	2020.6.29		COD	mg/L	40	500	
			SS	mg/L	28	400	
			石油类	mg/L	0.14	15	
	2020.6.28	清下水排口	COD	mg/L	27	40	/
			SS	mg/L	12	40	
2020.6.29	COD		mg/L	26	40		
	SS		mg/L	14	40		

(2) 大气污染物污染防治措施及排放情况

表1-14 原有项目大气污染物排放情况

类别	污染物名称	实际排放量t/a	治理措施	
			环评	实际
有组织废气	颗粒物	0.0168	抛光废气经滤芯除尘器处理后通过15米高排气筒排放。	同环评
无组织废气	颗粒物	0.036	/	同环评

②已验收项目废气验收监测达标排放情况

表1-15 已验收项目废气验收监测达标排放

类别	采样时间	采样点	监测因子	单位	监测结果	标准值	标准来源
废气	2020.6.28	下风向浓度最大值	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.717	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
	2020.6.29	下风向浓度最大值	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.667	1.0	
	2020.6.28	1#排气筒	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.1-2.4	120	
kg/h				0.004	1.75		

		出口				
	2020.6.29	1#排气筒出口	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.0-2.5	120
				kg/h	0.004-0.005	1.75

(3) 固废

①实际固废产生情况

表 1-16 原有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	实际产生量 (吨/年)	利用处置方式
1	生活垃圾	生活	一般 固废	/	18	环卫部门清运
2	废边角料、金属屑、收尘	生产		/	5.2	委外综合利用
3	研磨废料*	研磨		/	0.5	委外综合利用
4	废砂轮*	抛光		/	0.07	委外综合利用
5	废包装袋*	原料		/	0.02	委外综合利用
6	废活性炭*	制纯水		/	0.023	委外综合利用
7	废滤芯*	制纯水		/	0.001	委外综合利用
8	废渗透膜*	制纯水		/	0.002	委外综合利用
9	废石英砂*	制纯水		/	0.01	委外综合利用
10	污泥	生产		/	10	委托常州隆恒固废处置有限公司处置
11	废切削油	生产	危险固 废	HW09 900-006-09	0.2	委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置
12	废切削液	生产		HW09 900-006-09		委托江苏永葆环保科技有限公司处置
13	废包装桶*	原料		900-041-49	0.01	暂存于危废仓库
14	废抹布手套*	生产		900-041-49	0.05	
15	废机油*	公用		900-214-08	0.1	

注：\*为原有环评漏评价固废，以实际产生量进行阐述。

②固废污染防治措施

原有项目生活垃圾环卫处理，金属废边角料、金属屑、收尘外售综合利用，污泥委托常州隆恒固废处置有限公司处置，废切削油委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置，废切削液委托江苏永葆环保科技有限公司处置，危废仓库墙面地面未设置防腐防渗措施，未设置导流沟，未设置视频监控。

(4) 污染物排放情况

表 1-17 原有项目污染物排放情况

类别	污染物名称	验收时排放量 (t/a) ①	已建项目环评批 复量 (t/a) ②	全厂环评及批复 量 (t/a)
有组织废气	颗粒物	0.01	0.0168	0.112

无组织废气	颗粒物	/	0.036	0.24
废水	水量	6592.5	9000	9720
	COD	0.78	3.888	4.248
	SS	1.1	2.986	3.276
	NH <sub>3</sub> -N	0.02	0.153	0.153
	TP	0.008	0.031	0.031
	石油类	0.0009	0.058	0.072
固废		0	0	0

注：①为验收时监测数据计算量

②为根据原有环评折合成已建成项目环评批复量

#### 4、原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

原有项目存在以下问题：

- (1) 危废仓库设置不规范。
- (2) 原有项目对固废评价不完全。

“以新带老”措施：

- (1) 本次对危废仓库进行改造。
- (2) 本次对遗漏固废进行评价。
- (3) 本次对原有项目废水进行污水处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁，制纯水浓水接管至武南污水处理厂。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

常州市是一座具有 2500 余年历史的江南文化名城，历史上有“龙城”的别称。常州位于东经 119°08'至 120°12'、北纬 31°09'至 32°04'之间，地处江苏省南部，沪宁线的中部，属长江三角洲沿海经济开发区。北倚长江天堑，南与安徽省交界，东濒太湖与无锡市相连，西与南京、镇江两市接壤。

武进区，地处北纬 31°41'，东经 119°42'，位于长江三角洲太湖平原西北部，南临太湖，西衔滆湖；东邻江阴市、无锡市，南接宜兴，西毗金坛区，北接常州城区和新北区，外围有规划的联三高速公路和常泰高速公路。联三高速公路是继沪宁高速公路之后长江沿线重要的经济走廊，将有 1~2 个道口位于本区北部，发展道口经济大有可为。常泰通道的建成将大大加强本区域与苏北、浙北的联系。

#### 2.地形、地质、地貌

从常州市属高沙平原，山丘平圩兼有。南为天目山余脉，西为茅山山脉，北为宁镇山脉尾部，中部和东部为宽广的平原、圩区。境内地势西南略高，东北略低，高低相差 2 米左右。本地区地震烈度为 6 度。

武进区地质条件较好，土层较厚，地基承载力为 150~270kPa。

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

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

5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

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

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

### 3.气象

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。据常州气象站 1999-2018 年气象资料统计，本地区气象要素如下：

#### （1）气温

历年最高气温：40.6℃（2017.7.23）

历年最低气温：-9.2℃（2016.1.24）

多年平均气温：16.7℃

多年最热月（7月）平均气温：38.1℃

多年最冷月（1月）平均气温：-5.7℃

#### （2）降水

多年平均降水量：1247.8 mm

日最大降水量：243.6mm（2015年6月27日）

#### （3）风况

全年主导风向及频率：风向 ESE 频率 11.6%

平均风速 2.7 米/秒

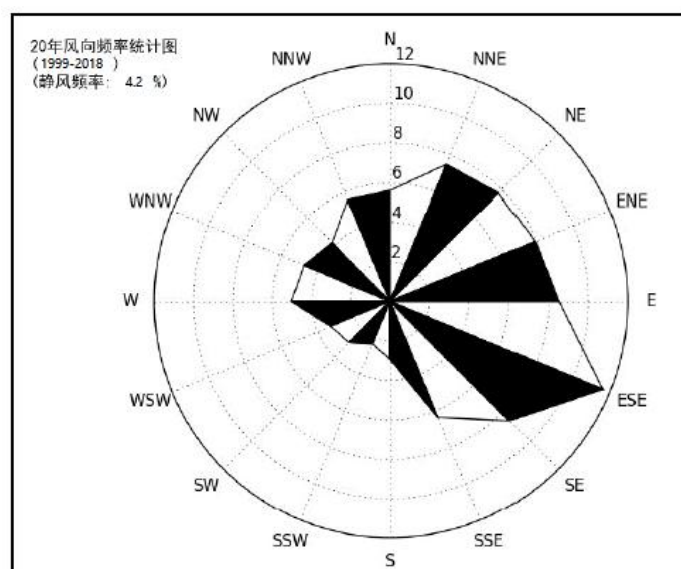


图2-1 常州地区风向玫瑰图（1999-2018年）

### 4.水文

武进区水域面积约 54.84 万亩，占全区总面积的 29.4%。境内河流纵横密布，主干河流 13 条，区内河道总长 2100km，均为航道、水利双重河道，形成以京杭运河为经，左右诸河为纬，北通长江，南连太湖、滆湖的自然水系。武进区地表

水系主要有河道与湖泊，按照河道的位置分，主要河道有：京杭运河；运南溇西诸河：扁担河、夏溪河、成章河、湟里河、北干河；运南溇东诸河：大通河、采菱港、武进港、武宜运河、太溇运河等；运北河流：舜河、北塘河，主要湖泊为太湖与溇湖。

#### （1）溇湖

太湖流域上游洮溇湖群中最大的湖泊，湖面形态呈长茄形，长度 22km，最大宽度 9km，平均宽度 7.2km，当水位为常年平均水位 3.27m 时，容积为 2.1 亿  $m^3$ 。历年最高水位为 5.19m、最低水位 2.39m，水位最大年内变幅为 2.33m、最小年内变幅为 0.96m、绝对变幅为 2.8m。湖流流速为 0.03~0.05m/s，流向为西北至东南方向。武进饮用、农业、工业、渔业用水区，水质目标 III 类。

#### （2）太湖

太湖位于武进和本项目东南面。根据《江苏省太湖水污染防治条例》第一章、第二条规定，太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 10km 至 50km 以及沿岸两侧各 1km 范围为二级保护区；其它地区为三级保护区。

#### （3）京杭运河

京杭运河在常州境内自西北起丹武界，东南至常锡界，常州段全长 44.7km。水环境功能为景观娱乐、工业用水区，水质目标 IV 类。运河 90% 保证率下的流量为 3.5  $m^3/s$ ，运河市区段流速一般为 0.1~0.2m/s，水力坡度一般为 10 万分之 0.5~1.0。为适应货运量发展以及常州特大城市建设和区域防洪的需要，京杭运河常州段改线项目于 2004 年 12 月动工，2008 年 1 月通航。新运河西起德胜河口连江桥，经施河桥、大通河、夏乘桥，东至戚区丁堰横塔村汇入老运河，全长 25.9km，全线按三级航道标准实施，底宽 60m，河口宽 90m，最小水深 3.2m，桥梁净空高度大于 7m，可通行 1000 吨级船舶。航道全线实施护岸工程，驳岸全长 50.8km，沿岸新增绿化带 120 万  $m^2$ 。

#### （4）武南河

武南河是武进区 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，防洪压力大。2006年10月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。武南河水环境功能为工业、农业用水区，水质目标为IV类，流向自西向东，平均流量 $3.6\text{m}^3/\text{s}$ ，流速 $0.09\text{m}/\text{s}$ 。

#### (5) 采菱港

采菱港全长15km，为武进区主要支河之一，是武进城区污水处理厂的纳污河道，常年流向自北向南。水环境功能为工业用水区，水质目标IV类。

### 5. 生态环境

武进区气候温暖润湿，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间长，开发程度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其它都为人工植被。区域的自然陆生生态已为人工农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林网以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤本类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。武进区河网密布，水系发达，同时有大面积的湖塘水渠，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养鱼有草、青、鲢、鳙、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。河塘洼地主要的水生植物有菱、荷、茭白、菖蒲、水花生、水苦蔓等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、常州市概况

常州位居长江之南、太湖之滨，处于长三角中心地带，与上海、南京两大都市等距相望，与苏州、无锡联袂成片，构成苏锡常都市圈。于 1949 年设市。现辖溧阳一个县级市和金坛、武进、新北、天宁、钟楼五个行政区，总面积 4373 平方千米。

### 2、江苏武进国家高新技术产业开发区概况

武进国家高新区位于江苏省常州市武进区，原为 1996 年江苏省政府批准设立的省级开发区，面积 3.4 平方公里。2009 年，经国务院同意在高新区南区设立江苏武进出口加工区，面积 1.15 平方公里。2012 年，国务院同意高新区升级为国家高新技术产业开发区。2015 年 11 月 10 日，获得国家环保部《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）

产业定位：

武进国家高新区优先发展的主导产业为：

①智能装备产业：重点发展轨道交通、通用航空交通、智能化制造装备、电子设备和系统、输配电及控制设备、海洋工程装备等成套设备及其零部件；②节能环保产业：重点发展高效节能、先进环保和资源循环利用、半导体照明、太阳能利用技术、风力发电等新技术装备与产品；③电子信息产业：重点发展下一代信息网络、电子核心基础技术与器件、智能电网用电及调度通信系统、新型显示技术与产品、高端软件和服务外包等；重点培育和发展物联网、云计算等核心产业和关联产业；④现代服务业：重点发展休闲旅游业、金融服务、物流业、工业设计服务等现代服务业。

培育发展的重点产业：

①新材料产业：重点发展新型功能材料、先进结构材料和共性基础材料等；②汽车产业：重点发展汽车整车及零部件等；③医药和食品、保健品产业：重点发展医疗器械、生物医药、基因工程、食品、保健品等。

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。

功能布局：

规划南区及拓展区发展成为常州市南部具有国内竞争力的综合性工业园区、国家生态工业园区。高新区拟发展形成“一心、一轴、八组团”的空间布局和“四片区八组团”的总体格局，生活居住片区（滨湖宜居北区和南区组团、南夏墅产业配套区组团和北部片区组团）、商务功能片区（城南新区组团、中央商贸组团）、混合功能片区（低碳示范区组团）、产业功能片区（工业智造区组团），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，发展产业集聚、商贸服务发达、生活功能完善的新型园区。

### 3、项目所在地基础设施规划

#### （1）给水工程规划

规划区供水方式采用生活、工业分质供水的方式；生活用水水源来自长江与太湖、工业用水水源为太湖。

生活供水由江河港武水务（常州）有限公司供给、主要通过现状湖塘水厂、礼河水厂联网供给，区内供水由武宜路及常武路DN800、夏城路DN600、淹城路DN1000的管道接入，区内管道成环状布置。江河港武水务（常州）有限公司位于武宜路西、长虹路南，原水取自长江水，引水工程规模52万m<sup>3</sup>/d。

工业用水依托沿江高速以南、湖滨路以西的武进区湖滨工业水厂，一期规模10万m<sup>3</sup>/d已建成，二期尚在规划中。

城市给水管网以环状布置为主，确保供水安全。规划给水主干管在武南路、淹城路、湖滨路、凤林路、武宜路、常武路、阳湖路、武进大道及南湖路布置形成给水主环状网络，管径为DN400-DN1200。湖滨水厂工业配水干管（DN1200）沿阳湖路向东敷设，供武进高新区东南部工业用水。

本项目所需新鲜水引自江河港武水务（常州）有限公司下属的武进南夏墅自来水厂，该水厂目前供水能力为60万t/d，目前富余供水能力为30万t/d，供水压力0.33MPa。武进区已实现区域供水，且2011年~2014年还将新增供水能力20万t/d。

#### （2）排水工程规划

### ①排水体制

区内采用雨污分流排水体制，雨水以自排为主，污水收集后集中处理。

### ②雨水留蓄与排放

充分利用沟塘、自然河道等天然水体，并适当整治，作为排水渠道；对部分沟渠进行治理、疏浚清淤，扩大过水断面，控制污染、改善水质；排涝以现状水系为基础，以骨干河道和涵闸为构架，实现高区高排、低区低排、重力自排、局部低洼地区机排；对城区沟渠进行治理、疏浚清淤，扩大过水断面，控制污染、改善水质。雨水管网设计重现期采用1年一遇。

规划提出结合城市建设、城市绿化和生态建设、雨水渗蓄工程、防洪工程建设，广泛采用透水铺装、绿地渗蓄、修建蓄水池等措施，在满足防洪要求的前提下，最大限度地将雨水就地截流利用或补给地下水，达到雨水资源的充分利用。

### ③污水处理

高新区现状生产、生活污水由规划范围内5座污水提升泵站依托武南污水处理厂处置。规划污水要求达标排放，工业污水必须自行处理达标后排入城市污水管，再进入污水处理厂处理。

同时，规划远期在前黄新建一座规模为6万m<sup>3</sup>/d的前黄污水处理厂，收集武进大道以南中央商贸区、南夏墅产业配套区、滨湖宜居南片区、工业智造区南片区的污水。

### （3）供电规划

武进区近期规划新建500千伏太湖湾变电所一座，规划新建和改扩建220千伏变电所4座，规划新建110千伏变电所11座，改扩建变电所13座；远期规划目标新建500千伏武东变电所1座，规划新建和改扩建220千伏变电所各5座，规划新建和改扩建110千伏变电所各22座。

本项目电力引自常州溇湖变电所，供电电压为35千伏。电力供应来自华东一级电网，电力供应充足。

### （4）燃气工程规划

规划全区拟采用天然气，气源为西气东输常州洛阳天然气门站。供气体制：供气压力采用高中低压三级制。

规划区高压管线（2.5MPa）分两路引进高新区，一路从常武路与武进大道

的交叉口引入，沿武进大道向西敷设，管线口径为DN300，另一路从高速公路南侧常武路处引入，口径DN100。

主干路燃气管网为中压A级管，管道管材主要采用钢管和PE管，中压管的工作压力为0.4兆帕，规划中压燃气管管径为DN200—DN250。

#### 4、当地环境功能区规划

##### (1) 大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

##### (2) 地表水环境

根据《常州市地表水（环境）功能区规划》，武南河为《地表水环境质量标准》中IV类水域。

##### (3) 声环境

根据《市政府关于印发<常州市市区声环境功能区划（2017）>的通知》（常政发[2017]161号），所在地四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

##### (4) 土壤环境

根据用地性质，项目所在地为建设用地，项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的第二类用地筛选值标准。

#### 5、江苏省生态空间管控区域保护规划

对照《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地附近生态红线区域名称、生态功能、红线区域范围情况见下表。

表 2-1 项目所在地附近重要生态空间保护区域

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		方位	距离(km)
			国家级生态保护红线	生态空间管控区域		
常州市区	武进溇湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	15.43 平方公里	0.82 平方公里	W	2.2

本项目最近距《江苏省生态空间管控区域规划》中常州市生态红线区域保护

区——武进溇湖省级湿地公园约 2.2km，项目不在武进溇湖省级湿地公园生态保护红线及生态空间管控区域内。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在江苏省陆域生态保护红线内。

常州市生态红线区域分布图见附图 5。

### 三、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、地面水、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。

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。

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 全市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	10	60	/	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	37	40	/	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	69	70	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	44	35	0.257	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值 第 90 百分位数	175	160	0.094	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 0.257 倍、0.094 倍。项目所在区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。

##### （2）区域削减

根据省政府与常州市签订的《2020 年打好污染防治攻坚战目标责任书》以及市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发〔2018〕30 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9 号），制定了 2020 年全市打好污染防治攻坚战工作方案。方案中提出了以重点行业为管控对象，秋冬季为重点时段，PM<sub>2.5</sub> 为主要因子，以产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整为突破口，进一步改善大气环境

质量。a.打好柴油货车污染治理攻坚战。一是清洁柴油车行动。二是清洁柴油机行动。三是清洁油品行动。b.深度治理工业大气污染。一是推进重点行业污染治理升级改造。强化工业污染全过程控制，全面实施特别排放限值。强化工业企业无组织排放管控。确保生活垃圾焚烧企业废气达标排放。二是提高工业园区污染防治能力。加强开发区、工业园区、高新区等环境基础设施标准化建设，提升园区清洁能源供应保障能力。三是开展工业炉窑治理专项行动。四是开展燃煤锅炉综合整治。c.严格管控各类扬尘。一是严格施工扬尘监管。二是加强道路扬尘综合整治。d.深化 VOCs 专项治理。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。e.强化“散乱污”企业综合整治。f.加强秸秆焚烧和综合利用。g.加强面源污染控制。h.加强重污染天气防范应对。加强环境空气质量预测预报能力建设。建立重污染天气生产调度令制度。

