

# 建设项目环境影响报告表

(报告表降级为登记表)

项目名称：年产3000套刀头2000套手术器械项目

建设单位：浙江量子医疗器械有限公司

杭州忠信环保科技有限公司

编制日期 2020年01月

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况 .....	14
四、评价适用标准 .....	17
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	28
七、环境影响分析 .....	29
八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果 .....	45
九、结论与建议 .....	46

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 3000 套刀头 2000 套手术器械项目				
建设单位	浙江量子医疗器械有限公司				
法人代表	黄君杰	联系人		柴宏亮	
通讯地址	余杭区东湖街道东湖北路 488-1 号 5 幢 101、201、301、401 室				
联系电话	18657101306	传真	—	邮政编码	311100
建设地点	余杭区东湖街道东湖北路 488-1 号 5 幢 101、201、301、401 室				
立项审批部门	杭州市余杭区经济和信息化局		批准文号	2019-330110-35-03-821488	
建设性质	新建		行业类别及代码	医疗仪器设备及器械制造 C358	
建筑面积 (平方米)	1395.55		绿化面积 (平方米)	---	
总投资 (万元)	1572	其中环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	0.95 %
评价经费 (万元)		预期投产日期		2020 年 3 月	

### 1.1、项目由来

浙江量子医疗器械有限公司成立于 2017 年 11 月，位于杭州市余杭区东湖街道东湖北路 488-1 号 5 幢 101、201、301、401 室。经营范围为：“生产、销售：第一类、第二类、第三类医疗器械；服务：货物进出口，医疗技术的咨询、服务、开发、转让、研究（除医疗服务）；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后放开经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。企业成立至今尚未从事过任何生产性活动。

现因企业自身发展需要，拟利用自有的闲置厂房购置相关设备进行生产。项目拟购置精雕机、数控机床、光纤激光打标机、YAG 激光焊接机等生产设备，建设十万级净化车间、万级实验室。项目建成后形成每年 3000 套刀头、2000 套手术器械的生产、检验能力。项目已于 2019 年 11 月 21 日经余杭区经济和信息化局予以备案，项目代码为：2019-330110-35-03-821488。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据“国家环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修改）》，本项目属于“二十四、专用设备制造业”中“70、专用设备制造及维修”的“其他（仅组装的

除外)”项目，因此本项目须编制环境影响报告表。为此，浙江量子医疗器械有限公司委托杭州忠信环保科技有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后对本项目的拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据原国家环保局颁发的《环境影响评价技术导则》及原浙江省环保局颁发的《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版），编制了本项目环境影响报告表。

## 1.2、编制依据

### 1.2.1、国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》（2015.01.01 实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修订）》（2016.01.01 实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（2018.01.01 实施）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.4.01，2016.11.07 修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.03.01，2018.12.29 修订，2018.12.29 实施）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2003.09.01，2018.12.29 修订并实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.01.01 实施）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法（修正）》（2012.07.01）；
- (9) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- (10) 中华人民共和国国务院令 第 641 号《城镇排水与污水处理条例》（2014.01.01 实施）；
- (11) 原国家环保部令 第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.09.01，2018.04.28 修改并实施）；
- (12) 国家发展和改革委员会令 第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（2013.05.01）。

### 1.2.2、地方法律文件

- (1) 浙江省人民政府 省政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.01.22 修正，2018.03.01 实施）；

- (2) 《浙江省大气污染防治条例（修订稿）》（2016.07.01 实施）；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006.06.01 实施，2017 年修订）；
- (4) 浙江省人民代表大会常务委员会公告[2008]第 5 号《浙江省水污染防治条例》（2008.09.19 实施，2017 年修订）；
- (5) 浙江省人民政府 浙政函[2015]71 号《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（2015.06.29）；
- (6) 原浙江省环保厅办公室 浙环发[2012]10 号《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（2012.02.24）；
- (7) 杭州市发展和改革委员会 杭发改产业[2019]330 号《关于印发〈杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）〉的通知》（2019.7.26）。

### 1.2.3、技术规范及技术资料

- (1) 原国家环保部 HJ2.1-2016 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》；
- (2) 国家生态环境部 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则-大气环境》；
- (3) 国家生态环境部 HJ2.3-2018 《环境影响评价技术导则-地表水环境》；
- (4) 原国家环保部 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则-声环境》；
- (5) 原国家环保部 HJ610-2016 《环境影响评价技术导则-地下水环境》；
- (6) 国家生态环境部 HJ964-2018 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》；
- (7) 国家生态环境部 HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》；
- (8) 原国家环保部 HJ663-2013 《环境空气质量评价技术规范（试行）》；
- (9) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》。

### 1.2.4、项目技术文件

建设单位提供的其它资料。

## 1.3、项目建设内容及建设规模

### 1.3.1、工程内容及规模

本项目投产后主要产品名称和产量详见表 1-1。

表 1-1 主要产品明细表

序号	产品名称	单位	年产量
1	刀头	套/年	3000
2	手术器械	套/年	2000

### 1.3.2、生产组织及劳动定员

本项目劳动定员 35 人；工作时间为日班制，夜间不生产；年生产天数 250 天。

本项目不设食堂和宿舍。

### 1.3.3、项目主要设备

项目主要设备详见表 1-2。

**表 1-2 主要设备明细表**

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	精雕机	Carver400TE-A10	台	1	加工
2	光纤激光打标机	HW-YLP-20A	台	1	加工（打标）
3	YAG 激光焊接机	HW-Y200A	台	1	加工（焊接）
4	纯化水机组	-	台	1	清洗
5	抛光机	JMO2-31-2	台	1	抛光
6	万能磨刀机	YS7112	台	1	加工（打磨）
7	台式钻床	Z512-2	台	1	加工
8	台式攻丝机	SWJ-12	台	1	加工
9	螺杆式空压机	BK11-8G	套	1	辅助设备
10	超声波清洗机	FRQ-2025ST	台	2	清洗
11	干燥柜	-	台	1	干燥
12	电热鼓风恒温干燥箱	JC101-4ASD	台	1	干燥
13	鼓风干燥箱	JC101-0A	台	1	干燥
14	UV 固化箱	BFDUV-X230	台	1	组装
15	吸塑包装机	FK-5030	台	1	包装
16	自动塑料薄膜连续封口机	SF-150	台	1	包装
17	VD-308 型封口机	VD 308	台	1	包装
18	洗衣机	-	台	1	清洗
19	净化车间空调系统	FLGH-85-W-T	台	1	净化
20	实验室空调系统	FLGH-15-W-T	台	1	净化
21	阳性对照间空调系统	FLGH-15-W-T	台	1	净化
22	超声波焊接机	-	台	1	加工（焊接）
23	高速工业相机	3000 万	台	1	检验
24	万用表	VC9803A+	台	1	检验
25	工业集尘机/吸尘器	JC-1500-2	台	1	除尘
26	超声波清洗机	A-410HT	台	1	清洗
27	喷砂机	XZ-6050-W	台	1	加工（喷砂）
28	数控车床	TG45	台	1	加工
29	万能摇臂铣床	TY-4H	台	1	加工
30	精雕 CNC 雕刻机	JDGR200-A10H	台	1	加工
31	平轨数控车床	-	台	1	加工
32	电子天平	WTE3002	台	1	测量
23	电子天平	FA2004	台	1	测量
24	医用针管（针）韧性测试仪	RX-9626-D	台	1	实验设备
25	数显恒温水浴锅	HH-4	台	1	实验设备
26	数显恒温水浴锅	HH-6	台	1	实验设备
27	生物显微镜	FL-306H	台	1	实验设备
28	电导率仪	DDS-11A	台	1	实验设备
29	J-2 型菌落计数器	TYZD-II	台	1	实验设备

30	电热恒温培养箱	DNP-9052.1A	台	1	实验设备
31	霉菌培养箱	MHP-250	台	1	实验设备
32	生化培养箱	SHP-250	个	1	实验设备
33	微机控制电子万能试验机	WDW-5	台	1	实验设备
34	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	台	1	实验设备
35	紫外-可见分光光度计	752	台	1	实验设备
36	激光尘埃粒子计数器	CL-T6301	台	1	实验设备
37	风速仪（数字风速风量计）	AS856	台	1	实验设备
38	手提式不锈钢压力蒸汽灭菌器	YX280B	台	1	实验设备
39	数字式压差计	AS510（0-100）hPa	台	1	实验设备
40	微生物限度检查仪	ZW-300	台	1	实验设备
41	净化工作台	SW-CJ-1D	台	2	实验设备
42	医用注射针管（针）刚性测试仪	GX-9626-E	台	1	实验设备
43	生物安全柜	BHC-1000IIB2	台	1	实验设备
44	金相试样镶嵌机	XQ-2B	台	1	实验设备
45	显微维氏硬度计	HV-1000	台	1	实验设备
46	万用电热器	1000W	台	1	实验设备
47	立式高压蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	台	1	实验设备
48	pH计	PHS-3C	台	1	实验设备
49	表面粗糙度测量仪	SRM-（D）	台	1	实验设备
50	接地电阻测试仪	MS2520GN	台	1	实验设备
51	耐压测试仪	MS2671GN-I	台	1	实验设备
52	泄漏电流测试仪	MS2621GN-IB	台	1	实验设备
53	高低温交变湿热循环箱	-	台	1	实验设备
54	高频电介质强度测试仪	CC9670K	台	1	实验设备
55	高频发生器	ARS800	台	1	实验设备
56	电冰箱	BCD-276UEM	台	1	实验设备
57	气相色谱仪	GC7900	台	1	实验设备
58	自动影像测量仪	VMA3020	台	1	实验设备
59	微粒测试仪	LE100S	台	1	实验设备
60	浮游菌采样器	PBS-D	台	1	实验设备
61	压缩空气采集器	GC-101	台	1	实验设备

本项目不设锅炉，不设中央空调系统。

#### 1.3.4、项目主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料用量表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	不锈钢管	根	3000	所有产品
2	不锈钢丝	根	3000	所有产品
3	铁氟龙管	米	1000	刀头
4	塑料件	个	3000	刀头
5	电缆线	米	5000	刀头
6	连接器	个	2000	刀头
7	铜管	根	1000	刀头
8	AB 胶水	千克	8	刀头
9	焊锡线	卷	3	刀头；700g/卷