通过各项有效措施，本项目所在地的空气环境质量将得到改善。

## 2、地表水质量现状

为了解受纳水体武南河水质现状，本评价引用《常州市涵涵纺织机械有限公司年产 200 台经编机项目》检测报告中于 2020 年 2 月 24 日-2020 年 2 月 26 日对武南河的水质监测数据，报告编号为 MSTCZ20200224002。监测断面 W1 武南污水处理厂排放口上游 500m，W2：武南污水处理厂排水口，W3 武南污水处理厂排放口下游 1500m，监测因子为 pH、COD、氨氮、总磷、悬浮物评价结果及汇总见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果单位：mg/L，pH 无量纲

断面	监测项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS
W1 武南污水处理厂排放口上游 500m	最大值	7.27	16	1.20	0.09	18
	最小值	7.01	12	1.02	0.07	14
	污染指数	0.005-0.14	0.4-0.53	0.68-0.8	0.23-0.3	0.23-0.3
	超标率%	0	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂排放口	最大值	7.34	17	0.492	0.09	18
	最小值	6.89	11	0.420	0.06	14
	污染指数	0.11-0.17	0.37-0.57	0.28-0.33	0.2-0.3	0.23-0.3
	超标率%	0	0	0	0	0

W3 武南污水处理厂 排放口下游 1500m	最大值	7.35	11	0.684	0.09	17
	最小值	6.85	15	0.787	0.06	13
	污染指数	0.15-0.18	0.37-0.5	0.46-0.52	0.2-0.3	0.22-0.28
	超标率%	0	0	0	0	0
《地表环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类 标准		6-9	30	1.5	0.3	60

从表中数据可以看出武南河水质可达到《地表环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

引用数据有效性分析：①地表水监测时间为 2020 年 2 月，引用时间不超过 3 年，地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动，可引用 1 年内地表水监测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用断面有效。

### 3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 11 月 9 日-11 月 10 日对项目厂界四周进行的现场噪声监测，报告号：MSTCZ2020394Y，监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测结果统计表单位：dB (A)

监测点位置	检测结果 (单位 LeqdB (A))			
	2020 年 2 月 29 日		2020 年 3 月 1 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界	57.3	47.7	57.1	47.5
N2 南厂界	56.8	47.0	56.5	46.7
N3 西厂界	56.5	47.2	56.6	46.9
N4 北厂界	56.1	46.7	56.2	46.2

监测结果表明，项目所在区域东、南、西、北厂界噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

### 4、土壤环境质量现状

为了解项目所在地土壤环境质量现状，浙江亚凯检测科技有限公司于 2020 年 11 月 5 日对厂区内外土壤进行实测，土壤现状监测数据见下表 3-5。

表 3-4 监测点位布设一览表

样点种类		点位编号	监测因子
厂区内	柱状样	T1（车间东侧）	pH、45 项、石油烃
		T2（污水处理站）	pH、45 项、石油烃
		T3（危废堆场）	pH、45 项、石油烃
	表层样	T4（车间南侧）	pH、45 项、石油烃
厂区外	表层样	T5（叶园）、T6	pH、45 项、石油烃

表3-5土壤环境现状监测结果表

检测项目	单位	检出限	筛选值	管制值	T1 0-0.5m	T1 0.5-1.5m	T1 1.5-3m
pH	/	/	/	/	8.1	7.94	8.14
汞	mg/kg	0.002	38	82	0.069	0.037	0.051
砷	mg/kg	0.01	60	140	12.9	7.78	9.12
镉	mg/kg	0.01	65	172	0.13	0.18	0.12
铅	mg/kg	0.1	800	2500	18	36	20
铜	mg/kg	0.03	18000	36000	29	21	29
镍	mg/kg	0.03	900	2000	34	30	38
六价铬	mg/kg	2	5.7	78	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.03	260	663	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	2256	4500	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	76	760	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	70	700	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.10	1293	12900	ND	ND	ND
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.20	15	151	ND	ND	ND
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.10	151	1500	ND	ND	ND
苯并（a）芘	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
茚并（1，2，3-cd）芘	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
二苯并（a，h）蒽	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	0.0010	37	120	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.0010	0.43	4.3	ND	ND	ND
1，1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	66	200	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	616	2000	ND	ND	ND
反式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	54	163	ND	ND	ND
1，1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	9	100	ND	ND	ND
顺式-1，2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	596	2000	ND	ND	ND

氯仿	mg/kg	0.0011	0.9	10	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	840	840	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.0013	2.8	36	ND	ND	ND
苯	mg/kg	0.0019	4	40	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	5	21	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	2.8	20	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	5	47	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.0013	1200	1200	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	2.8	15	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	53	183	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0012	270	1000	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	10	100	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0012	28	280	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	570	570	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	640	640	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.0011	1290	1290	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	6.8	50	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	0.5	5	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.0015	20	200	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.0015	560	560	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	6	4500	9000	ND	7	ND
检测项目	单位	检出限	筛选值	管制值	T2 0-0.5m	T2 0.5-1.5m	T2 1.5-3m
pH	/	/	/	/	8.84	7.92	7.8
汞	mg/kg	0.002	38	82	0.045	0.085	0.053
砷	mg/kg	0.01	60	140	9.27	8.08	8.83
镉	mg/kg	0.01	65	172	0.17	0.12	0.14
铅	mg/kg	0.1	800	2500	13	30	33
铜	mg/kg	0.03	18000	36000	19	19	23
镍	mg/kg	0.03	900	2000	29	22	29
六价铬	mg/kg	2	5.7	78	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.03	260	663	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	2256	4500	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	76	760	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	70	700	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.10	1293	12900	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.20	15	151	ND	ND	ND

苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.10	151	1500	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
茚并(1, 2, 3-cd)芘	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
二苯并(a, h)蒽	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	0.0010	37	120	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.0010	0.43	4.3	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	66	200	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	616	2000	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	54	163	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	9	100	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	596	2000	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.0011	0.9	10	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	840	840	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.0013	2.8	36	ND	ND	ND
苯	mg/kg	0.0019	4	40	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	5	21	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	2.8	20	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	5	47	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.0013	1200	1200	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	2.8	15	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	53	183	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0012	270	1000	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	10	100	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0012	28	280	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	570	570	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	640	640	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.0011	1290	1290	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	6.8	50	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	0.5	5	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.0015	20	200	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.0015	560	560	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	6	4500	9000	7	ND	ND
检测项目	单位	检出限	筛选值	管制值	T3 0-0.5m	T3 0.5-1.5m	T3 1.5-3m

pH	/	/	/	/	7.96	7.76	7.72
汞	mg/kg	0.002	38	82	0.131	0.057	0.051
砷	mg/kg	0.01	60	140	8.60	9.44	7.91
镉	mg/kg	0.01	65	172	0.10	0.12	0.11
铅	mg/kg	0.1	800	2500	23	30	31
铜	mg/kg	0.03	18000	36000	25	20	20
镍	mg/kg	0.03	900	2000	36	27	31
六价铬	mg/kg	2	5.7	78	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.03	260	663	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	2256	4500	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	76	760	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	70	700	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.10	1293	12900	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.20	15	151	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.10	151	1500	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
茚并(1, 2, 3-cd)芘	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
二苯并(a, h)蒽	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	0.0010	37	120	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.0010	0.43	4.3	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	66	200	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	616	2000	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	54	163	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	9	100	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	596	2000	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.0011	0.9	10	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	840	840	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.0013	2.8	36	ND	ND	ND
苯	mg/kg	0.0019	4	40	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	5	21	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	2.8	20	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	5	47	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.0013	1200	1200	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	2.8	15	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	53	183	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0012	270	1000	ND	ND	ND

1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	10	100	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0012	28	280	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	570	570	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	640	640	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.0011	1290	1290	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	6.8	50	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	0.5	5	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.0015	20	200	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.0015	560	560	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	6	4500	9000	10	ND	ND
检测项目	单位	检出限	筛选值	管制值	T4 0-0.2m	T5 0-0.2m	T6 0-0.2m
pH	/	/	/	/	7.93	7.73	7.67
汞	mg/kg	0.002	38	82	0.053	0.066	0.014
砷	mg/kg	0.01	60	140	7.28	7.95	9.69
镉	mg/kg	0.01	65	172	0.12	0.12	0.13
铅	mg/kg	0.1	800	2500	21	43	12
铜	mg/kg	0.03	18000	36000	22	20	21
镍	mg/kg	0.03	900	2000	28	24	23
六价铬	mg/kg	2	5.7	78	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	0.03	260	663	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	2256	4500	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	0.09	76	760	ND	ND	ND
萘	mg/kg	0.09	70	700	ND	ND	ND
苯并(a)蒽	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
蒽	mg/kg	0.10	1293	12900	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.20	15	151	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.10	151	1500	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
茚并(1, 2, 3-cd)芘	mg/kg	0.10	15	151	ND	ND	ND
二苯并(a, h)蒽	mg/kg	0.10	1.5	15	ND	ND	ND
氯甲烷	mg/kg	0.0010	37	120	ND	ND	ND
氯乙烯	mg/kg	0.0010	0.43	4.3	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯	mg/kg	0.0010	66	200	ND	ND	ND
二氯甲烷	mg/kg	0.0015	616	2000	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014	54	163	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012	9	100	ND	ND	ND

顺式-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013	596	2000	ND	ND	ND
氯仿	mg/kg	0.0011	0.9	10	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013	840	840	ND	ND	ND
四氯化碳	mg/kg	0.0013	2.8	36	ND	ND	ND
苯	mg/kg	0.0019	4	40	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013	5	21	ND	ND	ND
三氯乙烯	mg/kg	0.0012	2.8	20	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011	5	47	ND	ND	ND
甲苯	mg/kg	0.0013	1200	1200	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012	2.8	15	ND	ND	ND
四氯乙烯	mg/kg	0.0014	53	183	ND	ND	ND
氯苯	mg/kg	0.0012	270	1000	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	10	100	ND	ND	ND
乙苯	mg/kg	0.0012	28	280	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯	mg/kg	0.0012	570	570	ND	ND	ND
邻二甲苯	mg/kg	0.0012	640	640	ND	ND	ND
苯乙烯	mg/kg	0.0011	1290	1290	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012	6.8	50	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012	0.5	5	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯	mg/kg	0.0015	20	200	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯	mg/kg	0.0015	560	560	ND	ND	ND
石油烃	mg/kg	6	4500	9000	ND	ND	7

由上表可知，项目占地范围内各土壤点位污染物检测浓度均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地标准筛选值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，本项目周围主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对方位	相对距离(m)*
		X	Y						
大气环境	南河花园	1595	0	居住区	人群	二类区	2000	E	1500
	兴隆街	1835	855				1000	NE	2000
	紫金公寓	1600	1740				500	NE	2330
	王家村	0	1710				50	N	1660
	朝东村	0	1835				50	N	1800
	谢家村	-1430	1600				30	NW	2300
	新沟村	-1045	840				30	NW	1300
	万塔村	-1415	345				80	NW	1365
	红庙头	-1175	-410				20	SW	1150
	吴家塘	-700	-750				40	SW	1000
	陈家头	-1210	-865				50	SW	1450
	戴家头	-760	-1128				80	SW	1400
	墩头下	0	-1235				40	S	1100
	河东村	0	-2245				120	S	2130
碧桂园浅水湾	-1145	-1335	500	SW	1800				

注：①\*指环境保护目标与本项目厂界的最近直线距离；

②原点为厂区几何中心点。

表3-7 其他要素环境保护目标、环境功能区划情况一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距项目最近距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂区周边两百米	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区
水环境	淹城河	E	紧邻	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质
	万塔河	N	紧邻	/	
	武南河	N	1250	19.8km	
生态环境	武进溇湖省级湿地公园	W	2.2km	16.25km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
土壤环境	厂区外0.2km范围内	四周	0.2km范围		《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》中的第二类用地标准

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、地表水</b></p> <p>食堂废水经隔油池预处理后与制纯水浓水一并接入市政污水管网排入武南污水处理有限公司处理，尾水排放至武南河。根据《常州市地表水（环境）功能区划》，水环境质量标准武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，标准值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH(无量纲)</th> <th>COD</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>TP</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV类标准限值（mg/L）</td> <td>6~9</td> <td>≤30</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤60</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：pH 无量纲，SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准。</p> <p><b>2、环境空气</b></p> <p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政发〔2017〕160 号），项目所在地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，标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 环境空气质量评价标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值（μg/m<sup>3</sup>）</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub></td> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO<sub>2</sub></td> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>8 小时平均</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、环境噪声</b></p> <p>根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声功能区分类，本项目四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目标准值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>声环境功能区划类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>执行区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>东、南、西、北厂界</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH(无量纲)	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS	IV类标准限值（mg/L）	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60	污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ）	标准来源	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	1 小时平均	500	NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80	1 小时平均	200	PM <sub>10</sub>	年平均	70	24 小时平均	150	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	24 小时平均	75	CO	24 小时平均	4000	O <sub>3</sub>	8 小时平均	160	声环境功能区划类别	昼间	夜间	执行区域	3 类	65	55	东、南、西、北厂界
	项目	pH(无量纲)	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	SS																																														
	IV类标准限值（mg/L）	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60																																														
	污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m <sup>3</sup> ）	标准来源																																																
	SO <sub>2</sub>	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准																																																
		1 小时平均	500																																																	
	NO <sub>2</sub>	24 小时平均	80																																																	
		1 小时平均	200																																																	
	PM <sub>10</sub>	年平均	70																																																	
		24 小时平均	150																																																	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35																																																		
	24 小时平均	75																																																		
CO	24 小时平均	4000																																																		
O <sub>3</sub>	8 小时平均	160																																																		
声环境功能区划类别	昼间	夜间	执行区域																																																	
3 类	65	55	东、南、西、北厂界																																																	

#### 4、土壤

根据用地性质，项目所在地为建设用地，故项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的第二类用地标准。

**表 4-4 建设用地土壤环境质量标准单位：mg/kg**

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	5	21
13	131, 1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1, 2-二氯丙烷	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1, 2-二氯苯	560	560
29	1, 4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760

36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700
46	石油烃 (C10-C40)	4500	9000

### 1、废水排放标准

本项目食堂废水经隔油池预处理后与制纯水浓水接管至武南污水处理有限公司，尾水排放执行《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》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体见表 4-5。

**表 4-5 水污染物排放标准单位：mg/L**

排放口编号	污染物名称	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		浓度限值	标准来源
接管口 DW001	pH	6.5-9.5 (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 等级
	COD	500	
	SS	400	
	NH <sub>3</sub> -N	45	
	TP	8	
	动植物油	100	
	溶解性总固体	2000	
常州武南污水处理有限公司排口 (2021年1月1日前)	COD	50	《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》 (DB32/1072-2007) 表 2 城镇污水处理厂 I
	NH <sub>3</sub> -N	5 (8) *	
	TP	0.5	
	SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A
	动植物油	1	
常州武南污水处理有限公司排口 (2021年1月1日后)	SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A
	动植物油	1	
	COD	50	《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
	NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *	
	TP	0.5	

注：①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。

回用水执行《城市污水再生利用：工艺用水水质》GB/T19923-2005 标准以及厂内回用水水质控制要求，详见下表。

**表 4-6 废水回用污染物控制要求表**

回用水去向	控制指标	控制要求 (mg/L)	标准来源
研磨、超声波清洗、 车间清洁	pH	6.5-9.0	《城市污水再生利用：工艺用水水质》 GB/T19923-2005
	COD	60	
	SS	30	
	石油类	1	厂内回用水水质控

	氨氮	10	制要求
	溶解性总固体	1000	《城市污水再生利用：工艺用水水质》 GB/T19923-2005

## 2、废气

本项目喷砂、抛光颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，具体见下表。

因排气筒高度不满足高出周围200m范围的建筑5m以上的要求，排放速率严格50%执行。

**表 4-7 大气污染物排放标准**

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒高度(m)	排放速率, kg/h	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	
2#、3#	颗粒物	120	15	1.75	厂界	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2

食堂油烟废气参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模的标准执行，具体见下表。

**表 4-8 食堂油烟废气排放标准**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	≥1.67, <5.00	≥5.0, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

## 3、噪声

本项目声环境东、南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。标准值见下表。

**表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)**

声环境功能区划类别	昼间	夜间	执行区域
3类	65	55	东、南、西、北厂界

#### 4、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行环境保护部公告 2013 年第 36 号《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》中修改单。

1、总量控制指标

表 4-10 本项目总量控制指标汇总表单位：t/a

类别	污染物名称	原有项目实际排放量 (t/a)	原有项目环评批复量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a) ①	全厂排放增减量 (t/a) ②	新增排入外环境量 (t/a)	申请量 (t/a)③	
生活污水 / 食堂废水	水量	6120	6120	1440	0	7560	1440	1440	1440	
	COD	2.448	2.448	0.58	0	3.028	0.58	0.072	0.58	
	SS	1.836	1.836	0.43	0	2.266	0.43	0.0144	0.43	
	氨氮	0.153	0.153	0.043	0	0.196	0.043	0.0072	0.043	
	TP	0.031	0.031	0.0072	0	0.0382	0.0072	0.00072	0.0072	
	动植物油	0	0	0.14	0	0.14	0.14	0.00144	0.14	
	生产废水	水量	2880	3600	334.8	2880	334.8	-2545.2	-3265.2	-3265.2
		COD	1.44	1.8	0.01	1.44	0.01	-1.43	-0.16	-1.79
		SS	1.15	1.44	0.01	1.15	0.01	-1.14	-0.03	-1.43
		石油类	0.058	0.072	0	0.058	0	-0.058	-0.0033	-0.072
溶解性总固体		0	0	0.07	0	0.07	0.07	/	0.07	
综合废水		水量	9000	9720	1774.8	2880	7894.8	-1105.2	-1825.2	-1825.2
	COD	3.888	4.248	0.59	1.44	3.038	-0.85	-0.088	-1.21	
	SS	2.986	3.276	0.44	1.15	2.276	-0.71	-0.0156	-1	
	氨氮	0.153	0.153	0.043	0	0.196	0.043	0.0072	0.043	
	TP	0.031	0.031	0.0072	0	0.0382	0.0072	0.00072	0.0072	
	动植物油	0	0	0.14	0	0.14	0.14	0.00144	0.14	
	石油类	0.058	0.072	0	0.058	0	-0.058	-0.0033	-0.072	
	溶解性总固体	0	0	0.07	0	0.07	0.07	/	0.07	
有组织废气	颗粒物	0.0168	0.112	0.0628	0	0.0796	0.0628	0.0628	-0.0324	
	无	0.036	0.24	0.033	0	0.069	0.033	0.033	-0.171	

总量控制指标

固废	组织废气								
	生活垃圾	0	/	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	/	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	/	0	0	0	0	0	0

注：①全厂排放量=原有项目实际排放量+本项目排放量-以新带老削减量

②全厂排放增减量=全厂排放量-原有项目实际排放量

③申请量=全厂排放量-原有项目环评批复量

## 2、总量平衡方案

废水：本项目食堂废水与制纯水浓水接管至武南污水处理有限公司处理，水污染物排放总量在原有审批项目平衡。

废气：根据《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》（常政办发[2015]104号）：“建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。”本项目废气总量在原有审批项目平衡。

固废：本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期工程分析

建设项目利用现有用房进行建设，施工期较短，工程量小，对周围环境的影响较小，此处不做具体分析。

### 二、营运期工程分析

#### 生产工艺流程

#### 1、三类 6846 植入材料和人工器官的生产工艺流程及产污环节

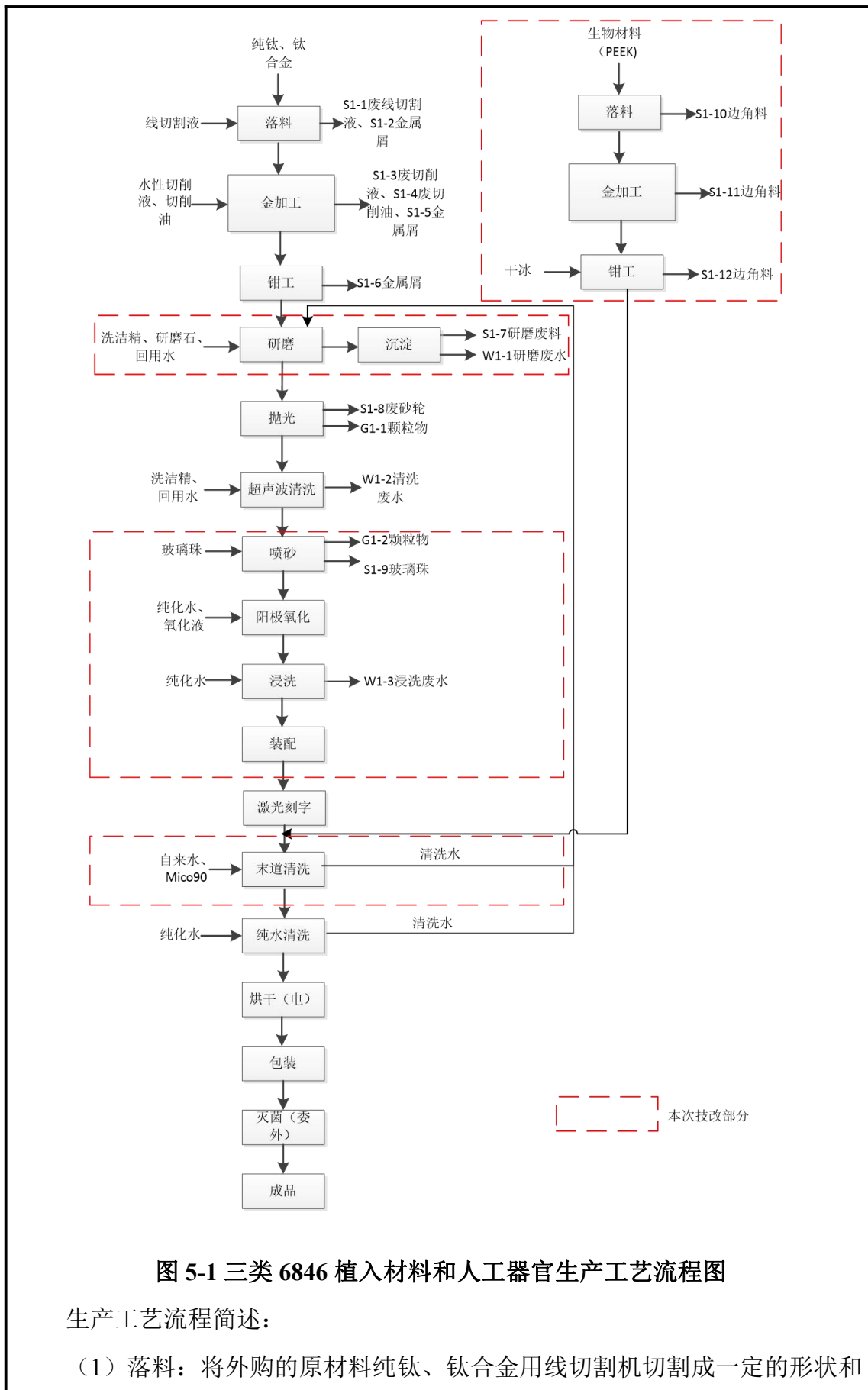


图 5-1 三类 6846 植入材料和人工器官生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

(1) 落料: 将外购的原材料纯钛、钛合金用线切割机切割成一定的形状和

尺寸，此过程会产生废线切割液 S1-1 及金属屑 S1-2。将外购的生物材料用车床进行切割成一定形状和尺寸，此过程会产生边角料 S1-10。

(2) 金加工：将坯料按技术要求在加工中心进行机加工和冲压，该工段产生废切削液 S1-3、废切削油 S1-4 及金属屑 S1-5、边角料 S1-11。

(3) 钳工：工件精密加工由钳工来完成，去除工件表面的毛刺，此工段产生金属屑 S1-6。生物材料使用干冰进行去毛刺，此过程会产生边角料 S1-10。

(4) 研磨：将工件放入研磨机内，添加洗洁精、研磨石和水。开启研磨机的振动阀，使零部件相互振动摩擦，增加表面的光泽，研磨时间 10-15min。研磨液每天定期更换，该工序有研磨废料 S1-7、研磨废水 W1-1 产生。

(5) 抛光：将加工件用抛光机进行抛光，抛光机通过高速旋转，对工件表面进行抛光。该工序有废砂轮 S1-8、颗粒物 G1-1 产生。

(6) 超声波清洗：将工件放入超声波清洗机清洗，采用电加热，使温度为 60-80℃，经过去脂、热洗、冲洗去除表面灰尘杂物，使用电加热对工件烘干水分，清洗水循环使用，每天更换两次，该工序有清洗废水 W1-2 产生。

(7) 喷砂：将工件放入喷砂机进行喷砂，利用压缩机的高压气体进行喷砂作业，达到对工件表面光饰清理的效果，该工序有玻璃珠 S1-9、颗粒物 G1-2 产生；

(8) 阳极氧化：将纯钛及钛合金作为阳极材料放入电解质溶液中，通电后通过阳极氧化生成很薄的氧化物绝缘膜（形成完整的氧化膜是微弧氧化处理的必要条件）。氧化初期，钛及钛合金表面形成一层钝化膜，随着电压的升高，钝化膜由于气体的析出而变为多孔的结构。氧化液只添加，不更换。

(9) 浸洗：氧化后的工件浸入到水洗槽进行清洗，去除工件表面残留的氧化液，浸洗水使用纯水，水洗后无需封闭，水洗温度维持室温，水洗约 1min。水洗槽内的水循环使用，每天更换一次，浸洗过程中有浸洗废水 W1-3 产生。

(10) 装配：对工件进行人工组装。

(11) 激光刻字：将工件进行激光刻字。

(12) 末道清洗：将刻字后的工件经过去脂、热洗、漂洗去处表面杂质，采用电加热，使温度为 60-80℃，清洗水为自来水，添加 Mico90，此工段产生清洗废水定期更换，直接回用于研磨。

(13) 纯水清洗：将工件用纯水进行清洗，此工段产生清洗废水定期更换，直接回用于研磨。

(14) 烘干：使用电加热对工件烘干水分。

(15) 包装、灭菌：对工件进行包装、委外灭菌即为成品。

2、一类 6801 基础外科手术器械、一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械的生产工艺流程及产污环节

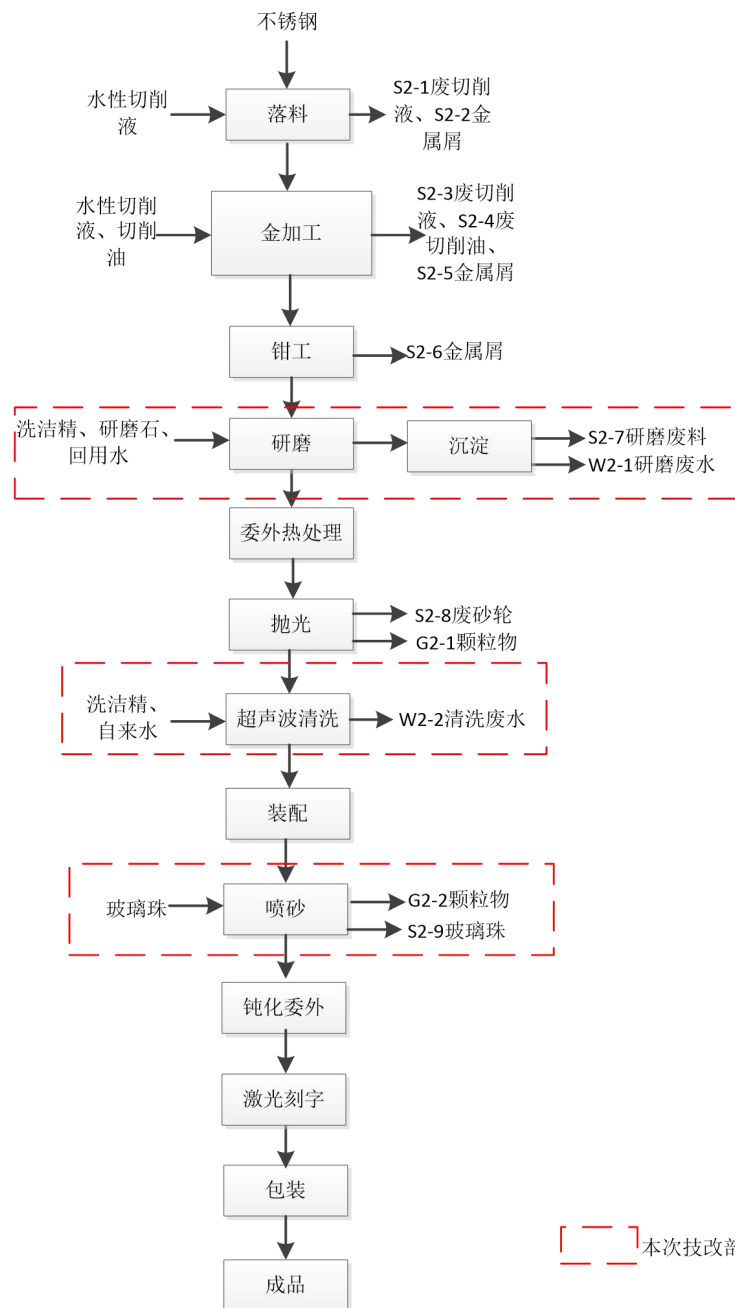


图 5-2 一类 6801 基础外科手术器械、一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械工艺流程图

#### 生产工艺流程简述:

(1) 落料: 将外购的原材料不锈钢切割成一定的形状和尺寸, 此过程会产生废切削液 S2-1 及金属屑 S2-2。

(2) 金加工: 将坯料按技术要求在加工中心进行机加工和冲压, 该工段产生废切削液 S2-3、废切削油 S2-4 及金属屑 S2-5。

(3) 钳工: 用砂带人工手动去除工件上的毛刺, 此工段产生金属屑 S2-6。

(4) 研磨: 将工件放入研磨机内, 添加研磨液、光亮剂、研磨石和水。开启研磨机的振动阀, 使零部件相互振动摩擦, 增加表面的光泽, 研磨时间 10-15min。研磨液每天定期更换, 该工序有研磨废料 S2-7、研磨废水 W2-1 产生。

(5) 委外热处理: 将工件委外进行热处理加工, 增加性能。

(6) 抛光: 将加工件用抛光机进行抛光, 抛光机通过高速旋转, 对工件表面进行抛光。该工序有废砂轮 S2-8、颗粒物 G2-1 产生。

(7) 超声波清洗: 将工件放入超声波清洗机清洗, 采用电加热, 使温度为 60-80°C, 经过去脂、热洗、冲洗去除表面灰尘杂物, 使用电加热对工件烘干水分, 清洗水循环使用, 每天更换两次, 该工序有清洗废水 W2-2 产生。

(8) 装配: 对工件进行人工组装。

(9) 喷砂: 将工件放入喷砂机进行喷砂, 利用压缩机的高压气体进行喷砂作业, 达到对工件表面光饰清理的效果, 该工序有玻璃珠 S2-9、颗粒物 G2-2 产生;

(10) 委外钝化: 委外钝化延缓金属的腐蚀速度。

(11) 激光刻字: 将工件进行激光刻字。

(12) 包装: 对工件进行包装即为成品。

注: 为保证产品质量, 对委外灭菌后的产品抽样进行微生物检验, 实验室同时也定期对项目使用的纯水质量及环境微生物进行检验。此过程产生实验室废气、实验室废液、废弃的培养基、废实验器材。

#### 主要污染工序:

##### 施工期

在项目施工期间, 各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成影响, 主要包括废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响, 本项目施工期主要以

施工噪声为主。

#### (1) 废水污染防治措施

施工期施工废水主要为施工人员生活污水，施工人员生活污水依托厂内已有的污水管道排入武南污水处理厂处理。

#### (2) 废气污染防治措施

施工期主要废气为运输车辆排放的燃烧废气。运输车辆排放的燃烧废气主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类等，将对附近的大气环境带来不利的影 响，因此必须加强施工运输管理，合理安排运输次数，尽量减轻其污染程度。

#### (3) 噪声污染防治措施

①合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，如装卸设备部件等，尽可能做到轻拿轻放，并辅 以一定的减缓措施，如铺设草包等；

②加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关定 执行。

③根据《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）确定合理的 工程施工场界。

④应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车 鸣笛。

在采取以上有效防范措施并遵守相关施工规范后，项目施工噪声对周边的环 境影响很小。

#### (4) 固废污染防治措施

①对施工现场要及时进行清理，施工垃圾及时清运或加以利用；

②在工地废料清运前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存的计划；

### 营运期

#### 一、污染物产生量

##### 1、废气

**抛光废气 G1-1、G2-1：**：本项目在物件抛光过程中将产生一定量的粉尘。按照原材料的特性和工艺要求，抛光工序的产尘量约为原材料（27t/a）用量的 1%，经核算，该工序粉尘产生量约 0.27t/a。经设备自带滤芯处理后通过 15 米高

2#排气筒排放，收集率为95%，则有组织废气产生量为0.257t/a，无组织废气产生量为0.013t/a。

**喷砂粉尘 G1-2、G2-2：**本项目喷砂过程中产生粉尘，按照原材料的特性和工艺要求，喷砂工序的产尘量约为原材料（39.1t/a）用量的1%。经核算，该工序粉尘产生量约0.391t/a。经设备自带布袋除尘处理后通过15米高3#排气筒排放，收集率为95%，则有组织废气产生量为0.371t/a，无组织废气产生量为0.02t/a。

**表5-1本项目有组织废气产生情况一览表**

排气筒编号	污染工序	污染因子	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	时间(h/a)	拟采取的废气处理措施
2#	抛光 G1-1、 G2-1	颗粒物	0.11	0.257	2400	设备自带滤芯
3#	喷砂 G1-2、 G2-2	颗粒物	0.155	0.371	2400	设备自带布袋除尘

注：抛光废气以新增产品量计算，喷砂为技改工段，喷砂废气以全厂产品量计算。

**表 5-2 本项目无组织废气产生情况一览表**

车间	污染工序	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	时间(h/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
抛光车间	抛光	颗粒物	0.013	0.0054	2400	13.5m×8.8m	5
喷砂车间	喷砂	颗粒物	0.02	0.0083	2400	9m×4.4m	5

### 食堂油烟废气

本项目新建一个小食堂，为员工提供午餐，以天然气作为燃料，食堂周边无敏感目标，且食堂油烟废气为间歇性排放，排放量较小，本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放，对环境的影响较小，因此，本项目仅对食堂油烟废气进行定性分析。

### 实验室废气

化学室使用的乙二醇具有挥发性，实验过程均在通风柜中进行，且乙二醇用量为20g/a，挥发的实验室废气基本忽略不计，本报告不做定量分析。

## 2、废水

(1) **食堂废水**：本项目不新增员工，全厂定员200人，新建食堂，食堂用水量以30L/d·人计，则用水量为1800m<sup>3</sup>/a，产污率以0.8计，则食堂餐饮废水产生量为1440m<sup>3</sup>/a。污染物COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油的生产浓度约为400mg/L、300mg/L、30mg/L、5mg/L和160mg/L。经隔油池预处理后接管至武南污水处理厂集中处理。

### (2) 生产废水

本项目生产用水和排水以全厂计算，用水包括研磨、超声波清洗、阳极氧化、阳极氧化后浸洗、末道清洗、纯水清洗、制纯水、洁净清洗、车间清洁，产生废水包括研磨废水、超声波清洗废水、阳极氧化后浸洗废水、制纯水一级浓水、车间清洁废水。

制纯水：本项目总纯水制备率为40%；工艺为砂过滤+碳过滤+精密过滤+AO膜两级反渗透，制水率一级60%、二级66.7%。

表5-3 本项目生产废水产生量

废水编号	工艺名称	添加物料	用水来源	槽体尺寸	数量(个)	废水产生方式	更换频次	溢流速度(m <sup>3</sup> /h)	用水量(t/天)	用水量 t/a	排水量(t/a)
				长×宽×高(mm)/个							
研磨废水 W1-1、W2-1	离心研磨	洗洁精	回用水、末道清洗废水、纯水清洗废水、洁净清洗废水	400*150*220	24	更换	半小时一次，一天12次	/	3.80	1140	969
	磁力研磨	洗洁精		直径 380 深 100	2	更换	半小时一次，一天8次	/	0.18	54	45.9
	震动研磨	洗洁精		环径 650*210 深 50	2	更换	2小时一次，一天3次	/	0.42	126	107.1
超声波清洗 废水 W1-2、 W2-2	去脂	洗洁精	回用水、自来水	500*400*350	2	更换	2次/天	/	0.28	84	71.4
	热洗	/		500*400*350	2	更换	2次/天	/	0.28	84	71.4
	冲洗	/		500*400*350	2	溢流	/	0.25	1	300	255
/	阳极氧化	氢氧化钠/硅酸钠	纯水	600*550*400	3	不换，三个月补充一次	/	/	/	0.1	/
氧化浸洗废水 W1-3	阳极氧化后浸洗	/	纯水	600*550*400	3	更换	1次/天	/	0.396	118.8	100.98