10	塑料管	根	1000	刀头
11	纸塑袋	个	3000	刀头
12	纸箱	个	150	刀头
13	包装盒	个	3000	刀头
14	不锈钢板	千克	200	手术器械
15	尼龙棒	米	30	工装
25	模具钢	千克	50	工装
26	UV 胶水	千克	5	刀头
27	无水乙醇	千克	50	清洗
28	75%酒精	瓶	100	消毒; 500mL/瓶
29	新洁儿灭	瓶	100	消毒; 500mL/瓶
30	注塑件	个	2000	刀头
31	热缩管	米	20	刀头
32	硅胶垫圈	个	200	刀头
33	切削油	千克	200	加工
34	切削液	千克	200	加工
35	润滑油	千克	30	加工
36	双腔管	根	800	刀头
37	弹簧	个	500	刀头/手术器械
38	甲基红指示液	毫升	50	实验用
39	溴麝香草酚蓝指示液	毫升	50	实验用
40	氯化钾溶液	毫升	200	实验用
41	二苯胺酸溶液	毫升	50	实验用
42	标准硝酸盐溶液	毫升	50	实验用
43	磺胺稀酸溶液	毫升	500	实验用
44	盐酸萘乙二胺溶液	毫升	500	实验用
45	标准亚硝酸盐溶液	毫升	50	实验用
46	氯化铵标准溶液	毫升	100	实验用
47	标准溶液	毫升	4000	实验用; C (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) =5.7%
48	标准滴定溶液	毫升	50	实验用
49	醋酸盐缓冲溶液	毫升	1000	实验用
50	硫代乙酰胺试液	毫升	1000	实验用
51	标准铅溶液	毫升	100	实验用
52	曲拉通 X-100	毫升	500	实验用
53	硫代硫酸钠	克	500	实验用
54	乙二醇	毫升	500	实验用
55	高碘酸	克	10	实验用
56	碱性品红亚硫酸溶液	毫升	100	实验用
57	奈斯勒试剂	毫升	1000	实验用
58	磷酸三钠	克	500	实验用
59	氯化钠	克	2000	实验用
60	胰酪大豆胨琼脂培养基	克	4000	实验用
61	胰酪大豆胨液体培养基	克	1000	实验用
62	R2A 琼脂培养基	克	500	实验用
63	沙氏葡萄糖琼脂培养基	克	500	实验用
64	硫乙醇酸盐流体培养基	克	1000	实验用
65	硫酸	毫升	2000	实验用
66	玻璃砂	千克	200	用于喷砂
67	纤维抛光轮	千克	6	用于抛光

### 1.3.5、主要原辅材料理化性质

(1) **硫代硫酸钠**：分子式： $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ，分子量：158.108。无色晶体或白色粉末，在潮湿空气的潮解。比重：1.69，迅速在  $48^\circ\text{C}$  升温溶解。不溶于醇，溶于 0.5 份水，水溶液近中性 (pH6.5-8.0)。其无水物为粉末，溶于水，几乎不溶于醇。熔点： $48^\circ\text{C}$ ，沸点： $100^\circ\text{C}$ 。

(2) **酒精**：乙醇，是一种有机物，分子式： $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，分子量：46.07，是最常见的一元醇。在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度 ( $d_{15.56}$ )：0.816。熔点： $-114^\circ\text{C}$ ，沸点： $78^\circ\text{C}$ ，闪点： $13^\circ\text{C}$ ，毒性：低毒。急性毒性： $\text{LD}_{50}$ ：7060mg/kg(大鼠经口)；7340mg/kg (兔经皮)； $\text{LC}_{50}$ ：37620mg/m<sup>3</sup>，10 小时 (大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。

(3) **硫酸**：为无色油状液体，密度 1.84g/cm<sup>3</sup>，沸点  $337^\circ\text{C}$ ，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。分子式： $\text{H}_2\text{SO}_4$ ，分子量：98.078。熔点： $10.371^\circ\text{C}$ ，沸点： $337^\circ\text{C}$ 。

(4) **乙二醇**：又名“甘醇”、“1,2-亚乙基二醇”，简称 EG。化学式为 $(\text{CH}_2\text{OH})_2$ ，分子量：62.068，熔点： $-12.9^\circ\text{C}$ ，沸点： $197.3^\circ\text{C}$ ，闪点： $111.1^\circ\text{C}$ ，密度：1.1155( $20^\circ\text{C}$ )。是最简单的二元醇。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 1.6g/kg。乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。

(5) **AB 胶**：是两液混合硬化胶的别称，一液是本胶，一液是硬化剂，两液相混才能硬化，是不须靠温度来硬应熟成的，所以是常温硬化胶的一种，做模型有时会用到。A 组分是丙烯酸改性环氧或环氧树脂，或含有催化剂及其他助剂，B 组分是改性胺或其他硬化剂，或含有催化剂及其他助剂。

(6) **UV 胶水**：又称无影胶、光敏胶、紫外光固化胶，是一种必须通过紫外线光照射才能固化的一类胶粘剂，它可以作为粘接剂使用，也可作为油漆、涂料、油墨等的胶料使用。固化原理是 UV 固化材料中的光引发剂 (或光敏剂) 在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态。30~50% 丙烯酸酯。单体：40~60%，光引发剂：1~6%，助剂：0.2~1%。

### 1.3.6、公用工程

#### 1、配套设施

(1) 供水系统：本项目用水量为 454.5t/a，由自来水公司供水。

(2) 供电系统：由供电部门从就近电网接入。

#### 2、排水

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水排入附近雨水管网。

本项目废水主要为生活污水、纯水制备系统排水和清洗废水。项目清洗废水经灭茵灭活消毒处理、生活污水中公厕污水经化粪池预处理后与纯水制备系统排水、其它生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。

### 1.4、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，利用自有的闲置厂房进行生产。故无原有污染情况。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 2.1、建设项目地理位置与周围环境概况

杭州市余杭区位于杭嘉湖平原南端，西依天目山，南濒钱塘江，是长江三角洲的圆心地。地理坐标为北纬 30°09′~30°34′、东经 119°40′~120°23′，东西长约 63 公里，南北宽约 30 公里，总面积约 1220 平方公里。余杭区从东、北、西三面成弧形拱卫杭州中心城区，东面与海宁市接壤，东北与桐乡市交界，北面与德清县毗连，西北与安吉县相交，西面与临安区为邻，西南与富阳区相接。

本项目位于杭州市余杭区东湖街道东湖北路 488-1 号 5 幢 101、201、301、401 室。项目所在建筑四周现状为：东侧为园区的 11 号楼和 12 号楼；南侧为园区的 6 号楼；西侧为东湖北路（城市主干道；距本项目厂界 20m），隔路为中立汽修及杭州贝克机械有限公司；北侧为园区 4 号楼和 3 号楼，再往北为五洲路。距本项目最近的敏感点为东南角 330m 处的工农社区（共 100 余户）。

建设项目地理位置图详见图 1，建设项目周围环境概况及声环境现状监测布点详见图 2。

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

#### 2.2.1、地质地貌

余杭地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种，土壤总面积达 102370 公顷。余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带，地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原。余杭总面积为 1220 平方公里，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。

#### 2.2.2、气候特征

余杭区属亚热带南缘季风气候区，气候特征为温暖湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，因地形不同，小气候差异明显，春、冬、夏季风交替，冷暖空气活动频繁，春雨连绵，天气变化较大，常有倒春寒出现；同时水量时空分布不均，并受地形条件影响，西部易寒、中部易涝、东部常缺水。其中降雨集中在五月至七月梅雨季、八月至九月的台风季节，平均降雨量 1150~1550mm，年降水日为 130~145 天，年平均气压 1011.5hpa。常年主导风向 SSW（12.33%）。年平均风速 1.95m/s。

### 2.2.3、水文特征

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km<sup>2</sup>，年均流量 5.63m<sup>3</sup>/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

### 2.2.4、生态环境

余杭地属浙西丘陵山地与杭嘉湖平原的过渡地带，西部丘陵山地自然生态保持良好，中东部平原地带，由于早期开发和人类的频繁活动，原生植物被早已被人工植被和次生林所取代。平原河网旁常见的植被有桑、柳、竹园，以及桃、梨、枇杷等。其中枇杷为余杭区主要的经济作物，另有分属 77 种各类树种 495 种。市域内野生动物种类较多，主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类；黄鼬、华南兔、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种；蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物；泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类。植被以人工种植的粮食作物及经济作物和乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及和各种昆虫等小型动物为主。

## 2.3、杭州市余杭区环境功能区划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“杭州余杭经济技术开发区环境重点准入区（编号：0110-V-0-1）”内，属环境优化准入区。

一、 功能 属性	序号	39	功能区编号	0110-VI-0-1	环境功能综合指数	高
	名称	杭州余杭经济技术开发区环境重点准入区				
	类型	环境重点准入区	环境功能特征			
	概况	位于余杭区东北部，临平城区北部，京杭大运河南端，丁山湖—超山风景区东侧。以健康产业、装备制造业、通信电子、纺织服装、生物医药为主。				
二、 地理 信息	面积	23.47 平方公里	涉及镇街	运河街道、临平 东湖街道		
	四至 范围	规划范围东到余杭海宁界，南至宁桥大道、运溪路、北沙东路，西邻塘栖镇界、禾丰港，北至京杭大运河。				
三、 主导 功能 及目 标	主导环境功能	保障健康安全的工业生产环境，防范工业生产环境风险				
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。				
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。				
四、 管 控 措 施	<p>在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境重点准入管理。</p> <p>严格按照区域环境承载能力，逐步提高区域产业准入条件。控制区域排污总量和三类工业项目数量，禁止某些行业三类工业项目进入。</p> <p>加强土壤和地下水污染预防。</p> <p>严格控制工业用水，新建项目实行节水“三同时”制度。</p> <p>合理规划居住与工业区布局，限定三类工业空间布局范围，在居住和工业园、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等防护隔离带，保护人居环境安全。</p> <p>最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。</p> <p>加强对大运河（杭州塘段）遗产区和缓冲区的保护。</p>					
五、 负 面 清 单	<p>禁止新建、扩建石化、化工、原料药（创新药除外）、造纸、电镀、农药等产业的三类工业项目，禁止新建印染等产业的三类工业项目。</p> <p>为防范对周边环境敏感地区的影响，控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。</p> <p>禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。</p> <p>禁止畜禽养殖。</p> <p>禁止任何建设项目阻断自然河道。</p> <p>禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。</p>					

本项目不属于三类工业项目；无需新征土地、无需新建厂房；符合总量替代要求，不会加重恶臭、噪声等环境影响；不涉及畜禽养殖、阻断自然河道、非法占有水域、河湖堤岸改造和影响河道自然形态和水生态（环境）功能的的活动；项目废水能达标纳管；符合“管控措施”要求，不在“负面清单”内。因此符合该功能区要求。

#### 2.4、杭州七格污水处理厂

根据调查，项目所在区域的废污水送杭州七格污水处理厂集中处理。该污水厂位

于杭州市江干区下沙街道七格社区，设计处理规模为150万t/d，含一期40万t/d、二期20万t/d、三期60万t/d。一期服务范围：杭州市第三污水系统、余杭（临平）污水系统和下沙污水系统；二期服务范围：杭州市第三污水系统和下沙污水系统；三期服务范围：主城区第一、第二、第四、第五、第六污水系统和下沙污水系统。规划区污水经各污水泵站收集提升后各均排入第六污水主管系统送至七格污水处理厂集中处理，当三期工程处理设施满负荷或检修时，反向汇入杭州市第三污水系统进行调配。

根据《七格污水厂四期环评（报批稿）》，七格污水厂新建四期处理规模30万t/d，本次四期工程依托七格污水处理厂现有污水收集管网，并且在三期工程进水混合井内已为四期工程预留了管道接口，三期及新建四期工程的进水口统一在进水井内分配，因此四期工程的服务范围与现状三期基本一致，主要为杭州市主城区污水系统（不包括第三污水系统）及下沙污水系统。此外，在一期工程处理设施满负荷或检修时，临平区域污水切换至二期工程进行处理，后通过支管部分分流进入三、四期工程进水混合池。主要采用A<sup>2</sup>/O处理工艺，污水经处理达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准后，排入钱塘江。

为了解该污水处理厂出水水质状况，环评收集了原浙江省环保厅2018年11、12月份污水处理厂监督检测数据，具体详见下表。

表2-1 七格污水处理厂出水水质情况 单位: mg/L, pH为无量纲

项目	七格一期		七格二期		七格三期		标准值	单位
	11.6	12.11	11.6	12.11	11.6	12.11		
监测时间	11.6	12.11	11.6	12.11	11.6	12.11	-	-
pH值	7.07	7.27	6.94	7.16	6.91	7.03	6-9	无量纲
BOD <sub>5</sub>	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	10	mg/L
总磷	0.12	0.096	0.2	0.096	0.12	0.357	1	mg/L
COD <sub>Cr</sub>	17	16	13	12	13	7	50	mg/L
色度	19	5	2	5	1	1	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	mg/L
总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0012	0.0011	0.0007	0.0004	0.0025	0.0026	0.1	mg/L
总铅	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.1	mg/L
悬浮物	<4	<4	<4	<4	<4	<4	10	mg/L
LAS	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	mg/L
粪大肠杆菌群	<20	<20	<20	<20	<20	38	1000	mg/L
氨氮	<0.025	0.046	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	5	mg/L
总氮	8.14	9.62	9.42	10.8	9.02	9.46	15	mg/L
石油类	<0.04	<0.04	0.05	<0.04	0.06	<0.04	1	mg/L
动植物油	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1	mg/L

由上表可知,七格污水处理厂出水水质可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准要求。

### 三、环境质量状况

#### 3.1、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

##### 1、空气环境质量现状评价

根据余杭区环境保护局公布的 2017 年余杭区环境状况公报，具体如下：余杭全区环境空气质量优良率为 78.1%，较上年上升 10 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>）。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；可入肺颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年相比，SO<sub>2</sub>（10μg/m<sup>3</sup>）、PM<sub>2.5</sub>（43μg/m<sup>3</sup>）和 PM<sub>10</sub>（74μg/m<sup>3</sup>）年平均浓度分别下降 23.1%、12.2%和 2.6%。NO<sub>2</sub>年平均浓度（38μg/m<sup>3</sup>）与上年持平。

根据公报内容，余杭区 2017 年度可入肺颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，余杭区 2017 年度区域环境空气质量不达标区。

根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《2018 年余杭区大气污染防治实施计划》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

##### 2、水环境质量现状评价

项目所在地附近地表水体为双林港。依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），水质目标为Ⅳ类。

本环评采用杭州市河长办网站 2019 年 5 月 01 日对双林港双林星光街 4 号桥断面水质监测数据对项目附近水体进行现状评价，具体监测数据详见表 3-1。

**表 3-1 双林港双林星光街 4 号桥断面水质监测结果**

项 目	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
监测结果	6.32	5.6	1.68	0.099
IV类标准值	3	10	1.5	0.3
P <sub>I</sub>	0.47	0.56	1.12	0.33
V类标准值	2	15	2.0	0.4

注：单位：mg/L，pH、温度除外。

采用单因子评价法对监测结果进行评价。由表可知，目前该断面水质指标中氨氮指标外不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准浓度限值，为V类水质。超标原因主要为：周边农田农药、化肥通过土壤渗透、雨水冲刷流入河道；涉河管网存在破损、堵塞等情况，导致污水溢流、混流等情况，影响河道水质；配水不足致水体流动性差，水位较低，加上河道河床淤泥淤积，导致双林港水质较差；沿河居民存在将厨余垃圾随意倾倒入河的不良习惯影响河道水质；汇水范围内道路、地面污染随雨水排河。

### 3、声环境质量现状评价

为了解建设项目拟建地周围声环境质量现状，我单位于 2019 年 12 月 04 日昼间 14:00~15:30 对建设项目厂界进行了噪声现状监测，监测项目为等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）监测方法，监测仪器采用 AWA5610C 型噪声统计分析仪。监测点位详见图 2，监测结果详见表 3-2。

**表 3-2 厂界噪声现状监测结果**

监测点编号	监测位置	等效声级 Leq[dB(A)]
		昼间
1#	东边界	53.1
2#	南边界	53.8
3#	西边界	58.3
4#	北边界	54.3

由表可知，项目所在地厂界昼间声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类功能区限值昼间要求（厂界西侧因距城市主干道东湖北路 20m 而执行 4a 类标准），所以项目拟建地总体声环境较好。本项目夜间不作业，因此未对夜间噪声进行监测。

### 3.2、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

#### 1、环境保护级别

- (1) 空气环境：保持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
- (2) 水环境：维持水环境质量现状。

(3) 声环境：保持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、4a 类标准。

## 2、主要环境保护目标

根据现场踏勘，项目主要环境保护敏感对象详见表 3-3。

**表 3-3 项目主要环境保护敏感对象一览表**

序号	环境敏感对象名称	方位	与本项目厂界最近距离（m）	规模
1	工农社区	东南角	约 330	100 余户

## 四、评价适用标准

1、根据浙江省空气环境功能区划，项目所在区域环境空气属二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

项目	取值时间	污染物名称			
		二氧化 硫 SO <sub>2</sub>	二氧化 氮 NO <sub>2</sub>	总悬浮颗粒 物 TSP	颗粒物（粒径小于 等于 10μm）PM <sub>10</sub>
二级标准浓 度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	年平均	60	40	200	70
	24 小时平均	150	80	300	150
	1 小时平均	500	200	/	/
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中一次值 浓度		
硫酸 (mg/m <sup>3</sup> )	1h 平均	0.3	HJ2.2-2018 中的附录 D		
	日平均	0.1			

2、依据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），项目所在地附近的地表水水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。详见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（单位除 pH 外均为 mg/L）

项 目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
Ⅳ类标准值	6~9	≥3	≤10	≤0.3	≤1.5

3、本项目夜间不生产；根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，本项目位于 2 类区（区划代号：201），项目所在地声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼间标准，即：昼间≤60dB(A)。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中的规定：将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m±5m。厂界西侧因距城市主干道东湖北路 20m 而执行 4a 类标准，即：昼间≤70dB(A)。

## 污染物排放标准

1、废水：本项目清洗废水经灭菌灭活消毒处理、生活污水中冲厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水、纯水制备系统排水一并处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。详见表 4-3。

表 4-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N*
三级标准	6~9	400	300	500	35

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L；

(2)NH<sub>3</sub>-N 排放参照执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的标准。

污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 详见表 4-4。

**表 4-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)**

污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N*
一级 A 标准	6~9	10	10	50	5 (8)

注: (1) 单位除 pH 外均为 mg/L;

(2) \*NH<sub>3</sub>-N 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气: 本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 “新污染源大气污染物排放限值” 中的二级标准, 具体标准限值详见表 4-5。

**表 4-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	10	3.5	周界外浓度最高点	1.0
硫酸雾	45	15	1.5		1.2
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

注: 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

有机废气的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中的无组织排放特别控制要求。厂区内 VOCs 无组织排放限值 (NMHC): 6mg/m<sup>3</sup> (监控点处 1h 平均浓度值)、20mg/m<sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)。

3、噪声: 本项目夜间不生产; 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区昼间噪声排放标准, 即: 昼间≤60dB(A)。厂界西侧因距城市主干道东湖北路 20m 而执行 4 类标准, 即: 昼间≤70dB(A)。

<b>总量控制指标</b>	<p>根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74号），坚持降低能源消耗强度、减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合，形成加快转变经济发展方式的倒逼机制，形成政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局，确保实现“十三五”节能减排约束性目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会。根据工作方案要求，国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）要求，“严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”</p> <p>本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，本项目无SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>产生，建议本项目的总量控制指标：经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准：COD<sub>Cr</sub>：0.0183t/a（50mg/L）、NH<sub>3</sub>-N：0.0018t/a（5mg/L）；根据《关于印发&lt;余杭区初始排污权分配与核定实施细则&gt;与&lt;余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则&gt;的通知》（余环发[2015]61号）：COD<sub>Cr</sub>为0.0128t/a（35mg/L），NH<sub>3</sub>-N为0.0009t/a（2.5mg/L）。VOCs：0.016t/a。</p>
---------------	---

## 五、建设项目工程分析

### 5.1、项目工艺流程与产污环节

#### 5.1.1、项目主要工艺流程与污染工序

根据建设单位提供的资料，本项目刀头的生产工艺流程图详见图 5-1；手术器械生产工艺流程图详见图 5-2。

##### 1、刀头生产工艺

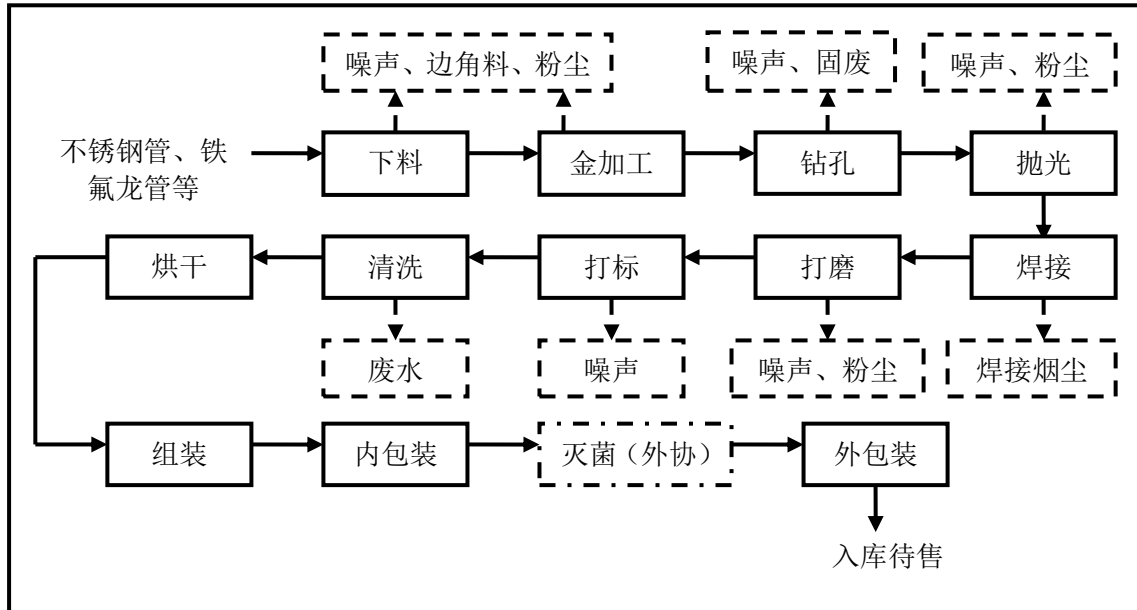


图 5-1 项目刀头生产工艺流程及排污节点图

刀头生产工艺简述：先将外购的不锈钢管、铁氟龙管等原料经下料、金加工（雕刻、铣、攻丝等）、钻孔处理后；再置入抛光机内，在封闭状态下进行抛光处理；然后经焊接处理后再用打磨机对焊接部位进行打磨使其表面光滑美观；然后经打标处理后再置入超声波清洗机内进行清洗，以去除其表面可能残留的粉尘和污渍，无需使用清洗剂；然后转入干燥箱内（电加热，工作温度 60-80℃）进行烘干处理以去除水分；然后采用手工方式进行组装、内包装后，再送外协单位进行灭菌处理（采用环氧乙烷灭菌工艺）；最后经外包装后即可入库待售。