末道清洗废水	末道清洗去脂	Micro90	自来水	500*400*350	2	更换	1次/天	/	0.14	42	35.7
	末道清洗去脂热洗	/		500*400*350	2	更换	1次/天	/	0.14	42	35.7
	末道清洗去脂漂洗	/		500*400*350	2	溢流	/	0.25	0.5	150	127.5
纯水清洗废水	末道清洗	/	纯水	500*400*350	2	更换	1次/天	/	0.14	42	35.7
	末道冲淋	/		500*400*350	2	溢流	/	0.5	0.5	150	127.5
洁净清洗废水	洁净清洗	/	纯水	/	/	一周清洁一次,每次 0.5t	/	/	/	24	20.4
车间清洁废水	车间清洁	/	回用水	/			每天清洁	/	0.15	45	36
制纯水一级浓水	制纯水	/	自来水、二级浓水	/						837	334.8

表 5-4 本项目废水产生情况

废水来源	废水量 t/a	污染物产生量		
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a
食堂废水	1800	COD <sub>Cr</sub>	400	0.58
		SS	300	0.43
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.043
		TP	5	0.0072
		动植物油	160	0.23
纯水浓水	334.8	COD	30	0.01
		SS	30	0.01
		溶解性总固体	200	0.07
研磨废水 W1-1、W2-1	1122	COD <sub>Cr</sub>	2500	2.81
		SS	400	0.45
		石油类	50	0.056
		氨氮	35	0.039
		溶解性总固体	500	0.561
超声波清洗废 水 W1-2、 W2-2	397.8	COD	2500	0.99
		SS	400	0.159
		石油类	50	0.020
		氨氮	35	0.014
		溶解性总固体	500	0.20
浸洗废水 W1-3	100.98	COD	100	0.01
		SS	150	0.015
		溶解性总固体	200	0.020
车间清洁废水	36	COD	100	0.0036
		SS	150	0.0054
		石油类	50	0.0018
		氨氮	10	0.00036
		溶解性总固体	200	0.0072

本项目水平衡图见图5-3。

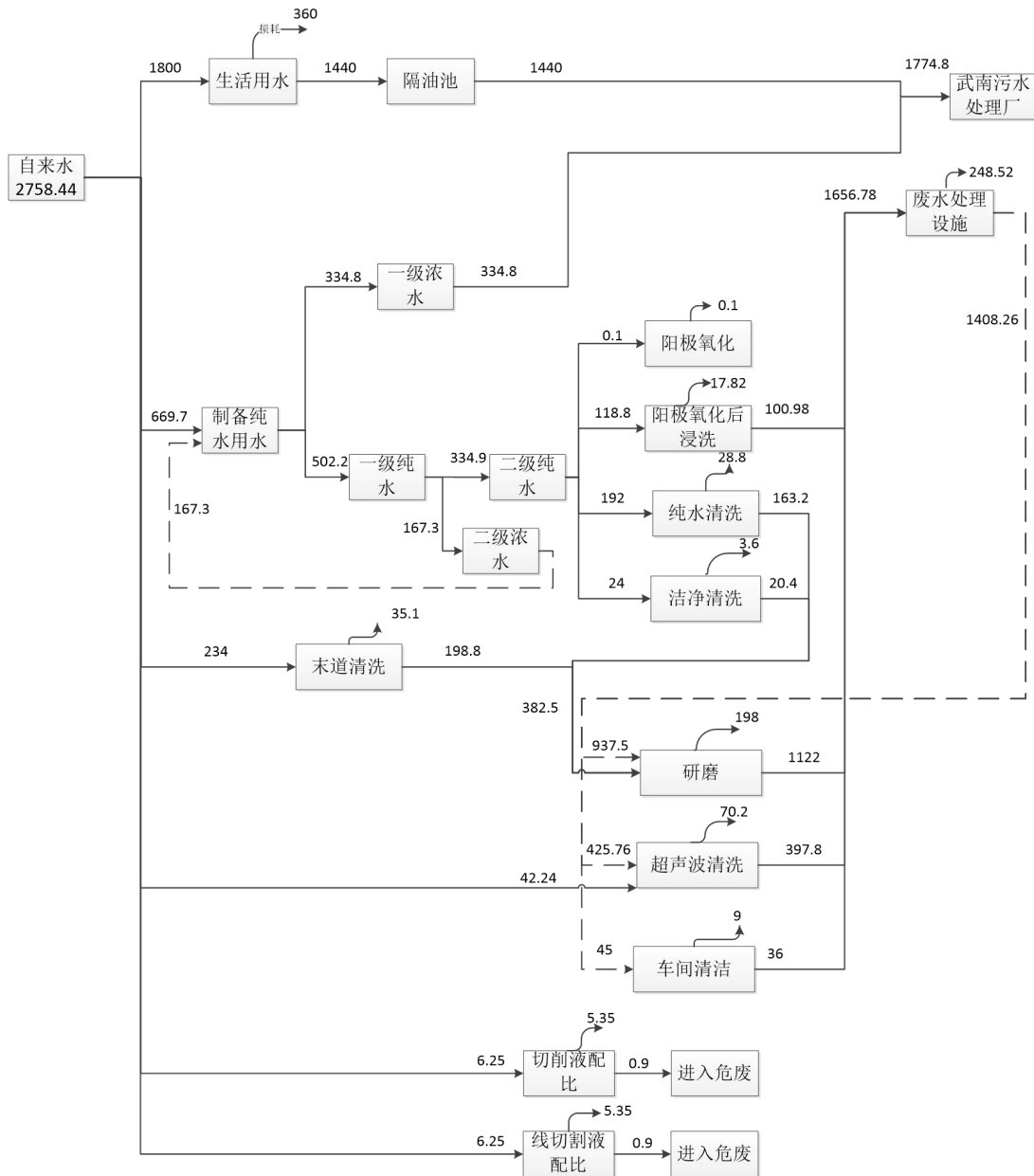


图 5-3 本项目水平衡图 (t/a)

注：本项目切削液使用时与水配比，切削液：水=1：12.5，线切割液使用时与水配比，线切割液：水=1：12.5

全厂水平衡图见图5-4。

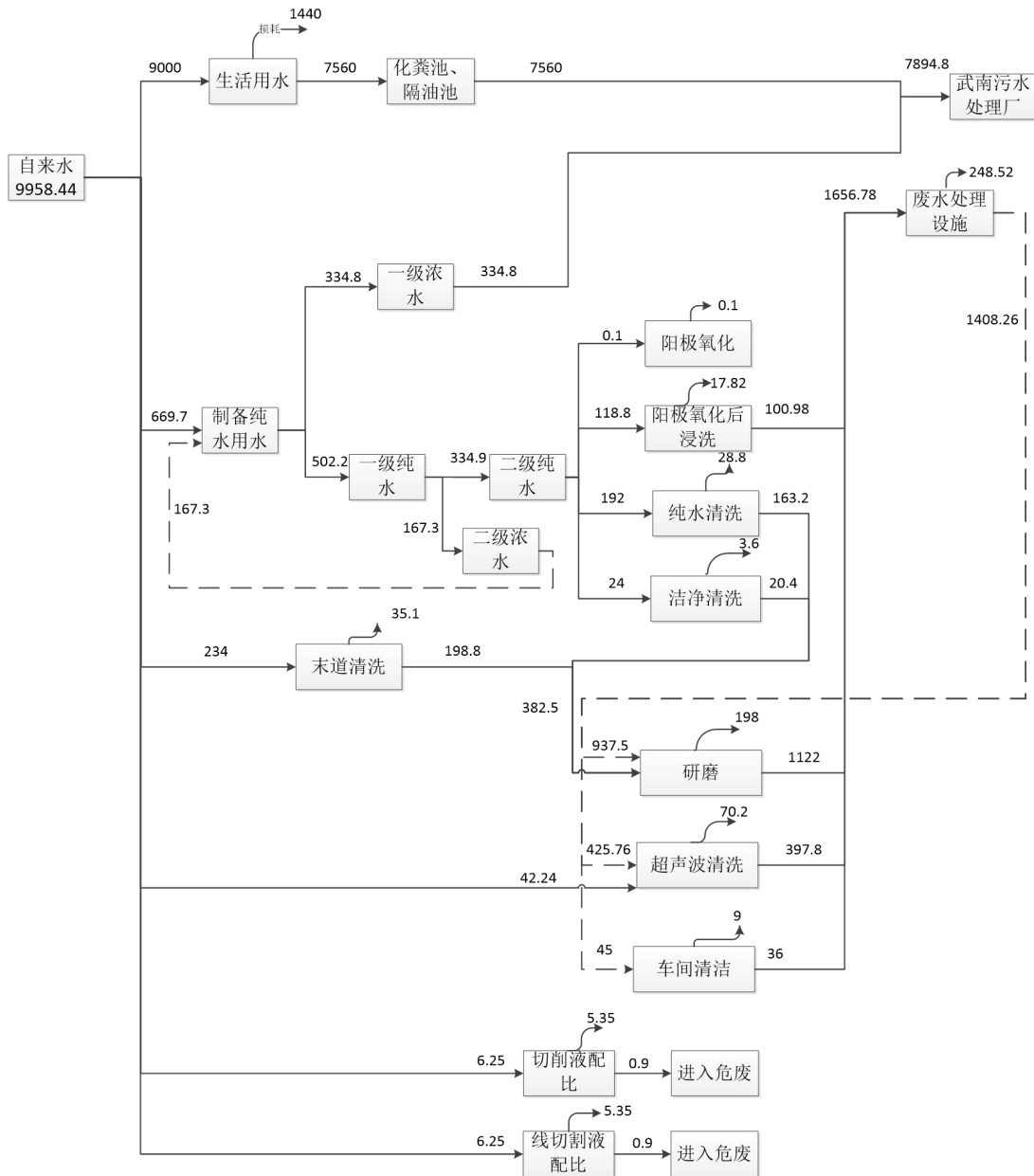


图 5-4 全厂水平衡图 (t/a)

### 3、噪声

本项目新噪声源主要是线切割、锯床、加工中心、抛光机、喷砂机及厂内其他公辅工程的噪声。

表 5-5 本项目主要污染源一览表

序号	噪声源	数量 (条/台)	单台等效声级 (dB (A))	位置	离最近厂界距离
1	线切割	4	75	2#车间	距北厂界 20m
2	慢走丝线切割	1	80		距北厂界 20m
3	锯床	1	75		距北厂界 20m
4	车铣复合加工中心	3	80		距北厂界 10m
5	数控磨床	2	80		距北厂界 10m
6	加工中心及成套设备	16	85		距北厂界 10m
7	车床	5	75		距东厂界 20m
8	四柱液压机	1	85		距东厂界 20m
9	纵切机床	10	80		距东厂界 20m
10	四轴数控深孔钻床	1	85		距东厂界 20m
11	台钻	2	85		距东厂界 20m
12	攻丝机	1	85		距东厂界 20m
13	抛光机	2	85		距西厂界 10m
14	磁力研磨机	1	85		距西厂界 10m
15	离心式研磨机	6	85		距西厂界 10m
16	振动研磨机	2	85		距西厂界 10m
17	超声波清洗机	4	85		距西厂界 10m
18	喷砂机	2	85		距西厂界 10m
19	手动着色设备	1	85		距西厂界 10m
20	厚膜氧化机	2	85		距西厂界 10m
21	激光打标机	1	85		距西厂界 10m
22	包装机	6	85		距西厂界 10m
23	250 毫米除尘砂轮机	1	85		距南厂界 30m
24	磨刀机	1	85		距南厂界 30m
25	变频螺杆空气压缩机	1	85	厂房外	距东厂界 10m

#### 4、固体废物

本项目固废产生量均根据原有项目固废实际产生量进行估计数量。原有项目漏评固废本次以全厂计算。

##### 生产过程中产生废物情况：

(1) 废线切割液 S1-1：本项目废线切割液产生量共计约 0.5t/a，收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(2) 金属屑 S1-2、S1-5、S1-6、S2-2、S2-5、S2-6：本项目金加工过程中产生废金属约 3t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废切削液 S1-3、S2-1、S2-3、：本项目废切削液产生量共计约 0.4t/a，收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(4) 废切削油 S1-4、S2-4: 本项目废切削油产生量共计约 0.9t/a, 收集后暂存危废仓库, 定期委托有资质单位处置。

(5) 研磨废料 S1-7、S2-7: 本项目研磨产生研磨废料产生量共计约 1t/a, 收集后外售综合利用。

(6) 废砂轮 S1-8、S2-8: 本项目抛光产生废砂轮产生量共计约 0.2t/a, 收集后外售综合利用。

(7) 玻璃珠 S1-9、S2-9: 本项目喷砂产生玻璃珠产生量共计约 0.28t/a, 收集后外售综合利用。

(8) 边角料 S1-10、S1-11、S1-12: 本项目边角料产生共计约 2t/a, 收集后外售综合利用。

(9) 实验室废液: 包含实验过程产生的实验废液及实验设备清洗废液, 实验室废液产生量为 0.06t/a, 收集后委托有资质单位处置。

(10) 废弃培养基: 产品微生物检验、纯水质量及环境微生物检验会产生废弃的培养基, 约 0.02 t/a, 收集后委托有资质单位处置。

(11) 废实验器材: 本项目实验室产生的废实验器材约 0.02t/a, 收集后委托有资质单位处置。

#### 公用工程产生废物情况:

(12) 废包装袋: 本项目原料包装会产生废包装袋, 产生量约 0.05t/a, 委外综合利用。

(13) 废包装桶: 切削油、切削液均采用铁桶装, 共 9 只, 每只 20kg, 线切割液、清洗剂均采用铁桶装, 共 37 只, 每只 3kg, 洗洁精、硅酸钠、氢氧化钠、乙酸钠均采用塑料桶装, 共 20 只, 每只 2kg, 年产生量约 0.3t/a, 委托有资质单位处理。

(14) 纯水制备产生的废活性炭: 纯水机每年换一次, 产生量约为 0.115t/a, 委外综合利用。

(15) 纯水制备产生的废滤芯: 纯水机每年换一次, 产生量约为 0.005t/a, 委外综合利用。

(16) 纯水制备产生的废渗透膜: 纯水机每年换一次, 产生量约为 0.01t/a, 委外综合利用。

(17) 纯水制备产生的废石英砂：纯水机每年换一次，产生量约为 0.05t/a，委外综合利用。

(18) 废抹布手套：项目生产过程中产生废抹布手套，废抹布手套产生量约为 0.41t/a，委托有资质单位处理。

(19) 废机油：废机油产生量 0.1t/a，委托有资质单位处理。

(20) 废布袋、滤芯及粉尘：抛光机和喷砂机自带滤芯和布袋处理粉尘，产生量为 0.1t/a，委外综合利用。

(21) 废水处理污泥：生产废水经废水处理站处理产生的污泥，年产生量约为 15t/a，委外综合利用。

(22) 废油：废水处理产生的废油，年产生量 0.4t/a，委托有资质单位处理。

(23) 废活性炭：废水处理产生的废活性炭 0.15t/a，委托有资质单位处理。

(24) 废渗透膜：废水处理产生的废渗透膜 0.01t/a，委托有资质单位处理。

(25) 废滤芯：废水处理产生的废滤芯 0.005t/a，委托有资质单位处理。

(26) 蒸发残渣：废水蒸发产生的蒸发残渣 0.06t/a，委托有资质单位处理。

(27) 废油脂：参比同类型项目，每年产生的废油脂量为 0.3t/a。隔油池收集的废油脂需交有资质单位进行处置，该部分废物的处置协议须在项目投入试运营前交环保主管部门进行备案。同时，本评价要求废油脂储存点应当保持干燥，地面做好防渗措施。采取有效措施，消除老鼠、蟑螂、苍蝇和其他有害昆虫及其滋生条件。

(28) 餐厨垃圾：根据相关经验数据可得，食堂餐厨垃圾以 0.2kg/人.d 计，食堂就餐人数约 200 人/d，则产生餐厨垃圾为 12t/a。对餐饮废物分类桶装收集(加盖、标识)。食品加工过程中产生的边角余料及剩饭剩菜及其它废物，均属于泔水，这部分固废由项目每日使用加盖塑料桶进行收集，收集后由专人每日清运，不得在项目内滞留过夜，以免产生异味及蚊虫、老鼠等滋生。

表 5-6 营运期本项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属屑	金加工	固态	金属	3	√	-	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)和《国
2	研磨废料	研磨	固态	研磨石	1	√	-	
3	废砂轮	抛光	固态	尼龙砂轮	0.2	√	-	

4	玻璃珠	喷砂	固态	玻璃珠	0.28	√	-	家危险废物名录》(2021)
5	边角料	生产	固态	生物材料	2	√	-	
6	实验室废液	检测	液态	实验试剂	0.06	√	-	
7	废弃培养基	检测	固态	培养基	0.02	√	-	
8	废实验器材	检测	固态	实验试剂	0.02	√	-	
9	废包装袋	原料	固态	塑料	0.05	√	-	
10	废活性炭	制纯水	固态	活性炭	0.115	√	-	
11	废滤芯	制纯水	固态	滤芯	0.005	√	-	
12	废渗透膜	制纯水	固态	渗透膜	0.01	√	-	
13	废石英砂	制纯水	固态	石英砂	0.05	√	-	
14	废布袋/滤芯及粉尘	废气处理	固态	粉尘	0.1	√	-	
15	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥	15	√	-	
16	废线切割液	落料	液态	线切割液	0.5	√	-	
17	废切削液	金加工	液态	切削液	0.4	√	-	
18	废切削油	金加工	液态	切削油	0.9	√	-	
19	废包装桶	原料	固态	塑料、铁、切削液	0.3	√	-	
20	废抹布手套	生产	固态	洗洁精等	0.41	√	-	
21	废机油	公用	液态	机油	0.1	√	-	
22	废油	废水处理	固态	油	0.4	√	-	
23	废活性炭	废水处理	固态	活性炭	0.15	√	-	
24	废滤芯	废水处理	固态	滤芯	0.005	√	-	
25	废渗透膜	废水处理	固态	渗透膜	0.01	√	-	
26	蒸发残渣	废水处理	固态	盐分	0.06	√	-	
27	废油脂	食堂	固	油脂	0.3	√	/	
28	餐厨垃圾		固	餐厨物	12	√	/	

表 5-7 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工	形态	成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
----	------	----	-----	----	----	----------	------	------	------	----------