##### 2、手术器械生产工艺

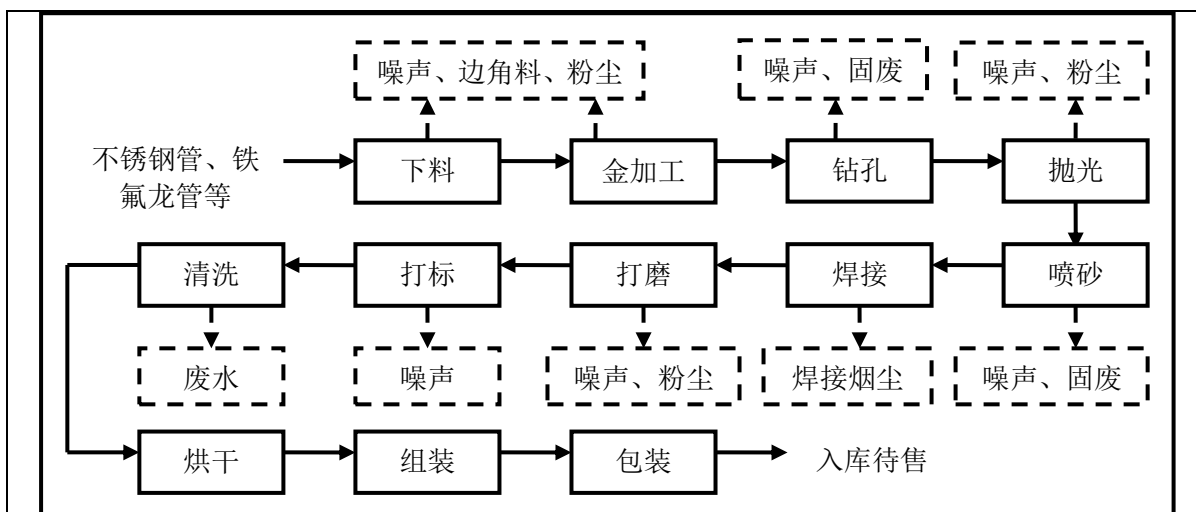


图 5-2 项目手术器械生产工艺流程及排污节点图

手术器械生产工艺简述：先将外购的不锈钢管、铁氟龙管等原料经下料、金加工（雕刻、铣、攻丝等）、钻孔处理后；再置入抛光机内，在封闭状态下进行抛光处理；然后经喷砂（采用湿法喷砂工艺，每月耗水量约为 1L）处理后再进行焊接，然后用打磨机对焊接部位进行打磨使其表面光滑美观；然后经打标处理后再置入超声波清洗机内进行清洗，以去除其表面可能残留的粉尘和污渍，无需使用清洗剂；然后转入干燥箱内（电加热，工作温度 60-80℃）进行烘干处理以去除表面的水分；然后采用手工方式进行组装、内包装后，再送外协单位进行灭菌处理；最后经外包装后即可入库待售。

根据建设单位提供的资料，本项目设有实验室，其主要功用为：无菌试验、微生物试验、阳性试验；环氧乙烷残留试验。

根据建设单位提供的资料，本项目在生产过程中，不涉及酸洗、磷化、电镀、电泳、铅浴、喷漆、喷塑等工艺。

## 5.2、项目污染因子及源强分析

### 5.2.1、废气

由工艺分析可知，本项目采用湿法喷砂工艺，因此在喷砂过程中不会有粉尘产生；根据建设单位提供的资料，本项目在组装过程中所采用的 AB 胶和 UV 胶，在使用过程中无有机废气产生。项目运营过程中产生的废气主要包括：金属加工（下料、金加工、打磨）时产生的金属粉尘；抛光时产生的抛光粉尘；焊接时产生的焊接烟尘；实验过程中产生的实验废气（主要为有机废气和硫酸雾）。

#### (1) 金属粉尘

由工艺分析可知,本项目金属加工过程中会有少量金属粉尘产生,粉尘比重较大,主要沉降在车间内,建议企业及时打扫。

(2) 焊接烟尘

根据《焊接安全生产与劳动保护》,焊接时的烟尘产生量约为: 5-25g/kg 焊材, 本项目焊锡线年耗量约为 0.0021t/a。则本项目产生焊烟量约为 0.053kg/a。焊烟(锡及其化合物)均以无组织形式外排,则焊烟的无组织排放速率为 0.00021kg/h(每天焊接时间按 1 小时计)。

(3) 抛光粉尘

由工艺分析可知,本项目在对抛光时会有抛光粉尘产生,根据建设单位提供的资料,抛光机工作时为封闭状态,抛光产生的粉尘经工业集尘机处理后外排,排风口设在车间内。但因本项目生产规模较小,故产生的抛光粉尘量较少,以无组织形式外排,本评价对其不做进一步的定量分析。

(4) 实验废气(1#排气筒)

根据建设单位提供的资料,本项目设有实验室,在实验过程中会有少量废气产生,其主要成分为有机废气(主要为乙二醇、乙醇等有机溶剂挥发时形成的有机废气)和无机废气(主要为硫酸形成的酸雾)。根据《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》(美国环境保护局编),实验室废气产生量约为 10%。由于无机类试剂用量较少(硫酸 2L),产生的废气量也较少,本评价对其不做进一步定量分析。本项目有机类试剂中,主要有:乙二醇(500mL,约 0.56kg)及乙醇(50L,约合 40.8kg,为消毒用,按 100%挥发计),则实验废气中,非甲烷总烃的年产生量为 41kg/a。建设单位拟在实验操作台上方或侧方配设“通风柜+活性炭吸附装置(收集效率不低于 80%、去除效率不低于 75%、总排风量不低于 2000m<sup>3</sup>/h)”,实验废气经收集、吸附处理后再经不低于 15m 高排气筒外排。每天操作时间按 4h 计,则项目实验废气的产生、排放情况详见表 5-1。

表 5-1 项目实验废气的产生、排放情况一览表

污染物名称		产生情况			排放情况		
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg <sup>3</sup> /m)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg <sup>3</sup> /m)
非甲烷总烃	无组织	0.008	0.008	-	0.008	0.008	-
	有组织	0.033	0.033	16.5	0.008	0.008	4

注:因乙醇及乙二醇等无排放标准,本评价将其归为“非甲烷总烃”计。

由表可知,实验废气的有组织排放速率及排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准要求。

## 5.2.2、废水

本项目建成后，全厂废水主要为职工生活污水、清洗废水。

### (1) 生活污水

本项目定员 35 人，生活用水按每人 50L/d 计，则用水量为 437.5t/a，排水量以用水量的 80% 计，则产生生活污水为 350t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。生活污水中公厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。

### (2) 清洗废水

根据建设单位提供的资料，本项目部分原料、洁净服和实验室设备需要用纯水进行清洗处理，约为 10t/a。其中用于原料清洗的水量约为 5t/a、洁净服清洗的水量约为 3t/a、实验室设备的前两道清洗水量约为 0.2t/a、实验室设备的后道清洗水量约为 1.8t/a。

#### ① 原料清洗废水

根据建设单位提供的资料，由于产品对清洁度要求高，需对外购的部分原辅料在使用前需用纯水对其进行清洗（无需使用清洗剂），因此会有清洗废水产生。根据同类型项目（杭州卓脉医疗科技有限公司年产 200 万撇针项目）调查，该类废水中的主要污染因子为 SS，因外购的原辅料表面本身沾有的灰尘很少，只是因产品对清洁度要求高才需要清洗，因此清洗废水里的 SS 含量也很低。该部分废水随生活污水一同排入市政污水管网送污水处理厂集中处理。

#### ② 其它清洗废水

根据建设单位提供的资料，实验设备清洗产生的第一、二道废水经收集后作为危废送有资质单位进行安全处置，约 0.2t/a；后道清洗废水则作为废水和洁净服清洗废水一道经处理达标后外排。类比同类型企业上海燕冀斯辉医疗器械有限公司心血管器械研发生产项目（为医疗诊断、监护及治疗设备制造项目）。两家企业非常相似，在废水排放方面具有可类比性，本项目清洗废水中主要污染因子为 pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等，类比后其浓度一般为 pH：6~8、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：500mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：30mg/L。污染物产生量分别为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：0.0024t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.00014t/a。该类废水经灭菌灭活消毒处理后与其他废水一并排入污水管网，最终送至七格污水处理厂集中处理。

另，根据建设单位提供的资料，本项目清洗所用的纯水由企业自行生产，自来水：

纯水=5: 3。项目纯水用量为 10t/a，则相应的自来水用量约为 17t/a，纯水制备系统排水量约为 7t/a。根据同类型水质调查，该部分排水中主要含有盐类，COD<sub>Cr</sub> 浓度小于 50mg/L，根据浙政发[2011]107 号文，清下水化学需氧量浓度不得高于 50mg/L，因此该部分废水直接排入市政污水管网，送污水处理厂处理。

则本项目废水的产生、排放情况详见表 5-2。

**表 5-2 本项目废水的产生、排放情况一览表**

序号	污染物名称	产生情况		纳管情况		排放情况		
		量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	
1	生活污水	废水量	350	-	350	-	350	-
		COD <sub>Cr</sub>	0.14	400	0.14	400	0.0175 (0.0123)	50 (35)
		NH <sub>3</sub> -N	0.0105	30	0.0105	30	0.0018 (0.0009)	5 (2.5)
2	原料清洗废水	废水量	5	-	5	-	5	-
3	其它清洗废水	废水量	4.8	-	4.8	-	4.8	-
		COD <sub>Cr</sub>	0.0024	500	0.0024	500	0.00024 (0.00017)	50 (35)
		NH <sub>3</sub> -N	0.00014	30	0.00014	30	0.00002 (0.00001)	5 (2.5)
4	纯水制备系统废水	废水量	7	-	7	-	7	-

注：表中，“( )”内为根据“《关于印发<余杭区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》(余环发[2015]61 号)”中的规定所取的浓度和核算结果。

### 5.2.3、噪声

根据同类企业的类比调查，本项目的主要高噪声设备及噪声源强详见表 5-3。

**表 5-3 主要高噪声设备污染源强**

序号	设备名称	数量 (台)	噪声监测 (dB)	备注
1	精雕机	1	80	设备噪声测量点距设备 1m 处
2	打标机	1	75	
3	焊机	2	65	
4	抛光机	1	80	
5	磨刀机	1	85	
6	钻床	1	85	
7	攻丝机	1	80	
8	空压机	1	75	
9	超声波清洗机	3	70	
10	包装机	1	65	
11	封口机	1	65	
12	工业集尘机	1	70	

13	喷砂机	1	78
14	数控车床	1	75
15	铣床	1	80
16	雕刻机	1	80
17	数控车床	1	75

#### 5.2.4、固体废物

根据同类型项目类比分析可知，本项目产生的固体废物主要有：包装固废、边角料、废容器（乙醇、切削油、切削液、润滑油及实验试剂等原辅料的内包装材料）、废培养基、除尘器粉尘、废玻璃砂、废抛光轮、废润滑油、废切削液（含废切削油）、废液（含实验室产生的第一道和第二道清洗废液，约 0.2t/a，以及实验过程中产生的废液及空压机产生的废液，约 0.2t/a；）、废活性炭及职工的生活垃圾。

##### (1) 项目副产物产生情况

**表 5-4 项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	4.38
2	包装固废	车间	固态	塑料、纸板等	5
3	除尘器粉尘	废气治理	固态	金属	0.001
4	边角料	车间	固态	塑料、金属	0.5
5	废容器	车间、实验室	固态	塑料、玻璃等	0.1
6	废润滑油	车间	液态	矿物油	0.2
7	废液	车间、实验室	液态	有机物等	0.4
8	废活性炭	实验室	固态	活性炭	0.15
9	废培养基	实验室	固态	培养基	0.007
10	废切削液	车间	液态	切削液	0.23
11	废玻璃砂	车间	固态	玻璃砂	0.2
12	废抛光轮	车间	固态	抛光轮	0.006

注：生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计；活性炭的吸附效率按“0.2kg 有机废气/1kg 活性炭”计，本项目的有机废气去除量为 25kg/a，则活性炭年耗量为 125kg/a，废活性炭产生量为 150kg/a，废活性炭每年更换一次。

##### (2) 固体废物属性判定

###### ① 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-5。

**表 5-5 副产物属性判定表（固体废物属性）**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1h
2	包装固废	车间	固态	塑料、纸板等	是	4.1h
3	除尘器粉尘	废气治理	固态	金属	是	4.3a
4	边角料	车间	固态	塑料、金属	是	4.2a
5	废容器	车间、实验室	固态	塑料、玻璃等	是	4.1c
6	废润滑油	车间	液态	矿物油	是	4.1h

7	废液	车间、实验室	液态	有机物等	是	4.1c
8	废活性炭	实验室	固态	活性炭	是	4.3l
9	废培养基	实验室	固态	培养基	是	4.3l
10	废切削液	车间	液态	切削液	是	4.1c
11	废玻璃砂	车间	固态	玻璃砂	是	4.1h
12	废抛光轮	车间	固态	抛光轮	是	4.1h

② 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-6。

表 5-6 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	生活垃圾	员工生活	否	-
2	包装固废	车间	否	-
3	除尘器粉尘	废气治理	否	-
4	边角料	车间	否	-
5	废容器	车间、实验室	是	HW49/900-041-49 (含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)
6	废润滑油	车间	是	HW08/900-249-08 (其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物)
7	废液	车间、实验室	是	HW49/900-047-49 (研发、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物)
8	废活性炭	实验室	是	HW49/900-041-49 (含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)
9	废培养基	实验室	是	HW49/900-047-49 (研发、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物)
10	废切削液	车间	是	HW09/900-006-09 (使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液)
11	废玻璃砂	车间	否	-
12	废抛光轮	车间	否	-

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-7 本项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	-	4.38
2	包装固废	车间	固态	塑料、纸板等	一般固废	-	5
3	除尘器粉尘	废气治理	固态	金属	一般固废	-	0.001
4	边角料	车间	固态	塑料、金属	一般固废	-	0.5
5	废容器	车间、实验室	固态	塑料、玻璃等	危险固废	HW49/900-041-49	0.1
6	废润滑油	车间	液态	矿物油	危险固废	HW08/900-249-08	0.2
7	废液	车间、实验室	液态	试有机物等	危险固废	HW49/900-047-49	0.4
8	废活性炭	实验室	固态	活性炭	危险固废	HW49/900-041-49	0.15

9	废培养基	实验室	固态	培养基	危险固废	HW49/900-047-49	0.007
10	废切削液	车间	液态	切削液	危险固废	HW09/900-006-09	0.23
11	废玻璃砂	车间	固态	玻璃砂	一般固废	-	0.2
12	废抛光轮	车间	固态	抛光轮	一般固废	-	0.006

(4) 项目危险废物污染防治措施

表 5-8 项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废容器	HW49	900-041-49	0.1	车间	固态	塑料、金属	润滑油、试剂等	每天	腐蚀性、毒性	密封桶装贮存/送有资质单位安全处置
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.2	车间	液态	润滑油	润滑油	每天	毒性	
3	废液	HW49	900-047-49	0.4	清洗/实验室	液态	有机物	试剂	每天	毒性	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.15	废气治理	固态	活性炭	有机物	每年	毒性	
5	废培养基	HW49	900-047-49	0.007	实验室	固态	试剂	有机物	每天	毒性	
6	废切削液	HW09	900-006-09	0.23	车间	液态	切削液、切削液	切削液、切削液	每天	毒性	

\*注：污染防治措施一栏中应列明各类危险废物的贮存、利用或处置的具体方式。对同一贮存区同时存放多种危险废物的，应明确分类、分区、包装存放的具体要求。

## 六、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	处理前产生浓度及产 生量	处理后排放浓度及排 放量	
废气	车间	金属粉尘	少量	少量, 无组织排放	
		焊接烟尘	0.053kg/a	0.053kg/a, 无组织排放	
		抛光粉尘	少量	少量, 无组织排放	
	实验室	实验 废气	非甲烷总烃	8kg/a	8kg/a, 无组织排放
				16.5mg/m <sup>3</sup> , 33kg/a	4mg/m <sup>3</sup> , 8kg/a
废水	职工生活	生活 污水	废水量	350t/a	
			COD <sub>Cr</sub>	400mg/L, 0.14t/a	
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.0105t/a	
	车间	原料 清洗 废水	废水量	5t/a	
			废水量	4.8t/a	
	车间、实验室	其它 清洗 废水	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L, 0.0024t/a	
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L, 0.00014t/a	
			废水量	7t/a	
	固废	员工生活	生活垃圾	4.38t/a	0t/a
		车间、实验室	包装固废	5t/a	0t/a
边角料			0.5t/a	0t/a	
废润滑油			0.2t/a	0t/a	
废容器			0.1t/a	0t/a	
废培养基			0.007t/a	0t/a	
废液			0.4t/a	0t/a	
废切削液			0.23t/a	0t/a	
废抛光轮			0.006t/a	0t/a	
废玻璃砂			0.068t/a	0t/a	
废气治理			除尘器粉尘	0.2t/a	0t/a
		废活性炭	0.15t/a	0t/a	
噪声		设备源强: 65-85dB (A) 左右。			

### 主要生态影响:

本项目利用自有的闲置厂房进行生产, 只要在项目实施过程中切实做好废气治理、废水处理、固体废物的收集与处理处置、车间噪声的控制等各项工作, 本项目的建设不会对生态产生明显不利影响。

## 七、环境影响分析

### 7.1、施工期环境影响简要分析

本项目利用自有的闲置厂房进行生产，只要设备安装到位即可运行，故本项目施工期不会对周围环境产生明显不利影响。

### 7.2、营运期环境影响分析

#### 7.2.1、空气环境影响分析

本项目建成后，运营过程中产生的废气主要包括：金属加工（下料、金加工、打磨）时产生的金属粉尘；抛光时产生的抛光粉尘；焊接时产生的焊接烟尘；实验过程中产生的实验废气（主要为有机废气和硫酸雾）。

##### 1、废气达标性分析

###### (1) 金属粉尘

由工程分析可知，本项目金属加工过程中会有少量金属粉尘产生，粉尘比重较大，主要沉降在车间内，建议企业及时打扫。

###### (2) 焊接烟尘

由工程分析可知，本项目产生焊烟量约为 0.053kg/a。焊烟（锡及其化合物）以无组织形式外排，焊烟的无组织排放速率为 0.00021kg/h。

###### (3) 抛光粉尘

由工程分析可知，本项目产生的抛光粉尘量较少，以无组织形式外排，本评价对其不做进一步的定量分析。

###### (4) 实验废气（1#排气筒）

由工程分析可知，本项目在实验过程中会有少量废气产生，其主要成分为有机废气（主要为乙二醇、乙醇等有机溶剂挥发时形成的有机废气）和无机废气（主要为硫酸形成的酸雾）。实验废气中，非甲烷总烃的年产生量为 41kg/a。建设单位拟在实验操作台上方或侧方配设“通风柜+活性炭吸附装置（收集效率不低于 80%、去除效率不低于 75%、总排风量不低于 2000m<sup>3</sup>/h）”，实验废气经收集、吸附处理后再经不低于 15m 高排气筒外排。则项目实验废气非甲烷总烃的无组织排放量为 0.008t/a、排放速率为 0.008kg/h；有组织产生量为 0.033t/a、排放量为 0.008t/a、排放速率约为 0.008kg/h、排放浓度约为 4mg/m<sup>3</sup>，有组织排放速率及排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准要求。

## 2、评价等级估算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本次环评对项目废气进行环境影响分析。

### (1) 污染源强

项目废气有组织排放情况详见表 7-1,无组织排放(矩形面源)情况详见表 7-2。

表 7-1 项目点源参数表

编号	1	
名称	1#排气筒	
排气筒底部中心坐标/m	X	240418
	Y	3372193
排气筒底部海拔高度/m	7.25	
排气筒高度/m	15	
排气筒出口内径/m	0.20	
烟气流速/(m/s)	17.69	
烟气温度/°C	25	
年排放小时数/h	300	
排放工况	正常	
污染物排放速率(kg/h)	非甲烷总烃	0.008

注: X、Y 取值为 UTM 坐标,海拔高度根据百度地球获取。

表 7-2 项目矩形面源参数表

编号	1	
名称	实验室	
面源起点坐标/m	X	240420
	Y	3372186
面源海拔高度/m	7.13	
面源长度/m	20	
面源宽度/m	18	
与正北向夹角/°	12	
面源有效排放高度/m	4	
年排放小时数/h	300	
排放工况	正常	
污染物排放速率(kg/h)	非甲烷总烃	0.008
	颗粒物	0.00021

注: X、Y 取值为 UTM 坐标,海拔高度根据百度地球获取。

### (2) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2000	大气污染物综合排放标准详解
TSP*	24h 平均	300	环境空气质量标准

注: “\*” 颗粒物的一次值按 24h 平均值的三倍值计。

### (3) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型,估算模型参数详见表 7-4。

表 7-4 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)	10 余万人 (东湖街道)
最高环境温度/°C		41.7
最低环境温度/°C		-11.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		平均
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/°	/

(4) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-5。

表 7-5 主要污染源估算模型计算结果表 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (浓度)、% (占标率)

下风向距离/m	排气筒		车间、实验室			
	非甲烷总烃		非甲烷总烃		焊接烟尘	
	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率
25	1.01E-04	0.00E+00	1.06E+01	5.30E-01	0.2792	0.03
50	9.05E-02	5.71E-03	1.40E-01	6.15E-01	0.3238	0.04
75	2.64E-01	1.14E-02	1.62E-01	6.25E-01	0.3291	0.04
100	3.69E-01	1.71E-02	1.65E-01	6.35E-01	0.3322	0.04
125	4.29E-01	2.29E-02	1.66E-01	5.95E-01	0.3132	0.03
150	4.29E-01	2.29E-02	1.57E-01	6.20E-01	0.3265	0.04
175	4.45E-01	2.29E-02	1.63E-01	6.05E-01	0.3165	0.04
200	4.31E-01	2.29E-02	1.58E-01	5.65E-01	0.2961	0.03
225	4.59E-01	2.29E-02	1.48E-01	5.20E-01	0.2722	0.03
250	4.71E-01	2.29E-02	1.36E-01	4.75E-01	0.2485	0.03
275	4.67E-01	2.29E-02	1.24E-01	4.30E-01	0.2261	0.03
300	4.53E-01	2.29E-02	1.13E-01	3.90E-01	0.2058	0.02
下风向最大质量浓度及占标率/%	<b>4.71E-01</b>	<b>2.29E-02</b>	<b>1.03E-01</b>	<b>6.40E-01</b>	<b>0.3356</b>	<b>0.04</b>
下风向最大质量浓度落地点/m	254		91		91	
$D_{10\%}$ 最远距离/m	0		0		0	