			序							
1	金属屑	一般固废	金加工	固态	金属	对照《国家危险废物名录》(2021)	/	/	/	3
2	研磨废料		研磨	固态	研磨石		/	/	/	1
3	废砂轮		抛光	固态	尼龙砂轮		/	/	/	0.2
4	玻璃珠		喷砂	固态	玻璃珠		/	/	/	0.28
5	边角料		生产	固态	生物材料		/	/	/	2
6	废包装袋		原料	固态	塑料		/	/	/	0.05
7	废活性炭		制纯水	固态	活性炭		/	/	/	0.115
8	废滤芯		制纯水	固态	滤芯		/	/	/	0.005
9	废渗透膜		制纯水	固态	渗透膜		/	/	/	0.01
10	废石英砂		制纯水	固态	石英砂		/	/	/	0.05
11	废布袋/滤芯及粉尘		废气处理	固态	粉尘		/	/	/	0.1
12	废水处理污泥		废水处理	固态	污泥		/	/	/	15
13	废线切割液	危险废物	落料	液态	线切割液	T	HW09	900-006-09	0.4	
14	废切削液		金加工	液态	切削液	T	HW09	900-006-09	0.9	
15	废切削油		金加工	液态	切削油	T	HW09	900-006-09	1	
16	废包装桶		原料	固态	塑料、铁、切削液	T	HW49	900-041-49	0.3	
17	废抹布手		生产	固态	洗洁精等	T	HW49	900-041-49	0.41	

	套										
18	废机油		公用	液态	机油		T, I	HW08	900-214-08		0.1
19	废油		废水处理	固态	油		T, I	HW08	900-210-08		0.4
20	废活性炭		废水处理	固态	活性炭		T	HW49	900-041-49		0.15
21	废滤芯		废水处理	固态	滤芯		T	HW49	900-041-49		0.005
22	废渗透膜		废水处理	固态	渗透膜		T	HW49	900-041-49		0.01
23	蒸发残渣		废水处理	固态	盐分		T	HW49	772-006-49		0.06
24	实验室废液		检测	液态	实验试剂		T	HW49	900-047-49		0.06
25	废弃培养基		检测	固态	培养基		T	HW02	276-002-02		0.02
26	废实验器材		检测	固态	实验试剂		T	HW49	900-047-49		0.02
27	废油脂	一般固废	食堂	固	油脂		/	/	/		0.3
28	餐厨垃圾	一般固废	食堂	固	餐厨物		/	/	/		12

表 5-8 本项目危险废物产废周期表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废线切割液	HW09	900-006-09	0.5	落料	液态	线切割液	线切割液	1月	T	危废

2	废切削液	HW09	900-006-09	0.4	金加工	液态	切削液	切削液	1月	T	储存后委托有资质单位处置
3	废切削油	HW09	900-006-09	0.9	金加工	液态	切削油	切削油	1月	T	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.3	原料	固态	塑料、铁、切削液	塑料、铁、切削液	1月	T	
5	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.41	生产	固态	洗洁精、清洗剂、机油	洗洁精、清洗剂、机油	1天	T	
6	废机油	HW08	900-214-08	0.1	公用	液态	机油	机油	1年	T, I	
7	废油	HW08	900-210-08	0.4	废水处理	固态	油	油	三个月	T, I	
8	废活性炭	HW49	900-041-49	0.15	废水处理	固态	活性炭	活性炭	1年	T	
9	废滤芯	HW49	900-041-49	0.005	废水处理	固态	滤芯	滤芯	1年	T	
10	废渗透膜	HW49	900-041-49	0.01	废水处理	固态	渗透膜	渗透膜	1年	T	
11	蒸发残渣	HW49	772-006-49	0.06	废水处理	固态	盐分	盐分	1天	T	
12	实验室废液	HW49	900-047-49	0.06	检测	液态	实验试剂	实验试剂	1个月	T	
13	废弃培养基	HW02	276-002-02	0.02	检测	固态	培养基	培养基	1个月	T	
14	废实验器材	HW49	900-047-49	0.02	检测	固态	实验试剂	实验试剂	1个月	T	

污染防治措施:

### 一、施工期

在项目施工期间,各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成影响,主要包括废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响,本项目施工期主以施工噪声为主。

#### (1) 废水污染防治措施

施工期施工废水主要为施工人员生活污水,施工人员生活污水依托厂区周边公厕进入市政污水管网。

#### (2) 废气污染防治措施

施工期主要废气为运输车辆排放的燃烧废气和扬尘,主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO、烃类和粉尘等,将对附近的大气环境带来不利的影晌,因此必须加强施工运输管理,合理安排运输次数,尽量减轻其污染程度。

#### (3) 噪声污染防治措施

①合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育,对一些零星的手工作业,如拆装模板、装卸建材,尽可能做到轻拿轻放,并辅以一定的减缓措施,如铺设草包等;

②加强施工管理,合理安排施工作业时间,严格按照施工噪声管理的有关规定执行。

③根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)确定合理的工程施工场界。

④应加强对运输车辆的管理,尽量压缩工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。

在采取以上有效防范措施并遵守相关施工规范后,项目施工噪声对周边的环境影响很小。

#### (4) 固废污染防治措施

①对施工现场要及时进行清理,施工垃圾及时清运或加以利用;

②在工地废料清运前,需要制定一个堆放、分类回收和贮存计划。

## 二、营运期

### 1、废水污染防治措施

厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流，食堂废水接管武南污水处理厂处理，尾水排入武南河，生产废水经过厂内污水处理站处理后回用。

#### (1) 接管污水

本项目食堂废水产生量为 1440m<sup>3</sup>/a，制纯水浓水产生量为 334.8m<sup>3</sup>/a，食堂废水经隔油池预处理后与制纯水浓水接管至武南污水处理厂处理。本项目废水产排情况见下表。

表 5-9 本项目接管废水产排情况

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	污染物产生量		采取的 处理方 式	污染物排放情况		排放去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
食堂废 水	1440	COD	400	0.58	隔油池	400	0.58	/
		SS	300	0.43		300	0.43	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.043		30	0.043	
		TP	5	0.0072		5	0.0072	
		动植物 油	160	0.23		100	0.14	
制纯水 浓水	334.8	COD	30	0.01	/	30	0.01	
		SS	30	0.01		30	0.01	
		溶解性 总固体	200	0.07		200	0.07	
综合废 水	1774.8	COD	332	0.59	/	332	0.59	武南污 水处理 厂
		SS	242	0.43		248	0.44	
		NH <sub>3</sub> -N	24	0.043		24	0.043	
		TP	4	0.0072		4	0.0072	
		动植物 油	130	0.23		79	0.14	
		溶解性 总固体	39	0.07		39	0.07	

接管可行性分析：

#### ①水质

本项目食堂废水和制纯水浓水出水水质满足武南污水处理有限公司处理要

求；

②水量

武南污水处理有限公司位于高新区外夏城路东侧，根据《武南污水处理近期工程（4万 m<sup>3</sup>/d）环境影响报告书》，武南污水处理有限公司近期处理规模为4万 m<sup>3</sup>/d，远期处理规模为12万 m<sup>3</sup>/d，控制用地20.0ha，远期武南污水处理有限公司尾水回用，尾水回用比例达50%，处理后的尾水排入武南河。本项目排放量约为6m<sup>3</sup>/d，水质较为简单，经预处理后能够满足污水处理厂的进水水质要求，武南污水处理有限公司有能力接纳该股废水。

③管网

市政污水管网已铺设至本项目厂区附近，本项目可依托市政污水管网接管至武南污水处理有限公司。

综上本项目食堂废水和制纯水浓水接管至武南污水处理有限公司是可行的。

表 5-10 本项目建成后全厂废水排放情况

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		采取的处 理方式	污染物排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	6120	COD	400	2.448	化粪池	400	2.448	武南污水 处理厂
		SS	300	1.836		300	1.836	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.153		25	0.153	
		TP	5	0.031		5	0.031	
食堂废水	1440	COD	400	0.58	隔油池	400	0.58	
		SS	300	0.43		300	0.43	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.043		30	0.043	
		TP	5	0.0072		5	0.0072	
		动植物油	160	0.23		100	0.14	
制纯水浓 水	334.8	COD	30	0.01	/	30	0.01	
		SS	30	0.01		30	0.01	
		溶解性总 固体	39	0.07		39	0.07	
混合废水	7894.8	COD	/	/	/	384.81	3.038	
		SS	/	/		232.56	2.276	
		NH <sub>3</sub> -N	/	/		24.83	0.196	
		TP	/	/		4.79	0.0382	

		动植物油	/	/		17.73	0.14	
		溶解性总固体	/	/		8.87	0.07	

(2) 进入厂内污水处理站生产废水

本项目进入厂内污水处理站生产废水产生情况见下表。

表 5-11 本项目进入厂内污水处理站生产废水产生情况

废水来源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称	污染物产生量		污染防治措施
			浓度 mg/L	产生量 t/a	
研磨废水 W1-1、W2-1	1122	COD <sub>Cr</sub>	2500	2.81	/
		SS	400	0.45	
		石油类	50	0.056	
		氨氮	35	0.039	
		溶解性总固体	500	0.561	
超声波清洗 废水 W1-2、 W2-2	397.8	COD	2500	0.99	
		SS	400	0.159	
		石油类	50	0.020	
		氨氮	35	0.014	
		溶解性总固体	500	0.20	
浸洗废水 W1-3	100.98	COD	100	0.01	
		SS	150	0.015	
		溶解性总固体	200	0.020	
车间清洁废 水	36	COD	100	0.0036	
		SS	150	0.0054	
		石油类	50	0.0018	
		氨氮	10	0.00036	
		溶解性总固体	200	0.0072	
进入厂内污 水处理站生 产废水	1656.78	COD	2302	3.814	经厂内污水处 理设施处理后 回用至研磨、 超声波清洗、 车间清洁
		SS	380	0.629	
		石油类	47	0.078	
		氨氮	32	0.053	
		溶解性总固体	476	0.788	

厂内污水处理站污水处理可行性分析：

①污水处理工艺可行性分析

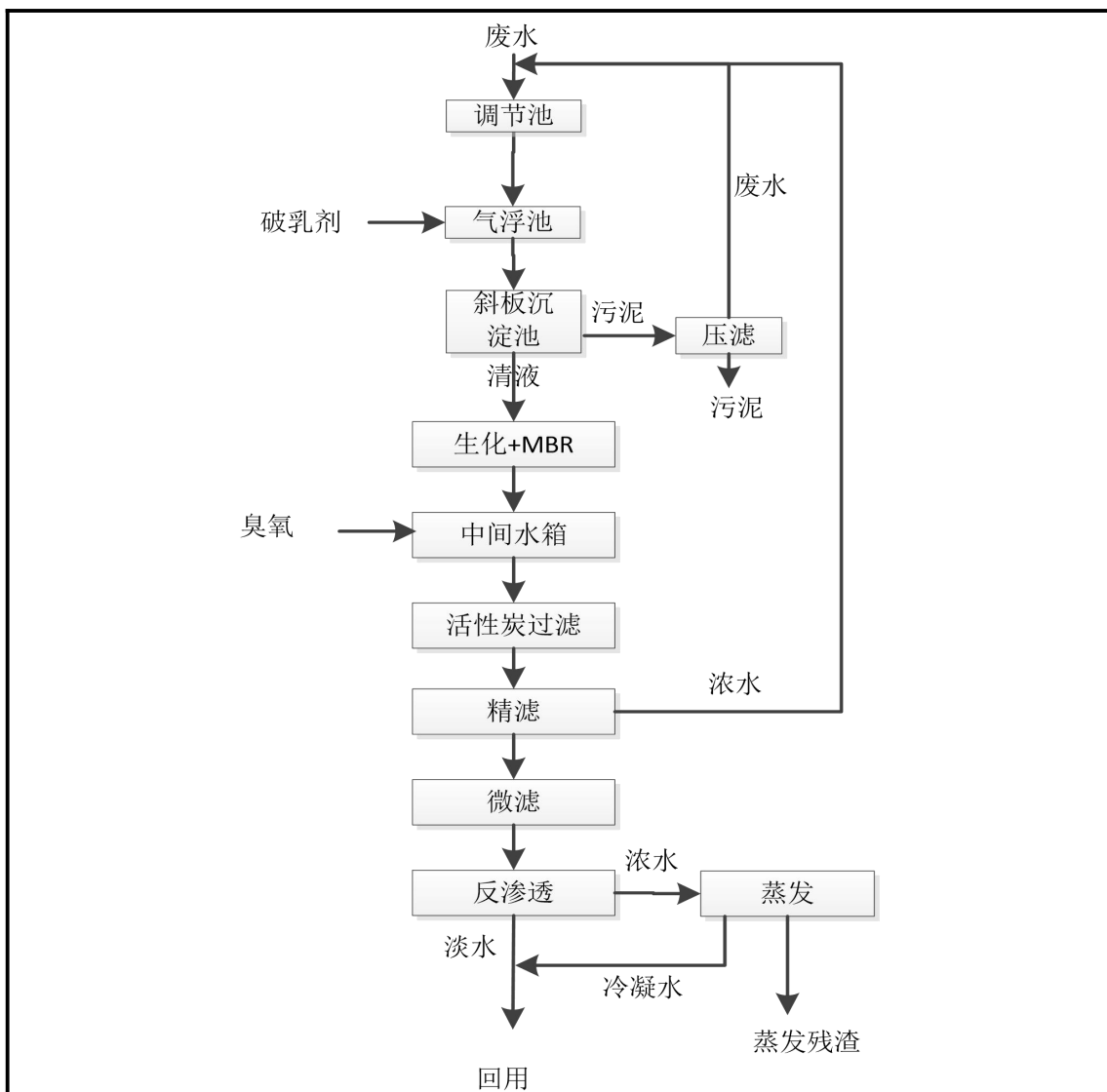


图 5-5 生产废水处理工艺流程图

### 1、调节池

生产废水首先进入调节池，由于在不同的时间段内，废水排放的水量、水质很不均匀，为保证后续设备的连续运行，因此设计一废水调节池来贮存废水和均匀水质。

### 2、气浮池

加入破乳剂，让乳化油与水分离为浮油。含浮油水进入气浮分离设备，在气的作用下大部分浮油和水进行分离。经过油水分离的水进入沉淀池。

### 3、斜板沉淀池

水进入后，斜板会吸附水中杂质，杂质下沉，水上升，实现分离，使水中的大部分杂质，颗粒物，悬浮物，大的胶体与水分离沉淀到池底，通过压滤机形成

污泥，压滤产生的压滤废水回流至调节池。斜板沉淀池上面出水进入生化处理设备。

#### 4、生化+MBR

废水进入生化池进行生化反应，同时在强氧化反应器的作用下，使污水中的色度及病原微生物得到极大改善。MBR设备利用超滤技术将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住。通过好氧处理大大强化了生化反应设备的功能，同时可保留世代周期较长的微生物，可实现对污水深度净化，同时硝化菌在系统内能充分繁殖，其硝化效果明显。

#### 5、中间水箱

处理后的污水经过臭氧的氧化分解，使有机物得到进一步降解。

#### 6、活性炭过滤、精滤、微滤

把水中的无机物及大块的颗粒物进行二次吸附拦截，再通过后续过滤设备的过滤使水质中的微细颗粒等进一步去除。

#### 7、反渗透

过滤后的水进入反渗透膜，进一步过滤水中杂质，并有效阻隔隔离污水中可溶性盐成分，淡水回用于工段，浓缩液收集进蒸发器。

#### 8、蒸发器

浓水进入蒸发浓缩处理系统，实现浓水中污染物的再次分离。蒸发冷凝液回用，残渣收集固废处理。

表 5-12 生产废水处理系统构筑物一览表

名称	规格	参数
调节池	外形尺寸	6000*1500*2500
	有效容积	5800*1400*2400
隔油池	内净尺寸	2000*1200*2500
	有效水深	2200
	有效容积	1900*1100*2200
沉淀池	内净尺寸	2900*1400*2400
	有效水深	2200
	有效容积	2800*1400*2200
AO 生化+MBR	内净尺寸	2900*1400*2400
	有效水深	2200

	有效容积	2800*1400*2200
中间水箱	外形尺寸	2m <sup>3</sup>
活性炭过滤器	外形尺寸	Φ350*1700
精滤装置	外形尺寸	Φ160*700
微滤器	外形尺寸	Φ160*700
反渗透装置	处理水量	0.5t/h
蒸发器	处理水量	0.2t/h

表 5-13 厂内生产废水处理系统处理效果分析

废水类型	水量 m <sup>3</sup> /a	处理单元及处理效率		污染因子				
				COD	石油类	可溶性 固体	SS	氨氮
生产 废水	1656.78	隔油+ 沉淀 池	进水 (mg/l)	2302	47	476	380	32
			出水 (mg/l)	1381.2	4.7	437.92	190	22.4
			去除率%	40	90	8	50	30
		AO 生 化 +MBR	进水 (mg/l)	1381.2	4.7	437.92	190	22.4
			出水 (mg/l)	179.556	2.35	424.8	133	8.96
			去除率%	87	50	3	30	60
		活性 炭过 滤、 精、微 滤+ 反渗 透	进水 (mg/l)	179.556	2.35	424.8	133	8.96
			出水 (mg/l)	53.8668	1.65	212.4	26.6	2.69
			去除率%	70	30	50	80	70
		蒸发	进水 (mg/l)	53.8668	1.65	212.4	26.6	2.69
			出水 (mg/l)	52.8	0.66	21.24	2.66	2.0
			去除率%	2	60	90	90	25

由上表可以看出，出水浓度能够达到《城市污水再生利用：工艺用水水质》GB/T19923-2005 标准以及厂内回用水水质控制要求。

表 5-14 废水回用污染物控制要求表

回用水去向	控制指标	控制要求 (mg/L)	标准来源
研磨、超声波清洗、车间清洁	pH	6.5-9.0	《城市污水再生利用：工艺用水水质》 GB/T19923-2005
	COD	60	
	SS	30	
	石油类	1	厂内回用水水质控制要求
	氨氮	10	

	溶解性总固体	1000	《城市污水再生利用：工艺用水水质》 GB/T19923-2005
--	--------	------	-------------------------------------

**②污水处理设施处理规模：**

本项目设计处理规模为 6m<sup>3</sup>/d, 本项目含氮生产废水产生量为 5.5m<sup>3</sup>/d, 因此, 本项目污水处理设施有能力处理本项目产生的生产废水。