可见, 项目排放废气最大地面浓度占标率  $P_{\max} = 0.64\%$ , 小于 1%, 确定大气评价等级为三级, 不进行进一步预测和评价。

(5) 污染物排放量核算

① 有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 7-6。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	4000	0.008	0.008
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.008

② 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7-7。

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
					标准名称	浓度限值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	生产车间	实验、车间	非甲烷总烃	-	GB16297-1996 企业边界限值要求	4000	0.008
2			颗粒物	-		1000	0.000053
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOC		0.009	
				颗粒物		0.000053	

③ 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-8。

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
1	VOCs	0.016
2	颗粒物	0.000053

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表详见表 7-9。

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(颗粒物) 其他污染物(非甲烷总烃)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2017) 年			
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(颗粒物、非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子:( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.000053) t/a		VOCs: (0.016) t/a			
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项,填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“( )”为内容填写项。									

综上所述,只要企业落实各项环保措施,杜绝超标现象,则本项目废气对周边空气环境影响不大,不会导致所在区域空气环境质量降级。

### 7.2.2、地表水环境影响分析

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水经雨水管网排入附近雨水管网。本项目建成后,全厂废水主要为职工生活污水、纯水制备系统废水和清洗废水。

由工程分析可知,本项目建成后,全厂生活污水年排放量为 350t/a、清洗废水 9.8t/a、纯水制备系统废水年排放量为 7t/a。项目清洗废水经灭菌灭活消毒处理、生活污水中冲刷污水经化粪池预处理后与其它生活污水、纯水制备系统废水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网,集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。

本项目废水属间接排放,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ

2.3-2018)，项目地表水评价等级为水污染影响性三级 B，可不进行水环境影响预测。主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

### 1、水质接管可行性分析

根据工程分析可知，本项目需要纳管的废水水质较简单，经预处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，符合市政污水管网纳管标准，可以接管，同时有利于提高污水处理厂废水的生化性。

### 2、项目废水对污水处理厂冲击影响分析

本项目所在地目前污水管网已经铺设完毕，本项目废水可以纳管进入余杭污水处理厂。

从表 2-1 可知，七格污水处理厂出水水质优于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，其运行状态良好。本项目废水产生量较小，水质满足七格污水处理厂纳管标准，进入污水厂后，对污水厂冲击小，不会对其运行造成影响。

综上分析，本项目废水经市政污水管网送余杭污水处理厂，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响。且废水纳管后，也不会对周围地表水环境产生影响。

### 3、污染源排放量信息表

表 7-10 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	生活污水、清洗废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	进入其他单位	间断排放，排放期间流量稳定	/	化粪池、灭菌灭活消毒设施等	预处理	/	<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

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	120°17'47.05"	30°27'19.06"	0.03668	进入其他单位	间断排放, 排放期间流量稳定	/	七格污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	50
									NH <sub>3</sub> -N	5

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	
2	DW001	NH <sub>3</sub> -N	(GB18918-2002) 一级 A 标准	
				50
				5

表 7-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度mg/L	日排放量t/d	年排放量t/a
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	50	7.32E-05	0.0183
		NH <sub>3</sub> -N	5	7.32E-04	0.0018

4、建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响自查表详见表 7-14。

表 7-14 建设项目地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型■; 水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□; 饮用水取水口□; 涉水的自然保护区□; 重要湿地□; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□; 重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□; 涉水的风景名胜区□; 其他■	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□; 间接排放 R; 其他□	水温□; 径流□; 水域面积□
影响因子	持久性污染物□; 有毒有害污染物□; 非持久性污染物■; pH 值□; 热污染□; 富营养化□; 其他□	水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其他□	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级□; 二级□; 三级 A□; 三级 B■	一级□; 二级□; 三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建□; 在建□; 拟建□; 其他□	拟替代的污染源□
受影响水体水	受影响水体水	调查项目	数据来源
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰	生态环境保护主管部门□; 补充监测□;

	环境质量	封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开放量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )	监测断面或点位数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
影响预测	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响评价	水污染控制和水环境	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	

价	影响减缓措施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）			
	（）	（）	（）			
替代源排放情况	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他功能措施 R；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动■；自动□；无监测□		手动■；自动□；无监测□	
		监测点位	（双林港双林星光街4号桥监测断面）		（园区排放口）	
监测因子	（溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷）		（COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N）			
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受■；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可√或■；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

因本项目废水产生量较少，且达标纳管，因此，项目废水对周围水环境影响较小。

### 7.2.3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属Ⅳ类建设项目。Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

### 7.2.4、声环境影响分析

企业噪声源主要来自生产线等设备运行噪声，其噪声级在 65~85dB 之间。为了

减少项目对周围环境的影响，本环评提出以下降噪措施：

- (1) 车间内合理布局，并选用低噪声设备；
- (2) 做好设备及墙体、门窗的隔声措施；
- (3) 加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

本评价采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。整体声源法的基本思路是：将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

- (1) 整体声源预测模式

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + 10\lg \frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

- 式中：Lw——整体声源的声功率；  
Lpi——整体声源周围声级平均值；  
L——测量线总长；  
 $\alpha$ ——空气吸收系数；  
h——传声器高度；  
Sa——测量线所围城的面积；  
Sp——实际面积；  
D——测量线至厂区界的平均距离；

距离衰减量： $A_r = 10\lg(2\pi r^2)$

空气吸收衰减： $A_a = 10\lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$

屏障衰减量： $A_b = 10\lg(3 + 20Z)$

$$Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$$

附加衰减量： $\sum A_i = A_r + A_a + A_b$

- 式中：h——屏障高；  
r1——整体声源中心至屏障距离；  
r2——屏障至受声点距离。

- (2) 预测参数

- ① 将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般

普通房间隔声量为 10~25dB(A)，一般楼层隔声量取 20dB(A)，地下室取 30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A)，本项目隔声量取 20dB(A)。

② 整体声源的确定

表 7-15 整体声源的基本参数

编号	噪声源	面积(m <sup>2</sup> )	平均声压级 (dB)	整体声源的声功率级 (dB)
1	生产车间	360	75	103.6

③ 本项目声源中心与四周厂界的距离详见表 7-16。

表 7-16 声源中心与四周厂界的距离 单位: m

编号	噪声源	东	南	西	北
1	生产车间	10	9	10	9

(3) 预测结果

经距离衰减、墙体隔声后的厂界噪声贡献值详见表 7-17。

表 7-17 建设项目厂界噪声贡献值 单位: dB (A)

项目		1# (东侧)	2# (南侧)	3# (西侧)	4# (北侧)
噪声贡献值		55.6	56.5	55.6	56.5
昼间	标准值	60	60	70	60
噪声达标情况		达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，企业四周厂界噪声昼间贡献值可以达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2、4 类区昼间标准。本项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响，因此本环评对厂界夜间声环境不作分析。

7.2.5、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废具体处置方式详见下表：

表 7-18 本项目固体废物利用处置方式评价表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	-	4.38	委托清运	当地环卫部门	是
2	包装固废	车间		-	5	综合利用	送物资回收公司	是
3	边角料	车间		-	0.5			是
4	废玻璃砂	车间		-	0.2			是
5	废抛光轮	车间		-	0.006			是
6	除尘器粉尘	废气治理		-	0.001			是
7	废容器	车间	危险固废	HW49	0.1	安全处置	有资质单位	是
8	废润滑油	车间		HW08	0.2			是
9	废液	车间、实验室		HW49	0.4			是
10	废培养基	实验室		HW49	0.007			是
11	废切削液	车间		HW09	0.23			是
12	废活性炭	车间		HW49	0.15			是

项目危废情况详见表 7-19。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-041-49	1F	3m <sup>2</sup>	密封桶装	0.1t	1 个月
2		废容器	HW49	900-041-49			密封桶装	0.05t	1 个月
3		废润滑油	HW08	900-249-08			密封桶装	0.05t	1 个月
4		废液	HW49	900-047-49			密封桶装	0.1t	1 个月
5		废培养基	HW49	900-047-49			密封桶装	0.01t	1 个月
6		废切削液	HW09	900-006-09			密封桶装	0.06t	1 个月

污染防治措施：

(1) 生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋。

(2) 包装固废、边角料、废玻璃砂、废抛光轮及除尘器粉尘等送物资回收公司进行综合利用。

(3) 废活性炭、废容器、废液、废润滑油、废切削液及废培养基等储存在专门的危废仓库，送有资质单位进行安全处置。确保以上固体废物不会对项目周边环境形成二次污染。

针对项目产生的危险固废，建设单位须根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）配建相关贮存设施，制订相关的管理制度，指派专人负责，并对相关负责人进行岗位培训，并严格按照制度进行管理，实行领导负责制、岗位负责制、岗位培训制及持证上岗。

储存室基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

装有危险固废的容器、贮存地点须及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求醒目标注危险固废的相关信息。

危险固废贮存点须做好防风、防雨、防晒、防潮工作。

危险固废贮存点建成投运前，须请有资质单位进行现场调查分析，经分析符合相关要求时方可投入使用。

危废仓库须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

危废仓库须配设足够的通讯、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危废仓库四周须设置围墙或其它防护栅栏。

危险固废须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求加强危险贮存、转运等管理工作，建立相关台账制度，并定期送当地环保部门备案。

采取上述措施后，该项目固废均能够得到妥善的处理和处置，对拟建地周围环境无影响。

### 7.2.6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A，本项目属于“制造业”中“设备制造”的“其他”项目，项目类别为III类项目。

建设所在地周边土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据详见表 7-20。

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

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表 5 现状调查范围要求，三级评价污染影响型项目调查范围为 0.05km 范围内，本项目周边 0.05km 范围内情况详见表 7-21。

表 7-21 本项目周边 0.05km 范围内用地情况表

方位	0.05km 范围内用地情况
东侧	园区 12 号楼
南侧	园区 6 号楼
西侧	东湖北路
北侧	园区 4 号楼

根据上表可知本项目四周 0.05km 范围内土壤环境不敏感，根据导则中污染影响型评价工作等级划分表可知本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

项目土壤环境影响评价自查表详见表 7-22。

表 7-22 土壤环境影响自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				-
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	( ) hm <sup>2</sup>				-
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				-
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				-
	全部污染物	-				-
	特征因子	-				-
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> R；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				-
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				-
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				-	
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ； b) <input checked="" type="checkbox"/> ； c) <input type="checkbox"/> ； d) <input type="checkbox"/>				-
	理化特性	-				同附录 C
	现状监测因子		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	-	-	-	
	柱状样点数	-	-	-		
	现状监测因子	-				-
现状评价	评价因子	-				-
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				-
	现状评价结论	-				-
影响预测	预测因子	-				-
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				-
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )				-
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ； b) <input type="checkbox"/> ； c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ； b) <input type="checkbox"/> ；				-
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				-
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	-	
		-	-	-	-	
	信息公开指标	-				-
	评价结论	-				-
注 1：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