**回用可行性分析：**

**①水量**

本项目回用水量约为1408.26m<sup>3</sup>/a, 本项目工艺用水量为1833m<sup>3</sup>/a, 因此本项目工艺完全能够消耗回用水。

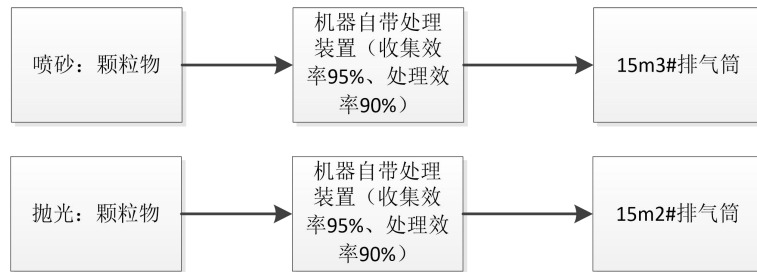
**②水质**

本项目废水经处理后出水浓度能够达到厂内回用水水质控制要求。

综上所述, 本项目生产废水经厂内污水处理设施处理后回用是可行的。

**2、废气污染防治措施及污染物排放情况**

**(1) 本项目治理措施**



**图 5-6 废气污染防治措施**

**(2) 可行性分析**

**滤芯除尘：**

该除尘器利用重力和下行气流, 通过一种超微滤纸的滤芯, 对亚微米粒子的过滤效果达 99.9% (0.5μm 以上)。该除尘器在运行时, 利用高压的空气对滤芯进行反冲使原捕集在滤筒上的粉尘吹落进入尘斗室。其反冲的原理是利用除尘器滤尘的阻力来设定, 设备运行滤芯内粉尘越积越多, 这样便在滤芯内外形成了压差, 当内外压差达到设定的阻力时, 差压开关就发出信号到程控板由其控制脉冲电磁阀, 对各滤芯逐个进行反冲, 直到滤芯内外的压差达到所设定的下限值。除

尘器的关键部件采用进口部件。本项目滤芯除尘效率为 90%。

**布袋除尘：**

布袋除尘装置除尘效率高，一般在99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十mg内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。本项目保守考虑取90%去除效率。

(3) 排放情况

本项目有组织排放情况一览表见表 5-15。

表 5-15 本项目有组织废气排放情况表

工序	排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式	排放时间 h/a
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C		
抛光	2#	1800	颗粒物	61.1	0.11	0.257	设备自带滤芯	90%	6.11	0.011	0.0257	120	1.75	15	0.2	20	连续	2400
喷砂	3#	4500	颗粒物	34.4	0.155	0.371	设备自带布袋除尘	90%	3.44	0.0155	0.0371	120	1.75	15	0.2	20		2400

本项目无组织排放情况一览表见表 5-16。

表 5-16 本项目无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	污染防治措施	污染物排放		面源面积	面源高度 (m)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
抛光车间	颗粒物	0.013	/	0.013	0.0054	13.5m×8.8m	5
喷砂车间	颗粒物	0.02	/	0.02	0.0083	9m×4.4m	5

本项目建成后全厂有组织排放情况一览表见表 5-17。

表 5-17 全厂有组织废气排放情况表

工序	排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式	排放时间 h/a
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C		
抛光	2#	1800	颗粒物	61.1	0.11	0.257	设备自带滤芯	90%	6.11	0.011	0.0257	120	1.75	15	0.2	20	连续	2400
喷砂	3#	4500	颗粒物	34.4	0.155	0.371	设备自带布袋除尘	90%	3.44	0.0155	0.0371	120	1.75	15	0.2	20		2400
抛光	1#	1800	颗粒物	27.8	0.05	0.12	设备自带滤芯	90%	2.78	0.005	0.012	120	1.75	15	0.2	20		2400

本项目建成后全厂无组织排放情况一览表见表 5-18。

表 5-18 全厂无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	污染防治措施	污染物排放		面源面积	面源高度 (m)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
抛光车间	颗粒物	0.053	/	0.053	0.022	13.5m×8.8m	5
喷砂车间	颗粒物	0.02	/	0.02	0.0083	9m×4.4m	5

本项目拟定废气处理设施处理效率为 50%时为非正常工况，本项目非正常工况废气排放情况一览表见表 5-18。

表 5-19 本项目非正常工况废气排放情况表

工序	排气筒	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	排放速率 kg/h
抛光	2#	1800	颗粒物	0.055
喷砂	3#	4500	颗粒物	0.0775

### 3、噪声污染防治措施

本项目新噪声源主要是线切割、锯床、加工中心、抛光机、喷砂机及厂内其他公辅工程的噪声。为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采取隔声、减振等防治措施。

- (1) 本项目采购中应尽量选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施。
- (2) 合理规划布局，主要噪声设备应远离声环境敏感保护目标。
- (3) 保证设备处于良好的运转状态，并对主要噪声设备进一步采取减振、隔声等降噪措施，确保噪声达标排放。
- (4) 通过厂内绿化削减厂界噪声排放，减轻噪声对周围环境的影响。

**表 5-20 本项目噪声防治措施一览表**

序号	噪声源	数量 (条/台)	单台等效声级 (dB (A))	防治措施	降噪效果 dB (A)
1	线切割	4	75	减振、厂房隔音	≤15
2	慢走丝线切割	1	80		
3	锯床	1	75		
4	车铣复合加工中心	3	80		
5	数控磨床	2	80		
6	加工中心及成套设备	16	85		
7	车床	5	75		
8	四柱液压机	1	85		
9	纵切机床	10	80		
10	四轴数控深孔钻床	1	85		
11	台钻	2	85		
12	攻丝机	1	85		
13	抛光机	2	85		
14	磁力研磨机	1	85		
15	离心式研磨机	6	85		
16	振动研磨机	2	85		
17	超声波清洗机	4	85		
18	喷砂机	2	85		
19	手动着色设备	1	85		
20	厚膜氧化机	2	85		
21	激光打标机	1	85		
22	包装机	6	85		
23	250 毫米除尘砂轮机	1	85		

24	磨刀机	1	85		
25	变频螺杆空气压缩机	1	85		

#### 4、固废

本项目金属屑、研磨废料、废砂轮、玻璃珠、边角料、废包装袋、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、废石英砂、废布袋/滤芯及粉尘、废水处理污泥收集后外售给回收单位；废线切割液、废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材收集后委托有资质单位处理。废油脂及餐厨垃圾委托有资质单位处理。故本项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

本项目各类固体废物及其数量、处理处置情况见下表。

表 5-21 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属屑	一般 固废	金加工	/	/	3	委外综合利用	/
2	研磨废料		研磨	/	/	1		
3	废砂轮		抛光	/	/	0.2		
4	玻璃珠		喷砂	/	/	0.28		
5	边角料		生产	/	/	2		
6	废包装袋		原料	/	/	0.05		
7	废活性炭		制纯水	/	/	0.115		
8	废滤芯		制纯水	/	/	0.005		
9	废渗透膜		制纯水	/	/	0.01		
10	废石英砂		制纯水	/	/	0.05		
11	废布袋/滤芯及粉尘		废气处理	/	/	0.1		
12	废水处理污泥		废水处理	/	/	15		
13	废线切割液	危险 废物	落料	HW09	900-006-09	0.5	委托有资质单位处理	有资质单位
14	废切削液		金加工	HW09	900-006-09	0.4		
15	废切削油		金加工	HW09	900-006-09	0.9		
16	废包装桶		原料	HW49	900-041-49	0.3		
17	废抹布手套		生产	HW49	900-041-49	0.41		
18	废机油		公用	HW08	900-214-08	0.1		

19	废油		废水处理	HW08	900-210-08	0.4		
20	废活性炭		废水处理	HW49	900-041-49	0.15		
21	废滤芯		废水处理	HW49	900-041-49	0.005		
22	废渗透膜		废水处理	HW49	900-041-49	0.01		
23	蒸发残渣		废水处理	HW49	772-006-49	0.06		
24	实验室废液		检测	HW49	900-047-49	0.06		
25	废弃培养基		检测	HW02	276-002-02	0.02		
26	废实验器材		检测	HW49	900-047-49	0.02		
27	废油脂	一般	食堂	/	/	0.3	委托专业	专业单位
28	餐厨垃圾	固废	食堂	/	/	12	单位处理	

全厂各类固体废物及其数量、处理处置情况见下表。

表 5-22 本项目建成后全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置 方式	利用处置 单位
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	/	30	环卫收集	环卫
2	金属屑	一般 固废	金加工	/	/	6	委外综合 利用	/
3	研磨废料		研磨	/	/	1		
4	废砂轮		抛光	/	/	0.2		
5	玻璃珠		喷砂	/	/	0.28		
6	边角料		生产	/	/	4.1		
7	废包装袋		原料	/	/	0.05		
8	废活性炭		制纯水	/	/	0.115		
9	废滤芯		制纯水	/	/	0.005		
10	废渗透膜		制纯水	/	/	0.01		
11	废石英砂		制纯水	/	/	0.05		
12	废布袋/滤芯及粉尘		废气处理	/	/	0.2		
13	废水处理污泥		废水处理	/	/	15		
14	废线切割液	危险 废物	落料	HW09	900-006-09	0.5	委托有资 质单位处 理	有资质单 位
15	废切削液		金加工	HW09	900-006-09	0.5		
16	废切削油		金加工	HW09	900-006-09	1		

17	废包装桶		原料	HW49	900-041-49	0.3		
18	废抹布手套		生产	HW49	900-041-49	0.41		
19	废机油		公用	HW08	900-214-08	0.1		
20	废油		废水处理	HW08	900-210-08	0.4		
21	废活性炭		废水处理	HW49	900-041-49	0.15		
22	废滤芯		废水处理	HW49	900-041-49	0.005		
23	废渗透膜		废水处理	HW49	900-041-49	0.01		
24	蒸发残渣		废水处理	HW49	772-006-49	0.06		
25	实验室废液		检测	HW49	900-047-49	0.06		
26	废弃培养基		检测	HW02	276-002-02	0.02		
27	废实验器材		检测	HW49	900-047-49	0.02		
28	废油脂	一般	食堂	/	/	0.3	委托专业	专业单位
29	餐厨垃圾	固废	食堂	/	/	12	单位处理	

(1) 本项目建成后全厂设置一般固废仓库 1 个，占地面积为 15m<sup>2</sup>。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《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要求建设，具体要求如下：

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为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

(2) 本项目建成后全厂设置危废仓库 1 座，占地面积为 10m<sup>2</sup>。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）《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》中修改单、《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）要求建设。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第二款：贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延

长周期的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、法规另有规定的除外。本项目建成后危险固废厂内贮存时间最长 3 个月，能够满足相关要求。

固态危废采用袋装，液态危废采用桶装，废包装桶盖好后竖直放置堆放，每 m<sup>2</sup> 堆场可储存危废量约 1000kg（桶装危废可叠放储存），危废堆场有效利用率为 80%，危废仓库最大存储量为 8t。危废产生量为 3.5t/a，每三个月处置一次，最大暂存量为 1.2t/a，a，因此本项目危废仓库面积能够满足全厂危废贮存需求。

危险废物堆场满足防雨淋、防风、防扬散、防火、防盗等要求；堆场地面应满足防腐、防渗等要求，堆场内应设灭火器等应急物资。同时建设单位需加强管理，完善台帐；各种危险废物均应通过密闭的包装桶收集，暂存在危险废物堆场内，由危险废物处置单位负责上门运输。

表 5-23 本项目建成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废线切割液	HW09	900-006-09	厂区北侧	10m <sup>2</sup>	存于包装桶内	8t	3个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			存于包装桶内		
3		废切削油	HW09	900-006-09			存于包装桶内		
4		废包装桶	HW49	900-041-49			包装好后堆放		
5		废抹布手套	HW49	900-041-49			包装好后堆放		
6		废机油	HW08	900-214-08			存于包装桶内		
7		废油	HW08	900-210-08			包装好后堆放		
8		废活性炭	HW49	900-041-49			包装好后堆放		
9		废滤芯	HW49	900-041-49			包装好后堆放		
10		废渗透膜	HW49	900-041-49			包装好后堆		

						放		
11		蒸发残渣	HW49	772-006-49		包装好后堆放		
12		实验室废液	HW49	900-047-49		存于包装桶内		
13		废弃培养基	HW02	276-002-02		包装好后堆放		
14		废实验器材	HW49	900-047-49		包装好后堆放		

### (3) 运输过程的污染防治措施

企业危险废物从产生环节至贮存设施应使用专用运输推车将袋装、桶装包装完好的危险废物通过安全的路线运输，推车配备基础的清理物资，以防运输过程中发生风险事故。

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

### 5、两本账

本项目两本账见表下表。

表 5-24 本项目“两本账” (单位: t/a)

类别	污染物名称	本项目			最终排入环境量
		产生量	削减量	排放量	
食堂废水	废水量	1440	0	1440	/
	COD	0.58	0	0.58	/
	SS	0.43	0	0.43	/
	氨氮	0.043	0	0.043	/
	TP	0.0072	0	0.0072	/
	动植物油	0.23	0.09	0.14	
制纯水浓水	废水量	334.8	0	334.8	/
	COD	0.01	0	0.01	/
	SS	0.01	0	0.01	/
	溶解性总固体	0.07	0	0.07	/
综合废水（接管废水合计）	废水量	1774.8	0	1774.8	1774.8
	COD	0.59	0	0.59	0.089
	SS	0.43	0	0.44	0.018
	氨氮	0.043	0	0.043	0.009
	TP	0.0072	0	0.0072	0.001
	动植物油	0.23	0.09	0.14	0.002

	溶解性总固体	0.07	0	0.07	/
废气	有组织废气	颗粒物	0.628	0.5652	0.0628
	无组织废气	颗粒物	0.033	0	0.033
固废	一般工业固废		21.81	21.81	0
	危险废物		3.335	3.335	0

### 6、全厂污染物“三本账”

全厂污染物“三本账”见表 5-25。

表 5-25 全厂污染物“三本账”

类别	污染物名称	原有项目实际排放量 (t/a)	原有项目环评批复量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a) ①	全厂排放增减量 (t/a) ②	新增排入外环境量 (t/a)	申请量 (t/a) ③
生活污水 / 食堂废水	水量	6120	6120	1440	0	7560	1440	1440	1440
	COD	2.448	2.448	0.58	0	3.028	0.58	0.072	0.58
	SS	1.836	1.836	0.43	0	2.266	0.43	0.0144	0.43
	氨氮	0.153	0.153	0.043	0	0.196	0.043	0.0072	0.043
	TP	0.031	0.031	0.0072	0	0.0382	0.0072	0.00072	0.0072
	动植物油	0	0	0.14	0	0.14	0.14	0.00144	0.14
生产废水	水量	2880	3600	334.8	2880	334.8	-2545.2	-3265.2	-3265.2
	COD	1.44	1.8	0.01	1.44	0.01	-1.43	-0.16	-1.79
	SS	1.15	1.44	0.01	1.15	0.01	-1.14	-0.03	-1.43
	石油类	0.058	0.072	0	0.058	0	-0.058	-0.0033	-0.072
	溶解性总固体	0	0	0.07	0	0.07	0.07	/	0.07
综合废水	水量	9000	9720	1774.8	2880	7894.8	-1105.2	-1825.2	-1825.2
	COD	3.888	4.248	0.59	1.44	3.038	-0.85	-0.088	-1.21
	SS	2.986	3.276	0.44	1.15	2.276	-0.71	-0.0156	-1
	氨氮	0.153	0.153	0.043	0	0.196	0.043	0.0072	0.043
	TP	0.031	0.031	0.0072	0	0.0382	0.0072	0.00072	0.0072
	动植物油	0	0	0.14	0	0.14	0.14	0.00144	0.14
	石油类	0.058	0.072	0	0.058	0	-0.058	-0.0033	-0.072

	溶解性总固体	0	0	0.07	0	0.07	0.07	/	0.07
废气	有组织废气 颗粒物	0.0168	0.112	0.0628	0	0.0796	0.0628	0.0628	-0.0324
	无组织废气 颗粒物	0.036	0.24	0.033	0	0.069	0.033	0.033	-0.171
固废	生活垃圾	0	/	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	/	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	/	0	0	0	0	0	0

注：①全厂排放量=原有项目实际排放量+本项目排放量-以新带老削减量

②全厂排放增减量=全厂排放量-原有项目实际排放量

③申请量=全厂排放量-原有项目环评批复量

## 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
废水	综合废水 1774.8t/a	COD	332	0.59	332	0.59	接管至武南污水处理厂集中处理
		SS	242	0.43	248	0.44	
		NH <sub>3</sub> -N	24	0.043	24	0.043	
		TP	4	0.0072	4	0.0072	
		动植物油	130	0.23	79	0.14	
	进入厂内 污水处理 站生产废 水9610t/a	COD	557	0.924	/	/	厂区回用
		SS	193	0.320	/	/	
		石油类	47	0.078	/	/	
		氨氮	32	0.053	/	/	
		溶解性总固体	476	0.788	/	/	
废气	分类	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向
	2#排气筒	颗粒物	61.1	0.257	6.11	0.0257	大气
	3#排气筒	颗粒物	34.4	0.371	3.44	0.0371	
	抛光车间	颗粒物	/	0.013	/	0.013	无组织排放
	喷砂车间	颗粒物	/	0.02	/	0.02	
电离电磁辐射		/					
固体废物	排放源	分类	产生量 t/a	处理处置量 t/a	外排量	备注	
	厂区	金属屑	3	3	0	回收利用 统一收集外售	
		研磨废料	1	1	0		
		废砂轮	0.2	0.2	0		
		玻璃珠	0.28	0.28	0		
		边角料	2	2	0		
		废包装袋	0.05	0.05	0		
		废活性炭	0.115	0.115	0		
		废滤芯	0.005	0.005	0		
		废渗透膜	0.01	0.01	0		
废石英砂	0.05	0.05	0				

	废布袋/滤芯及粉尘	0.1	0.1	0	
	废水处理污泥	15	15	0	
	废线切割液	0.5	0.5	0	委托有资质单位处理
	废切削液	0.4	0.4	0	
	废切削油	0.9	0.9	0	
	废包装桶	0.3	0.3	0	
	废抹布手套	0.41	0.41	0	
	废机油	0.1	0.1	0	
	废油	0.4	0.4	0	
	废活性炭	0.15	0.15	0	
	废滤芯	0.005	0.005	0	
	废渗透膜	0.01	0.01	0	
	蒸发残渣	0.06	0.06	0	
	实验室废液	0.06	0.06	0	
	废弃培养基	0.02	0.02	0	
	废实验器材	0.02	0.02	0	
	废油脂	0.3	0.3	0	
	餐厨垃圾	12	12	0	
噪声	本项目建成后，经采取相应措施四周厂界厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会降低周围声环境功能类别。				
其他	/				
生态保护措施及预期效果	无				

## 七、环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### (一) 评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级划分方法,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:  $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价等级判别依据见表 7-1。

表 7-1 大气环境影响评价等级判别表

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

表 7-2 大气环境影响评价等级判别表单位：mg/m<sup>3</sup>

类别	污染源	污染物名称	最大落地浓度 C <sub>max</sub>	最大落地浓度占标率 P <sub>max</sub> (%)	质量标准	下风向最大浓度出现距离 (m)
有组织	2#	颗粒物	0.001300	0.29	0.45	70
	3#	颗粒物	0.001900	0.41	0.45	70
无组织	抛光车间	颗粒物	0.030000	3.37	0.9	10
	喷砂车间	颗粒物	5.860000	5.86	0.9	10

由上表可知，项目大气污染物下风向有组织最大浓度占标率为 0.41%，无组织最大浓度占标率为 5.86%，确定本项目环境空气影响评价等级为二级。

(二) 大气污染源强

点源源强参数调查清单见表 7-3。

表 7-3 点源源强参数调查清单

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		经度	纬度								颗粒物
1	2# 排气筒	119.903910	31.664754	5	15	0.2	15	20	2400	连续	0.011
2	3# 排气筒	119.904018	31.664759	5	40	0.2	15	20	2400	连续	0.0155

面源源强参数调查清单见表 7-4。

表 7-4 面源源强参数调查清单

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数	排放工况	排放速率(kg/h)
	经度	纬度								颗粒物
抛光车间	119.903891	31.664620	5	13.5	8.8	100	5	2400	连续	0.0054
喷砂车间	119.904031	31.664612	5	9	4.4		5	2400	连续	0.0083

表 7-5AERSGREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		37.2
最低环境温度/°C		-5.7
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(三) 估算模型计算结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算, 预测结果见表 7-6。

表 7-6 点源估算模式计算结果表

下风向距离 D(m)	2#排气筒		3#排气筒	
	颗粒物		颗粒物	
	下风向预测浓度 C(mg/m³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(mg/m³)	浓度占标率 P (%)
10	0.000003	0	0.000004	0
100	0.001100	0.25	0.001600	0.35
200	0.000480	0.11	0.000680	0.15

300	0.000700	0.15	0.000980	0.22
400	0.000680	0.15	0.000950	0.21
500	0.000590	0.13	0.000830	0.18
600	0.000520	0.11	0.000730	0.16
700	0.000460	0.1	0.000640	0.14
800	0.000410	0.09	0.000570	0.13
900	0.000360	0.08	0.000510	0.11
1000	0.000330	0.07	0.000460	0.1
1100	0.000290	0.07	0.000410	0.09
1200	0.000270	0.06	0.000390	0.09
1300	0.000260	0.06	0.000370	0.08
1400	0.000250	0.05	0.000350	0.08
1500	0.000230	0.05	0.000330	0.07
1600	0.000220	0.05	0.000310	0.07
1700	0.000210	0.05	0.000300	0.07
1800	0.000200	0.04	0.000290	0.06
1900	0.000190	0.04	0.000270	0.06
2000	0.000190	0.04	0.000260	0.06
2100	0.000180	0.04	0.000250	0.06
2200	0.000170	0.04	0.000240	0.05
2300	0.000160	0.04	0.000230	0.05
2400	0.000160	0.03	0.000220	0.05
2500	0.000150	0.03	0.000210	0.05
下风向最大浓度	0.001300	0.29	0.001900	0.41
最大落地浓度距离 (m)	70		70	
浓度占标准 10% 距 源最远距离	未超过 10%标准值		未超过 10%标准值	

本项目点源排放的颗粒物下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准。

表 7-7 面源估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离 D(m)	抛光车间		喷砂车间	
	颗粒物		颗粒物	
	下风向预测浓度 C(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
10	0.030000	3.37	5.860000	5.86
100	0.007600	0.84	1.300000	1.3
200	0.004100	0.45	0.700000	0.7
300	0.002600	0.29	0.440000	0.44
400	0.001900	0.21	0.320000	0.32

500	0.001400	0.16	0.240000	0.24
600	0.001100	0.12	0.190000	0.19
700	0.000920	0.1	0.160000	0.16
800	0.000770	0.09	0.130000	0.13
900	0.000660	0.07	0.110000	0.11
1000	0.000580	0.06	0.100000	0.1
1100	0.000510	0.06	0.090000	0.09
1200	0.000460	0.05	0.080000	0.08
1300	0.000410	0.05	0.070000	0.07
1400	0.000370	0.04	0.060000	0.06
1500	0.000340	0.04	0.060000	0.06
1600	0.000310	0.03	0.050000	0.05
1700	0.000290	0.03	0.050000	0.05
1800	0.000270	0.03	0.050000	0.05
1900	0.000250	0.03	0.040000	0.04
2000	0.000230	0.03	0.040000	0.04
2100	0.000220	0.02	0.040000	0.04
2200	0.000200	0.02	0.030000	0.03
2300	0.000190	0.02	0.030000	0.03
2400	0.000180	0.02	0.030000	0.03
2500	0.000170	0.02	0.000210	0.05
下风向最大浓度	0.030000	3.37	5.860000	5.86
最大落地浓度距离 (m)	10		10	
浓度占标准 10% 距源最远距离	未超过 10%标准值		未超过 10%标准值	

本项目面源排放的颗粒物下风向最大落地浓度及占标率均未超出相应的环境质量标准。

#### (四) 污染物排放核算

表 7-8 大气污染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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	2#	颗粒物	6.11	0.011	0.0257
2	3#	颗粒物	3.44	0.0155	0.0371
合计		颗粒物	/		0.0628

表 7-9 大气污染无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	污染防治措施	国家或地方污染物标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	抛光车间	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.013
2	喷砂车间	颗粒物			1.0	0.02
无组织排放总计			颗粒物		0.033	

表 7-10 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	0.0958

表 7-11 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
2#	废气收集处理措施失效	颗粒物	30.55	0.055	0.5	1	立即停止生产并维修
3#		颗粒物	17.2	0.0775			

(10) 本项目建成后全厂卫生防护距离计算结果见下表:

表 7-12 卫生防护距离计算结果

排放源	名称	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	L <sub>总</sub> (m)
抛光车间	颗粒物	4.695	50	50
喷砂车间	颗粒物	2.819	50	50

注: 根据《三废处理工程技术手册》(化学工业出版社), 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 米时, 级差为 200 米。

由上表可知, 本项目建成后卫生防护距离为抛光车间、喷砂车间分别外扩 50 米形成的包络线。根据现场调查, 卫生防护距离内无敏感点。

(11) 结论

通过预测, 本项目排放的大气污染物对周围环境的影响均较小, 周围环境空气质量基本能够维持现状。企业必须按照报告表中所提措施严格控制废气污染物的排放, 做好无组织废气的环境管理, 以保证项目周边环境敏感目标的环境空气质量不受影响。

## 2、水环境影响分析

本项目为水污染影响型项目，本项目食堂废水经隔油池处理后与制纯水浓水接管至武南污水处理有限公司，生产废水经厂内污水处理设施处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）表1水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目评价等级为三级B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级B评价不进行环境影响预测。

表 7-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	食堂废水	COD	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1#	生活污水处理系统	隔油池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2		SS								
3		NH <sub>3</sub> -N								
4		TP								
5		动植物油								
6	制纯水浓水	COD	/	/	/	/	/	/	/	
7		SS								
8	进入厂内污水处理站生产废水	COD	不外排	/	2#	生产废水处理系统	调节、隔油、沉淀、过滤、超滤、微滤、反渗透、蒸发	/	/	/
9		SS								
10		石油类								
11		氨氮								
12		溶解性总固体								

表 7-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度			名称	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)
DW001	119.904659	31.663268	0.17748	进入城市污水处理厂	武南污水处理有限公司	COD	50
						SS	10
						NH <sub>3</sub> -N	5
						TP	0.5
						动植物油	1

表 7-15 废水污染物排放标准单位: mg/L

排放口编号	污染物名称	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		浓度限值	标准来源
接管口 DW001	pH	6.5-9.5 (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 等级
	COD	500	
	SS	400	
	NH <sub>3</sub> -N	45	
	TP	8	
	动植物油	100	

(2) 污染源排放量核算

本项目废水污染源排放量核算表见下表。

表 7-16 废水污染源排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	332	1.97	10.13	0.59	3.038
2		SS	248	1.47	7.59	0.44	2.276
3		NH <sub>3</sub> -N	24	0.14	0.65	0.043	0.196
4		TP	4	0.02	0.13	0.0072	0.0382
5		动植物油	79	0.47	0.47	0.14	0.14
全厂排放口合计		COD				0.59	3.038
		SS				0.44	2.276
		NH <sub>3</sub> -N				0.043	0.196
		TP				0.0072	0.0382
		动植物油				0.14	0.14

本项目食堂废水与制纯水浓水水质较为简单,符合武南污水处理有限公司接管标准,经处理后的尾水排入武南河,根据目前武南污水处理有限公司运行情况,武南污水处理有限公司出水能够实现稳定达标排放,对武南河影响较小,水质仍能维持IV类水现状,地表水环境影响可接受。

3、声环境影响分析

建设项目所在地声环境功能区为3类区，且项目建设前后受影响数量变化不大，因此声环境评价等级为三级。

本项目噪声源主要为线切割、锯床、加工中心、抛光机、喷砂机及厂内其他公辅工程的噪声。源强一般在75~85dB(A)范围内。

表 7-17 各噪声源范围布置一览表

序号	噪声源	数量(条/台)	单台等效声级(dB(A))	防治措施	降噪效果dB(A)
1	线切割	4	75	减振、厂房隔音	≤15
2	慢走丝线切割	1	80		
3	锯床	1	75		
4	车铣复合加工中心	3	80		
5	数控磨床	2	80		
6	加工中心及成套设备	16	85		
7	车床	5	75		
8	四柱液压机	1	85		
9	纵切机床	10	80		
10	四轴数控深孔钻床	1	85		
11	台钻	2	85		
12	攻丝机	1	85		
13	抛光机	2	85		
14	磁力研磨机	1	85		
15	离心式研磨机	6	85		
16	振动研磨机	2	85		
17	超声波清洗机	4	85		
18	喷砂机	2	85		
19	手动着色设备	1	85		
20	厚膜氧化机	2	85		
21	激光打标机	1	85		
22	包装机	6	85		
23	250毫米除尘砂轮机	1	85		
24	磨刀机	1	85		
25	变频螺杆空气压缩机	1	85		

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声

源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1) 室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

式中  $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$  分别是距声源  $r$ 、 $r_0$  处的 A 声级值。

(2) 对于室内声源按下列步骤计算：

①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级  $L_A(r_0)$ 。

②将室外声级  $L_A(r_0)$  和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10\lg S$$

式中  $S$  为透声面积。

③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_w - 20\lg(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$$

④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

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

式中： $L_{Ai}$  为声源单独作用时预测处的 A 声级， $n$  为声源个数。

根据以上预测方法，以现状监测结果最大值作为最大背景值，预测本项目完成后各监测点的噪声级。建成后各厂界环境噪声预测值见表 7-17。

表 7-18 项目噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

监测点		本项目贡献值	本底值	预测值	标准值	超标值
东厂界	昼间	45.4	57.3	57.6	65	0
南厂界	昼间	48.4	56.8	57.1	65	0
西厂界	昼间	45.8	56.6	56.9	65	0
北厂界	昼间	44.2	56.2	56.5	65	0

注：本项目仅在昼间生产。

由表 7-17 可见，经采取相应措施四周厂界噪声昼间可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 4、固废

本项目金属屑、研磨废料、废砂轮、玻璃珠、边角料、废包装袋、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、废石英砂、废布袋/滤芯及粉尘、废水处理污泥收集后外售给回收单位；废线切割液、废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材收集后委托有资质单位处理。废油脂及餐厨垃圾委托有资质单位处理。故本项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

本项目建成后全厂固体废物利用处置方式见下表。

表 7-19 全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置 方式	利用处置 单位
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	/	30	环卫收集	环卫
2	金属屑	一般 固废	金加工	/	/	6	委外综合 利用	/
3	研磨废料		研磨	/	/	1		
4	废砂轮		抛光	/	/	0.2		
5	玻璃珠		喷砂	/	/	0.28		
6	边角料		生产	/	/	4.1		
7	废包装袋		原料	/	/	0.05		
8	废活性炭		制纯水	/	/	0.115		
9	废滤芯		制纯水	/	/	0.005		
10	废渗透膜		制纯水	/	/	0.01		
11	废石英砂		制纯水	/	/	0.05		
12	废布袋/滤芯及粉尘		废气处理	/	/	0.2		
13	废水处理污泥		废水处理	/	/	15		
14	废线切割液	危险 废物	落料	HW09	900-006-09	0.5	委托有资 质单位处 理	有资质单 位
15	废切削液		金加工	HW09	900-006-09	0.5		
16	废切削油		金加工	HW09	900-006-09	1		
17	废包装桶		原料	HW49	900-041-49	0.3		
18	废抹布手套		生产	HW49	900-041-49	0.41		
19	废机油		公用	HW08	900-214-08	0.1		
20	废油		废水处	HW08	900-210-08	0.4		

			理					
21	废活性炭		废水处理	HW49	900-041-49	0.15		
22	废滤芯		废水处理	HW49	900-041-49	0.005		
23	废渗透膜		废水处理	HW49	900-041-49	0.01		
24	蒸发残渣		废水处理	HW49	772-006-49	0.06		
25	实验室废液		检测	HW49	900-047-49	0.06		
26	废弃培养基		检测	HW02	276-002-02	0.02		
27	废实验器材		检测	HW49	900-047-49	0.02		
28	废油脂	一般	食堂	/	/	0.3	委托专业	专业单位
29	餐厨垃圾	固废	食堂	/	/	12	单位处理	

### (1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

#### ①危险废物贮存场所选址可行性

本项目在厂区内设置 10m<sup>2</sup> 的危废仓库一座，有利于危废的收集、暂存，因此，本项目危险废物堆场选址可行。

#### ②危险废物堆场暂存能力分析

固态危废采用袋装，液态危废采用桶装，废包装桶盖好后竖直放置堆放，每 m<sup>2</sup> 堆场可储存危废量约 1000kg（桶装危废可叠放储存），危废堆场有效利用率为 80%，危废仓库最大存储量为 8t。危废产生量为 3.5t/a，每三个月处置一次，最大暂存量为 1.2t/a，a，因此本项目危废仓库面积能够满足全厂危废贮存需求。

#### ③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危险废物主要为废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材等，在危险废物堆场满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。

### (2) 运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单

位运输，不在本项目的的评价范围内。

### (3) 委托处置的环境影响分析

本项目建成后产生的危废主要是废线切割液（HW09 900-006-09）、废切削液（HW09 900-006-09）、废切削油（HW09 900-006-09）、废包装桶（HW49 900-041-49）、废抹布手套（HW49 900-041-49）、废机油（HW08 900-214-08）、废油（HW08 900-210-08）、废活性炭（HW49 900-041-49）、废滤芯（HW49 900-041-49）、废渗透膜（HW49 900-041-49）、蒸发残渣（HW49 772-006-49）、实验室废液（HW49 900-047-49）、废弃培养基（HW02 276-002-02）、废实验器材（HW49 900-047-49），其中废线切割液、废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材委托常州大维环境科技有限公司进行处理。

常州大维环境科技有限公司位于常州市雪堰镇夹山南麓，危废经营许可证编号 JSCZ0412OOI043-1。设计处理能力为焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-064-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、无机氰化物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）和其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49），合计 8000 吨/年。

## 5、土壤

### (1) 项目类别

本项目产品为医疗仪器设备及器械，属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”类别下“金属制品表面处理及热处理加工的”项，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，为I类项目。

(2) 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，判别依据见下表：

**表7-20污染影响型敏感程度分级表**

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

本项目所在地周边200m内无敏感点，土壤敏感程度为“不敏感”。

(3) 工作等级划分

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)，评价工作等级划分见下表：

**表7-21污染影响型评价工作等级划分表**

敏感程度评价 工作等级占地 规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目行业类别为I类，占地规模在 $\leq 5\text{hm}^2$ ，属于小型，项目周边敏感程度为不敏感，土壤环境影响评价工作等级为二级。

(4) 土壤基础信息

**表 7-22 土壤理化特性调查表**

点号		T3	时间	2020.11.5
经度		119.90348378	纬度	31.66506059
层次		0-0.5		
现场记录	颜色	黄褐色		
	结构	填土		
实验室测定	pH值	7.96		
	阳离子交换量 cmol(+)/kg	12.5		
	氧化还原电位mV	525		
	渗滤率/(mm/min)	0.229		

土壤容量/(g/cm <sup>3</sup> )	1.44
孔隙率%	52.9

(5) 土壤环境影响识别

表7-23建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表7-24 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	特征因子
污水站	生产废水处理	大气沉降	/	
		地面漫流	/	
		垂直入渗	洗洁精、氧化液	石油烃
		其他	/	

由上表可知，本项目对土壤的环境影响类型即为垂直入渗，主要影响因子为石油烃。

项目占地范围内均为硬化地面，本项目土壤环境影响因子为石油烃，在占地范围内不会沉降，因此，影响极小。

(6) 土壤污染防治措施：

①源头控制

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。采取低挥发的有机溶剂，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②过程控制

从垂直入渗进行控制。

#### ①垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中项目危废库房、事故应急池重点防渗区应选用人工防渗材料，防渗技术要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。另外，重点防渗区还有满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，即防渗层为至少1米厚黏土层（渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其他人工材料，渗透系统上  $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径，防渗技术要求为等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；简单防渗区只需进行地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。危废库房应满足“三防”要求建设。厂内设置1个危废库房，位于厂区北侧，应按照“三防”（防雨、防晒、防渗漏）建设，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置导流沟以及导流槽。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

## 6、地下水环境影响分析

### （1）项目类别

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）标准，IV类建设项目不开

展地下水环境影响评价。

对照附录 A，本项目属“71、通用、专用设备制造及维修”，编制报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类。因此，不开展评价。

## 7、排污口规范化设置

根据国家环境保护部门《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治管理方法》的有关要求，建设项目必须正确设置各排放口。

(1)厂界及敏感点噪声：参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，每年监测 1 天（昼夜间一次），设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2)固废：一般固废设置一般固废堆放场所，危险废物设置危废暂存场所，并按要求做好相应措施，并设置标志牌。

(3)雨污水排放口：企业实施“雨污分流”，并设置规范化雨污水排放口，具备采样、监测条件，接管口附近树立环保图形标志牌。

(4)废气排放口：厂区设置废气排放口，具备采样、监测条件，排放口附近树立了环保图形标志牌。

## 8、固废贮存（处置）场所规范化设置

一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《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）的要求设置，同时执行环境保护部公告 2013 年第 36 号《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》中修改单，防止造成二次污染。

本项目建成后全厂设有一般工业固废仓库 1 处，危废仓库 1 处。

## 9、环境管理

(1) 环境管理机构

建设项目应加强已构建的企业内部环境管理机构,对建设项目应配备专职环保人员 1 名,负责建设项目的环境保护监督管理工作。

#### (2) 污染治理设施的管理、监控制度

建设项目必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或者闲置污染治理设施,不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴,落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件及其它原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

在污染治理设施的管理、监控制度上主要应做好以下几点:

①认真贯彻执行国家有关环境保护法律、法规及相关文件,接受环境保护主管部门的监督和检查,定期上报各项环保管理工作的执行情况。

②组织制定公司内部的环保管理规章制度,明确职责,并监督执行。

③建立环境保护责任制度,采取有效措施,防治生产过程中或其他活动中产生的污染危害及对生态环境的破坏。

④设专职环保人员,认真做好污染源及处理设施的监测、控制工作,及时解决运行中的环保问题,参与环境污染事故调查和处理工作。

⑤认真落实本环评提出的控制无组织排放的环保措施并定期检查设备的完好性,保证设备的正常运行。

⑥做好工厂环保设施运行记录的档案管理工作,定期检查环境管理计划实施情况。

⑦检查工厂内部环境治理设备的运转情况,日常维护及保养情况,保证其正常运行。

⑧制定应急措施,避免重大环境安全事故的发生。

⑨经常开展环保技术人员培训,提高环保人员技术水平。

#### (3) 固体废物环境管理要求

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报等级。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况

纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②企业为固体废物污染防治的责任主体，企业须完善风险管理和应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及有关管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《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）有关要求张贴标识。

#### （4）污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表7-25。

表 7-25 全厂污染物排放清单

种类		环保措施	污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准	排放浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	排放 速率 限值 kg/h	总量控制 t/a		
										控制量	考核量	
废气	有组织	2#排气筒	设备自带滤芯	颗粒物	6.11	0.011	0.0257	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	1.75	0.0257	/
		3#排气筒	设备自带布袋除尘	颗粒物	3.44	0.0155	0.0371		120	1.75	0.0371	/
	无组织	抛光车间	加强车间通风	颗粒物	/	0.0054	0.013	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	/	/	/
		喷砂车间	加强车间通风	颗粒物	/	0.0083	0.02		1.0	/	/	/
废水		接管武南污水处理厂		水量	/	/	1774.8	武南污水处理有限公司接管标准	/	/	1774.8	/
				COD	332	/	0.59		500mg/L	/	0.59	/
				SS	248	/	0.44		400mg/L	/	/	0.44
				NH <sub>3</sub> -N	24	/	0.043		45mg/L	/	0.043	/
				TP	4	/	0.0072		8mg/L	/	0.0072	/
				动植物油	79	/	0.14		100mg/L	/	/	0.14
噪声		隔声、减震	L <sub>Aeq</sub>	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	/	/	/	/	

固废	外售综合利用	一般固废	/	/	/	无渗漏，零排放，不造成二次污染	/	/	/	/
	委托有资质单位处理	危险固废	/	/	/		/	/	/	/

## 10、环境风险评价

### (1) 风险识别

#### ①工作等级判别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对物质危险性的释义,本项目使用的清洗剂、切削液、切削油、润滑油等,存在一定的环境风险。

表 7-26 危险化学品存在数量及其临界量

序号	名称	最大储存量 $w_i$ (t)	参考依据	临界量 $W_i$ (t)	$w_i/W_i$	标准来源
1	洗洁精	0.075	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录	100	0.00075	导则表 B.2.3 号
2	切削油	0.175		2500	0.00007	导则表 B.1.381 号
3	切削液	0.19		100	0.0019	导则表 B.2.3 号
4	线切割液	0.025		100	0.00025	导则表 B.1.381 号
5	MICRO-90 清洗剂	100L		100	0.001	导则表 B.1.381 号
9	各类危废	3.535		100	0.03535	导则表 B.2.3 号
合计 (Q)						0.039

$Q < 1$ , 环境风险潜势等级为 I, 评价工作等级为简单分析。

### (2) 风险识别

#### ①物质危险性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(GB18218-2018)对物质危险性的释义,本项目洗洁精、清洗剂等若泄漏,泄漏物下渗进入土壤、地下水,若进入雨水管道,可能污染周围地表水。本项目产生的危险废物废活性炭、废油有毒有害,如遇明火可能引起火灾,存储时存在一定的环境风险。

#### ②生产过程中可能存在的危险

若废气处理装置失效导致颗粒物非正常排放,对环境会造成影响。项目堆放区存放的清洗剂、洗洁精若存储不当,容易造成残留的清洗剂、洗洁精泄露,故项目存在的环境风险类型为泄漏。

### (3) 防止事故发生的措施

为防止事故的发生,应严格按照相关规范要求与设计施工,采取防止措施,其中主要包括:

#### ①总图布置应严格执行相关规范要求与设计,严格控制各建、构筑物的安

全防护距离；

②按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

③工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品；

④原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；

⑤进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，必须为高温岗位提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置防护或屏蔽设施，防止人员（特别是外来人员）受到高温烫伤；

⑥根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》（GB50254-96）等的要求，确保工程电气安全符合要求；

⑦生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据 GB 50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2006《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、公用工程、原料存储区、危化品库房等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以井然有序地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求；

⑧公司内设立应急物资库，存放应急物资，以便发生事故后及时采取应急措施。

#### （4）事故应急救援预案

对可能发生的事故，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与武进区的应急预案衔接，统一采取救援行动。

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

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

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

原料发生泄露时，车间岗位要查明泄漏部位（装置）和原因，凡能切断物料或倒槽处理等措施消除事故的则以自救为主，如泄漏部位无法控制的，调度应果断下达急救处置的命令，同时发出报警。

泄漏时应切断火源。应急处理人员带好防毒面具，穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后作为危险废物送有资质单位处理。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

对皮肤接触人员应脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；眼睛接触人员应提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入人员迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。

#### （5）风险事故应急计划

项目必须在平时拟定事故应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。突发环境风险事故应急预案要点见表 7-27。

表 7-27 突发环境风险事故应急预案要点

序号	项目	预案内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、危废库 保护目标：控制室、通讯系统、电力系统、仓库、环境敏感点
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别，分级相应程序及条件
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、

		管制等相关内容
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防护措施	防火区域控制：事故现场与邻近区域；清楚污染措施：事故现场与邻近区域；清除污染设备及配置
8	紧急撤离、疏散	毒物应急剂量控制：事故现场、厂区、临近区；撤离组织计划；医疗救护；公众健康
9	应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	培训计划	人员培训；应急预案演练
11	公众教育和信息	公众教育；信息发布
12	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

建设单位应按上述应急预案纲要详细编制突发环境事件应急预案，以实行有效的管理。

#### (6) 环境风险结论

本项目存在一定的环境风险，但采取相应的环境风险预防措施后，本项目环境风险可接受，企业建成后应开展突发环境事件应急预案及风险评估工作，并根据报告的要求完善企业环境风险事故防范、应急措施。

### 11、监测计划

#### (1) 污染物排放监测

本项目环境监测重点是控制废气污染源及其污染物的变化，以确保污染物达标排放，另外对噪声的影响也应进行相应的监测。企业应委托监测单位定期监测大气、噪声、污水等各类污染物的排放。

##### ①废水建议检测项目及频率

监测点：污水接管口定期检测，每季度测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油；

监测点：生产废水处理设施出口处定期检测，每季度测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、溶解性总固体、石油类；

##### ②废气建议监测项目及频率

有组织废气：在各个工艺废气净化装置排放口进行定期检测，每年测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：1#排气筒排放口监测颗粒物。

2#排气筒排放口监测颗粒物。

3#排气筒排放口监测颗粒物。

无组织废气：在无组织排放源上下风向的厂界外 5 米处设置 1 个监控点，同时在上风向的厂界外 5 米处设置 1 个参照点进行定期监测，每年测 1 次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子为颗粒物。

### ③噪声建议监测点位及频率

监测点：根据建设项目投产后的生产、环境状况，厂界四周设置噪声监测点。

监测频率：每季度监测一次，每次一天，昼间监测一次。

监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

监测任务及计划见下表。

**表 7-28 污染源监测任务一览表**

类别		采样点	监测因子	监测频次
污水		污水接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	每季度一次
		生产废水处理设施出口	pH、COD、SS、氨氮、溶解性总固体、石油类	
废气	排气筒	1#排气筒出口	颗粒物	每年一次
		2#排气筒出口	颗粒物	
		3#排气筒出口	颗粒物	
	厂界	厂界无组织	颗粒物	每年一次
噪声		厂界	等效连续 A 声级	每季度一次

### (2) 验收监测

本项目“三同时”验收监测建议清单见表 7-29。

**表 7-29 “三同时”验收监测方案**

类别	采样点	监测因子	监测频次
废水	污水接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	根据验收监测要求确定
	废水处理设施进、出口	pH、COD、SS、氨氮、溶解性总固体、石油类	

废气	排气筒	2#排气筒出口	颗粒物
		3#排气筒出口	颗粒物
	厂界	厂界无组织	颗粒物
噪声		厂界	等效连续 A 声级

## 12 信息公开

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。企业应成立以总经理为组长的环保领导小组，并设专职环保管理及技术人员，负责全厂的环保日常管理工作，监督、处理各种污染物的排放，组织和制定对各种污染物的防治措施与管理制度，保证各种污染物达标排放。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备进行自行监测，可也委托其他有资质的监测机构代开展自行监测，包括污染物排放监测（废气污染物、废水污染物和噪声污染等）、周边环境质量影响监测（周边的空气、地下水、地表水、土壤等）、关键工艺参数监测（通过对与污染物产生和排放密切相关的关键工艺参数进行测试）、污染治理设施处理效果监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）等规定向社会公开监测结果。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）规定，企业可参照重点排污单位公开其信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

- (五) 突发环境事件应急预案；
- (六) 其他应当公开的环境信息。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
水污染物	食堂废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	隔油池	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	
	制纯水浓水	COD、SS	/		
	进入厂内污水处理站生产废水	pH、COD、SS、氨氮、溶解性总固体、石油类	经厂区内废水处理站处理	达到厂区回用标准	
大气污染物	有组织	2#排气筒	颗粒物	设备自带滤芯	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
		3#排气筒	颗粒物	设备自带布袋除尘	
	无组织	抛光车间	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
		喷砂车间	颗粒物		
固体废物	一般工业固废	金属屑、研磨废料、废砂轮、玻璃珠、边角料、废包装袋、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、废石英砂、废布袋/滤芯及粉尘、废水处理污泥	收集后委外综合利用	零排放，处置率100%，维护良好的内部环境和城市环境卫生	
	危废固废	废线切割液、废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材	有资质单位处置		
噪声	本项目噪声源主要是线切割、锯床、加工中心、抛光机、喷砂机及厂内其他公辅工程的噪声，车间混合噪声约为75dB(A)~85dB(A)，经采取相应措施四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，不会降低周围声环境功能类别。				

生态保护措施及预期效果:

/

## 九、环保措施“三同时”验收情况

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

表 9-1 建设项目环保“三同时”检查一览表

类别	污染源		污染物	治理措施	效果	完成时间
废水	污水接管口		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	经隔油池预处理	达标接管	与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	废水处理设施进、出口		pH、COD、SS、氨氮、溶解性总固体、石油类	经厂区内废水处理站处理	达到厂区回用标准	
废气	有组织	2#排气筒	颗粒物	设备自带滤芯	达标排放	
		3#排气筒	颗粒物	设备自带布袋除尘		
	无组织	抛光车间	颗粒物	加强车间通风	厂界达标	
		喷砂车间	颗粒物			
噪声	设备噪声		噪声	合理布局、隔声、减振措施、距离衰减等	厂界达标	
固体废物	一般工业固废		金属屑、研磨废料、废砂轮、玻璃珠、边角料、废包装袋、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、废石英砂、废布袋/滤芯及粉尘、废水处理污泥	收集后委外综合利用	零排放，处置率100%，维护良好的内部环境和城市环境卫生	
	危废固废		废线切割液、废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材	有资质单位处置		
排污口规范化设置	在排污口设置标志牌、安装截流阀等					
总量平	废水：本项目食堂废水与制纯水浓水接管至武南污水处理有限公司处理，水					

衡方案	<p>污染物排放总量在原有审批项目平衡。</p> <p>废气：根据《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》（常政办发[2015]104号）：“建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。”本项目废气总量在原有审批项目平衡。</p> <p>固废：本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。</p>
卫生防护距离	<p>本项目建成后卫生防护距离为抛光车间、喷砂车间分别外扩 50 米形成的包络线。根据现场调查，卫生防护距离内无敏感点。</p>

## 十、结论和建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

创辉医疗器械有限公司成立于 2014 年 02 月 21 日，公司位于武进高新区龙庆路 2 号，主要从事一类 6801 基础外科手术器械、一类 6806 口腔科手术器械、一类 6810 矫正外科（骨科）手术器械的研发、生产。

创辉医疗器械有限公司“新建年产 25 万件三类 6846 植入材料和人工器官、1000 套一类 6801 基础外科手术器械、500 套一类 6806 口腔科手术器械、2000 套一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械项目”于 2014 年 11 月 12 日取得原常州市武进区环境保护局批复，该项目部分建成，产能为年产 20 万件三类 6846 植入材料和人工器官、500 套一类 6801 基础外科手术器械，废水、废气、噪声污染防治措施于 2020 年 7 月通过自主验收，未验收部分今后不再建设。

企业为了适应市场发展的需要，决定对现有工艺进行技改并且适当扩大生产产能。本次改扩建项目拟投资 3000 万元，利用公司现有厂房，购置自动车床、加工中心等设备对原有产线进行技术改造，项目建成后全厂形成年产 50 万件三类 6846 植入材料和人工器官，2000 套一类 6801 基础外科手术器械，2000 套一类 6810 矫形外科（骨科）手术器械的生产规模。

本项目于 2020 年 9 月 25 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通知书（备案证号：武新区委技备【2020】12 号）。

#### 2、产业政策相符性

（1）本项目为医疗仪器设备及器械生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，（苏经信产业[2013]183 号））中限制和淘汰类项目。

（2）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号），本项目为医疗仪器设备及器械生产，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理

条例》禁止建设项目。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》，本项目为医疗仪器设备及器械生产，不属于该条例禁止建设的企业和项目；员工食堂废水经隔油池处理后与制纯水浓水一同接管至武南污水处理厂集中处理。其余生产废水经污水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染保护条例》。

#### (4) 与“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

本项目员工食堂废水经隔油池处理后与制纯水浓水一同接管至武南污水处理厂集中处理。其余生产废水经污水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

### 3、选址规划相符性

根据项目所在地不动产权证（苏（2018）常州市不动产权第 2034562 号）及（苏（2019）常州市不动产权第 2010239 号），以及武进区高新区用地规划图可知，本项目选址位于工业用地，因此，该项目用地性质符合要求。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别的项目。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在江苏省陆域生态保护红线一级保护区、二级保护区内。因此，本项目所在地不在常州生态空间管控区域范围内。

因此，项目选址合理。

### 4、环境质量状况

#### (1) 环境空气质量现状

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 0.257 倍、0.094 倍。项目所在区 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。

#### （2）地表水质量现状

武南河各监测断面的各污染物现状指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

#### （3）声环境质量现状

项目所在地四周厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

#### （4）土壤环境质量现状

根据检测结果，项目所在地土壤现状监测值均能达到《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标准。土壤环境质量较好，受污染程度较小。

### 5、污染物可达标排放

本项目采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排放；本项目经隔油池预处理后的食堂废水与制纯水浓水接入市政污水管网排入武南污水处理有限公司达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 中的标准后，尾水排放至武南河。其余生产废水经废水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。

本项目抛光产生颗粒物经抛光机自带滤芯除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放。喷砂产生颗粒物经喷砂机自带布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放。

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值。

本项目①一般固废：金属屑、研磨废料、废砂轮、玻璃珠、边角料、废包装袋、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、废石英砂、废布袋/滤芯及粉尘、废

水处理污泥收集后暂存于一般固废堆场，委外综合利用；

②危废固废：废线切割液、废切削液、废切削油、废包装桶、废抹布手套、废机油、废油、废活性炭、废滤芯、废渗透膜、蒸发残渣、实验室废液、废弃培养基、废实验器材收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

③废油脂及餐厨垃圾委托有资质单位处理。故本项目所有固废都得到合理的处置或综合利用，对环境不产生二次污染。

本项目噪声源主要是线切割、锯床、加工中心、抛光机、喷砂机及厂内其他公辅工程的噪声，建设单位在生产线上均选用符合噪声要求的设备等，噪声经过隔声、减振、绿化等治理四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

通过以上分析，本项目生产过程中产生的“三废”经处理后可达标排放，企业控制方法和分析设备齐全，质量保证体系完善，能够维持污染防治设施的正常运行。

## 6、环境影响分析结论

废气：本项目大气污染物主要为颗粒物，经有效处理后可达标排放，对大气环境影响较小。

本项目建成后卫生防护距离为抛光车间、喷砂车间分别外扩 50 米形成的包络线。根据现场调查，卫生防护距离内无敏感点。

废水：本项目经隔油池预处理后的食堂废水与制纯水浓水接入市政污水管网排入武南污水处理有限公司处理，对周围地表水影响较小。其余生产废水经废水处理站处理后回用于研磨、超声波清洗、车间清洁。

噪声：本项目噪声源主要是线切割、锯床、加工中心、抛光机、喷砂机及厂内其他公辅工程的噪声，建设单位在生产线上均选用符合噪声要求的设备等，噪声经过隔声、减振、绿化等治理四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。，不会降低周围声环境功能类别。

固废：本项目固体废物处置率 100%，不直接排向外环境，对环境不产生

影响。

#### 7、总量控制指标结论

废水：本项目食堂废水与制纯水浓水接管至武南污水处理有限公司处理，水污染物排放总量在原有审批项目平衡。

废气：根据《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》（常政办发[2015]104号）：“建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。”本项目废气总量在原有审批项目平衡。

固废：本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。

#### 8、项目建设可行性

综上所述，本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量良好，区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设不会造成区域环境质量下降，具有环境可行性。

预审意见：

公章

经办：签发：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：签发：年月日

审批意见：

公章

经办：签发：年月日

## 注释

1.本报告表应附以下附件、附图：

### 附件：

- (1) 乡镇意见
- (2) 总量表
- (3) 备案证
- (4) 营业执照、法人身份证
- (5) 项目土地证、房产证
- (6) 排水证
- (7) 监测报告
- (8) 原有项目手续
- (9) 危废处置承诺
- (10) 主要影响及预防措施
- (11) 公示承诺及公示截图
- (12) 基础信息表
- (13) 工程师照片
- (14) 授权委托书

### 附图：

附图 1、项目地理位置示意图

附图 2、厂区平面布置图

附图 3、厂区周边 300m 土地利用现状示意图

附图 4、项目周边水系图及地表水监测断面示意图

附图 5、常州市生态红线区域分布图

附图 6、项目所在地规划用地图

附图 7、声环境功能区划图