### 7.2.7、环境风险评价

根据建设单位提供的原辅料消耗情况，本项目主要涉及的主要化学品为乙醇、异丙醇及硫酸等，用量较少，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价等级为 I 类，只需简单分析即可。根据导则要求，相关分析内容详见表 7-23。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	年产 3000 套刀头 2000 套手术器械项目			
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(余杭)区	( )县 ( )园区
地理坐标	经度	120°17'47.05"	纬度	30°27'19.06"
主要危险物质及分布	主要危险物质：乙醇、硫酸、异丙醇等； 主要危险物质分布情况：仓库和实验室			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	大气环境：不排入大气环境； 地表水环境：不排入地表水环境； 地下水环境：不排入地下水环境。			
风险防范措施要求	做好乙醇、硫酸及异丙醇等化学品的贮存工作，严格按照消防等主管部门的要求配建仓库；化学品进出仓库须及时登记，并指派专人管理，化学品仓库的管理人员需持证上岗；做到领导负责制、专人负责制；委托相关专业单位编制风险应急预案，并及时上报主管部门备案，在日常运营过程中，定期或不定期组织演练；严格按照国家和地方相关要求落实风险防范措施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 因本项目涉及的化学品较少，且为常见化学品，对其的风险防范措施成熟、可行、有效。				

### 7.3、环境管理规划

- (1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2) 组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远规划，并监督贯彻执行。
- (3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4) 厂区布局时应充分考虑消防安全。厂区周围、厂区内车间之间保持必要的安全距离，车间布局要保持内外走道畅通。
- (5) 建议公司按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式对生产全过程进行管理，确保社会效益、环境效益和经济效益三统一。

### 7.4、环保投资估算

本项目建设用于环保方面的投资估算详见表 7-24。

表 7-24 项目环保投资估算

阶段	分类	治理措施	投资（万元）
运营期	废气治理	集风+活性炭吸附装置；工业集尘机	12
	废水治理	雨污分流；灭菌灭活消毒装置（化粪池利用园区相关设施）	0.5
	固废治理	固废治理（配建危险废物、一般固废及生活垃圾收集装置）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定对本项目危废贮存设施进行选址、设计、运行、维护与关闭；危废处置	2
	噪声治理	隔声降噪措施等	0.5
/	总计	——	15

---

经估算本项目建设用于环保方面的投资约 15 万元，占项目总投资的 0.95%。

## 八、建设项目拟采取的污染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	预期效果
大气污染物	车间	金属粉尘	及时清扫	-
		焊接烟尘	-	-
		抛光粉尘	经工业集尘机处理后排放	-
	实验室	实验废气	经收集送“活性炭吸附”装置处理后 再经不低于 15m 高的排气筒外排	达 GB16297-1996 中新污染源二级标准
水污染物	职工生活	生活污水	1、排水系统严格采用室内污、废分流，室外雨、污分流制。	达标纳管
	车间、实验室	清洗废水	2、项目清洗废水经灭菌灭活消毒、生活污水中公厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水、纯水制备系统废水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。	
		纯水制备系统废水		
固体废物	职工生活	生活垃圾	在厂区内收集后委托市政环卫部门及时清运，统一作卫生填埋处理。	固体废物有效处置，不外排。
	车间、实验室	包装固废	送外协单位综合利用	
		除尘器粉尘		
		边角料		
		废抛光轮		
		废玻璃砂		
		废容器	清洗废液和废培养基须经灭菌灭活处理后方可进入危废仓库；送有资质单位安全处置	
		废液		
		废润滑油		
		废培养基		
		废切削液		
废活性炭				
噪声	生产车间	设备作业噪声	(1) 合理布局； (2) 做好设备及墙体、门窗的隔声措施； (3) 加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备正常运行产生的高噪声现象。	厂界昼间噪声贡献值达到 GB12348-2008 中的 2、4 类昼间标准。
<b>生态保护措施及预期效果：</b>				
<p>本项目无需新征土地，无需新建厂房。切实做好废气治理、废水处理与职工生活垃圾的收集，委托环卫部门统一进行卫生填埋，加强厂区内噪声控制管理工作。采取上述生态保护措施后，预计本项目的实施不会对所在地的生态环境产生明显不利影响。</p>				

## 九、结论与建议

### 9.1、主要环评结论

#### 9.1.1、项目所在地环境质量现状

根据公报内容，余杭区 2017 年度可入肺颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 和可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，按《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 区域达标判断标准，余杭区 2017 年度区域环境空气质量不达标区；周围水环境不能达到Ⅳ类标准要求；区域声环境昼间能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2、4a 类声环境功能区昼间要求的限值。

#### 9.1.2、项目污染物及源强

通过对拟建项目的工程分析，本项目主要污染物及其源强详见表 9-1。

表 9-1 主要污染物及其源强

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
废气	车间	金属粉尘	少量	少量，无组织排放	
		焊接烟尘	0.053kg/a	0.053kg/a，无组织排放	
		抛光粉尘	少量	少量，无组织排放	
	实验室	实验废气	非甲烷总 烃	8kg/a 16.5mg/m <sup>3</sup> ，33kg/a	8kg/a，无组织排放 4mg/m <sup>3</sup> ，8kg/a
废水	职工生活	生活污水	废水量	350t/a	350t/a
			COD <sub>Cr</sub>	400mg/L，0.14t/a	50mg/L，0.0175t/a； 35mg/L，0.0123t/a
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L，0.0105t/a	5mg/L，0.0018t/a； 2.5mg/L，0.0009t/a
	车间	原料清洗 废水	废水量	5t/a	5t/a
	车间、实验室	其它清洗 废水	废水量	4.8t/a	4.8t/a
			COD <sub>Cr</sub>	500mg/L，0.0024t/a	50mg/L，0.00024t/a； 35mg/L，0.00017t/a
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L，0.00014t/a	5mg/L，0.00002t/a； 2.5mg/L，0.00001t/a
	纯水制备 系统废水	废水量	7t/a	7t/a	
固废	员工生活	生活垃圾	4.38t/a	0t/a	
	车间、实验室	包装固废	5t/a	0t/a	
		边角料	0.5t/a	0t/a	
		废润滑油	0.2t/a	0t/a	
		废容器	0.1t/a	0t/a	
		废培养基	0.007t/a	0t/a	
		废液	0.4t/a	0t/a	
		废切削液	0.23t/a	0t/a	
		废抛光轮	0.006t/a	0t/a	
		废玻璃砂	0.068t/a	0t/a	
	废气治理	除尘器粉尘	0.2t/a	0t/a	

	废活性炭	0.15t/a	0t/a
噪声	设备源强：65-85dB（A）左右。		

### 9.1.3、污染治理对策与环境影响分析

#### 1、施工期污染防治措施与环境影响分析

本项目利用自有的闲置厂房进行生产，只要设备安装到位即可运营，故施工期不会对周围环境产生明显不利影响的。

#### 2、营运期污染治理对策与环境影响分析

##### (1) 废气

本项目建成后，运营过程中产生的废气主要包括：金属加工（下料、金加工、打磨）时产生的金属粉尘；抛光时产生的抛光粉尘；焊接时产生的焊接烟尘；实验过程中产生的实验废气（主要为有机废气和硫酸雾）。

##### ① 金属粉尘

由工程分析可知，本项目金属加工过程中会有少量金属粉尘产生，粉尘比重较大，主要沉降在车间内，建议企业及时打扫。

##### ② 焊接烟尘

由工程分析可知，本项目焊烟排放量约为 0.053kg/a。焊烟（锡及其化合物）以无组织形式外排。

##### ③ 抛光粉尘

由工程分析可知，本项目产生的抛光粉尘量较少，以无组织形式外排。

##### ④ 实验废气（1#排气筒）

由工程分析可知，本项目在实验过程中会有少量废气产生，其主要成分为有机废气和无机废气。实验废气中，非甲烷总烃的年排放量为 16kg/a。建设单位拟在实验操作台上方或侧方配设“通风柜+活性炭吸附装置”，实验废气经收集、吸附处理后再经不低于 15m 高排气筒外排。

综上可知，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

##### (2) 废水

本项目建成营运后，实行室外雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。废水主要是职工产生的生活污水、纯水制备系统废水和清洗废水。项目清洗废水经灭茵灭活消毒、生活污水中冲刷污水经化粪池预处理后与其它生活污水、纯水制备系统废水一并处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污

水管网，集中送至污水处理厂进行达标处理后排放。因此，对周围水环境影响不大。

### (3) 噪声

经计算预测结果可知，项目厂界外环境昼间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2、4 类昼间标准。故本项目噪声设备在厂区车间内运行，并关闭门窗的状态下，一般对项目周边声环境影响较小。为进一步控制生产噪声，建议企业应做好车间隔声降噪措施。因此，本项目噪声对周围声环境影响不大。

### (4) 固体废物

生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋；包装固废、边角料、废玻璃砂、废抛光轮及除尘器粉尘等送物资回收公司进行综合利用；废活性炭、废容器、废润滑油、废液、废培养基及废切削液储存在专门的危废仓库，送有资质单位进行安全处置。

只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的收集与处理，则本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

## 9.1.4、总量控制和环保投资

1、本项目无 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 产生，建议本项目的总量控制指标：经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准：COD<sub>Cr</sub>: 0.0183t/a (50mg/L)、NH<sub>3</sub>-N: 0.0018t/a (5mg/L)；根据《关于印发<余杭区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》(余环发[2015]61号)：COD<sub>Cr</sub>为 0.0128t/a (35mg/L)，NH<sub>3</sub>-N 为 0.0009t/a (2.5mg/L)。VOCs: 0.016t/a。

2、建设单位必须落实环保资金，切实用于废水治理、噪声治理、废气治理、固废治理等，经估算本项目建设用于环保方面的投资 15 万元，占项目总投资的 0.95%。

## 9.2、建设项目环保审批要求分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关要求，对本项目的建设进行审批要求符合性分析如下：

### 1、环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“杭州余杭经济技术开发区环境重点准入区(编号：0110-V-0-1)”内，属环境优化准入区。

本项目不属于三类工业项目；无需新征土地、无需新建厂房；符合总量替代要求，不会加重恶臭、噪声等环境影响；不涉及畜禽养殖、阻断自然河道、非法占有水域、河湖堤岸改造和影响河道自然形态和水生态（环境）功能的的活动；项目废水能达标纳管；不在“负面清单”内。因此符合该功能区要求。

## 2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

建设单位只要按照环境保护管理部门的要求，切实采取有效的污染防治措施保证建设项目所有污染物（废气、噪声、废水、固废）达标排放，项目对环境的影响较小。

## 3、主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目无  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  产生，建议本项目的总量控制指标：经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ：0.0183t/a（50mg/L）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0018t/a（5mg/L）；根据《关于印发〈余杭区初始排污权分配与核定实施细则〉与〈余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则〉的通知》（余环发[2015]61号）： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 为0.0128t/a（35mg/L）， $\text{NH}_3\text{-N}$ 为0.0009t/a（2.5mg/L）。VOCs：0.016t/a。符合总量控制原则。

## 4、建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求符合性分析

本项目建设期和运营期只要落实本报告提出的各项污染治理措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，建设项目所排放的少量污染物不会改变区域环境质量现状，周边环境能够维持目前的环境质量现状及功能区划要求。

另，经查《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》和《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》，不属于禁止类和限制类项目，故符合相关产业政策；根据《不动产权证》，项目用地性质属于工业用地，本项目用地符合相关要求，因此本项目选址符合瓶窑镇总体规划、功能区划及城市总体规划要求。

### 9.3、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，本项目不属于重点行业，对于非重点行业，有以下要求：有机废气的总净化率原则上不低于75%。

**符合性分析：**本项目有机废气经收集、活性炭吸附处理后再经不低于15m高排气筒达标排放，收集效率不低于80%、吸附效率不低于75%，因此本项目能够符合该条要求。

综上所述，本项目能够符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中的相关要求。

### 9.3、建设项目“三线一单”符合性分析

根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》(环环评[2016]95号, 2016.7.15), 建设项目需符合“三线一单”要求, 相关符合性分析如下:

#### 1、生态保护红线

本项目不涉及杭州市余杭区的生态保护红线, 满足生态保护红线要求。

#### 2、环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为: 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级, 水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准, 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2、4类。

本项目按环评要求设置污染物治理措施后, 各类污染物均能达标排放, 对周边环境的影响较小, 项目所在地水环境质量现状不能满足功能区要求, 但本项目废水经处理达标后纳管, 不排入附近地表水体, 故对附近地表水体无影响, 因此能保持区域环境质量现状。

#### 3、资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### 4、环境准入负面清单

根据《杭州市余杭区环境功能区划》(2016.11), 本项目位于“杭州余杭经济技术开发区环境重点准入区(编号: 0110-V-0-1)”。项目所在地大气及声环境质量现状均能达到相应环境功能区的要求, 项目所在地水环境质量现状不能满足功能区要求, 但本项目废水经处理达标后纳管, 不排入附近地表水体, 故对附近地表水体无影响, 因此能保持区域环境质量现状; 项目不属于三类工业项目及涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目; 经逐条分析, 项目不在该环境功能区的负面清单中。

### 9.4、与《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环评》的符合性分析

根据《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》, 其引进企业的入区条件为:

1、引进企业应符合国家和地方产业政策要求，主要产业政策包括：《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《外商投资产业指导目录（2011年修订）》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010年本）》以及《杭州市2011年产业发展导向目录与空间布局指引》。

2、产业导向：建议重点引进企业行业类别：高新技术产业、健康产业、绿色产业、通信电子、装备制造业、纺织服装业（不含印染加工），对于污染较轻的生物医药、新材料等高科技工业也可适度引进；不得再引进化工石化、印染、造纸、电镀、水泥及其他废水和废气排放量较大以及重金属污染较严重的企业。

3、关于资源环境利用效率、总量和入区门槛应符合表11-2要求。

4、开发区管委会须做好调整区块过渡期的产业准入控制工作，各入园企业必须进行单独环境影响评价，采取必要的控制措施，保证工艺废气达标排放的情况下，方可入园。且不得再引入三类工业，与周边规划的住宅用地相邻区域不得引入二类、三类工业，并需保证足够的防护距离，具体以入园环评预测其影响为准。

根据规划环评，本项目位于传统产业提升区，该区的负面清单详见表9-2。

**表9-2 环境准入负面清单（传统产业提升区）**

产业类型	分类	规划主导产业	国民经济行业分类（2017）		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
			大类						中类代码及类别名称
			代码	类别名称					
主导产业	禁止准入类产业	布业 纺织服装	17	纺织业	部分	/	1、有洗毛、染整、脱胶工段的；2、产生缫丝废水、精炼废水的；3、涉及涂层工艺的(采用水性涂层胶的除外)	纯纺织品后整理加工项目(包含涂层、定型、复合、PVC压延,数码印花除外)	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）；余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
			18	纺织服装、服饰	部分	/	有湿法印花、染色、砂洗工艺的	/	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布

				业					局指引(2013年本); 余杭区环境功能区划	
				医药制造业	271 化学药品原料药制造	/	涉及化学合成反应的(除创新药外)	化学药品原料药制造(除创新药外)	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本); 余杭区环境功能区划	
			27 生物医药		273 中药饮片加工	/	/	单纯中药熬制生产项目	产品附加值低, 且存在恶臭污染隐患	
					276 生物药品制品制造	/	涉及化学合成反应的	/	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)	
			健康医疗	35 医疗器械	专用设备制造业	/	1、有电镀工艺的; 2、有钝化工艺的热镀锌; 3、涉及属GB8978中规定的第一类污染物的重金属排放的; 4、使用化学方式进行热处理的	/	太湖流域管理要求; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本); 余杭区环境功能区划	
			健康食品							14 食品制造业
			限制准入区	17 纺织服装	17 纺织业	部分	土地资源产出率<460万元产值/亩; 产值能耗>0.7t标煤/万元增加值; 产值水耗>2.5t/万元增加值	定型废气收集率低于97%, 总颗粒物去除率低于85%, 油烟去除率低于80%, VOCs处理效率低于95%的	未使用环保型整理剂及溶剂、环保型染料的产品	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)》及开发区环境准入指标限值表要求; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及



						95%，中浓度有机废气总净化效率低于90%，低浓度有机废气总净化效率低于75%；5、工艺装备达不到“自动化、连续化、密闭化、智能化”要求，设备选型达不到国内先进水平的		
			277	卫生材料及医药用品制造		/	日用及医用橡胶制品制造	
	医疗器械	35	专用设备制造业	358 医疗仪器设备器械制造	土地资源产出率<620万元产值/亩；产值能耗>0.09t标煤/万元增加值；产值水耗>3.5t/万元增加值	1、有喷漆工艺且使用油性漆的；2、含酸洗工艺的；3、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的；4、所有产生VOCs涂装工艺废气总收集效率低于90%；5、烘干废气处理设施总净化效率低于90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于75%	/	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)》及开发区环境准入指标限值表要求；控制VOC废气、酸洗废气污染隐患；控制含氮含磷污染物排放；符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
	健康食品	14	食品制造业	部分	废水排放量>100t/d的建设项目	有提炼工艺的	/	限制废水排放量大的项目；控制大气污染及恶臭影响隐患
		15	酒、饮料及精制茶	部分	废水排放量>100t/d的建设项目	有发酵工艺的	/	限制废水排放量大的项目；控制大气污染及恶臭影响隐患

产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	患	
							制订依据	
非主导产业	禁止准入类	二	农副食品加工业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能	
		五	烟草制造业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能	
		八	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制造业					
		22	皮革、毛皮、羽毛(绒)制品	-	涉及制革、毛皮鞣制工艺的	-	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见	
		23	制鞋业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能	
		九	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	-	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的；3、有化学处理工艺的	-	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；控制VOC 废气污染隐患；废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限	
		十	家具制造业	-	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的	-	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；控制VOC 废气污染隐患	
		十	造纸和纸制品业					

一						
28	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸(含废纸造纸)	全部	全部	全部	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划	
29	纸制品制造	-	有化学处理工艺的	-	废水量大、污染物浓度高，区域废水处理能力有限	
十二	印刷和记录媒介复制业	-	使用溶剂型油墨、清洗剂的	-	控制 VOC 废气污染隐患	
十三	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	-	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的	-	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；控制 VOC 废气污染隐患	
十四	石油加工、炼焦业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划	
十五	化学原料和化学制品制造业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划	
十七	化学纤维制造业	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	余杭区环境功能区划	
十八	橡胶和塑料制品业					
46	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	全部	全部	全部	余杭区环境功能区划；余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见	
47	塑料制品制造	-	1、人造革、发泡胶等涉及有	1、超薄型(厚度	余杭区环境功能区划；余杭	

					毒原材料的; 2、以再生塑料为原料的; 3、有电镀工艺的; 4、有喷漆工艺且使用油性漆的	低于0.025m m)塑料袋生产项目; 2、聚氯乙烯食品保鲜包装膜生产项目; 3、不可降解的一次性塑料制品项目; 4、纯挤塑、注塑加工建设项目	区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见
		十九	非金属矿物制品				
		48	水泥制造业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		49	水泥粉磨站	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		50	砼结构构件制造、商品混凝土加工	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		51	石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能
		52	玻璃及玻璃制品	-	-	1、平板玻璃生产项目; 2、普通浮法玻璃生产线项目	产能过剩, 产品附加值较低, 污染较重
		54	陶瓷制品	全部	全部	全部	控制生产性烟粉尘污染隐患
		55	耐火材料及其制品	-	-	石棉制品	产能过剩, 产品附加值较低, 污染较重
		56	石墨及其他非金属矿物制品	-	有焙烧工艺的	石墨、碳素原料生产项目	产能过剩, 产品附加值较低, 污染较重
		57	防水建筑材	全部	全部	全部	不符合开发区

			料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站				规划定位及职能
	二十		黑色金属冶炼及压延加工业	全部	全部	全部	杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本); 余杭区环境功能区划
	二十一		有色金属冶炼及压延加工业	全部	全部	全部	太湖流域管理要求; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本); 余杭区环境功能区划
	二十二		金属制品业	-	1、有电镀工艺的; 2、使用有机涂层的(除喷粉、喷塑和电泳外); 3、有钝化工艺的热镀锌; 4、含酸洗工艺的; 5、涉及属GB8978中规定的第一类污染物的重金属排放的; 6、使用化学方式进行热处理的; 7、使用无芯工频感应电炉设备的; 8、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的	1、普通铸锻件项目; 2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目	太湖流域管理要求; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本); 余杭区环境功能区划; 余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见; 控制VOC废气、酸洗废气污染隐患; 控制含氮含磷污染物排放
	二十三		通用设备制造业	-	1、有电镀工艺的; 2、有喷漆工艺且使用油性漆的; 3、有钝化工艺的热镀锌; 4、含酸洗工艺的; 5、涉及属	纯表面涂装(喷漆、喷塑、浸漆、电泳)加工建设项目	太湖流域管理要求; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本); 余杭区环境功能区划; 余杭区关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实
	二十四		专用设备制造业(除医疗仪器设备及器械制造外)	-	涉及属		
	二十五		汽车制造业	-	GB8978中规定的第一类污染物的重金属排放的; 6、使用化学方式进行热处理的; 7、		
	二十六		铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	-			

			二十七	电气机械和器材制造业	-	外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的		施意见；控制VOC 废气、酸洗废气污染隐患；控制含氮含磷污染物排放	
			二十九	仪器仪表制造业	-				
			二十八	计算机、通信和其他电子设备制造业	-	1、有电镀工艺的；2、涉及电路板腐蚀工艺的；3、有喷漆工艺且使用油性漆的；4、含酸洗或有机溶剂清洗工艺的；5、涉及属GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；	1、含前工序的集成电路生产项目；2、显示器件、印刷线路板生产项目；3、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目	太湖流域管理要求；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)；余杭区环境功能区划；控制 VOC 废气、酸洗废气污染隐患；产品附加值较低，污染较重	
			三十	废弃资源综合利用业	全部	全部	全部	不符合开发区规划定位及职能	
			三十七	研究和试验发展					
			107	专业实验室	-	1、涉及化学合成反应的(除创新药外)；2、各类有机化学品总用量超过1t/a 的；3、涉及电镀、发蓝、磷化、有机涂层、热镀锌等工艺的；4、“三废”处理设施不符合环保要求的	1、P3、P4 生物安全实验室；2、转基因实验室	控制大气污染及恶臭影响隐患；控制生物安全性风险隐患	
			108	研发基地	-	1、涉及化学合成反应的(除创新药外)；2、各类有机化学品总用量超过1t/a 的；3、涉	含化工类专业中试内容的	控制大气污染及恶臭影响隐患	

					及电镀、发蓝、磷化、有机涂层、热镀锌等工艺的;4、“三废”处理设施不符合环保要求的		
--	--	--	--	--	---	--	--

**符合性分析：**本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》等产业政策要求；不属于“化工石化、印染、造纸、电镀、水泥及其他废水和废气排放量较大以及重金属污染较严重的企业”；资源环境利用效率、总量和入区门槛应符合表 11-2 要求；本项目属于二类工业项目，各污染物均能达标排放。因此本项目符合《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划环境影响报告书》的相关要求。

### 9.5、建议

(1) 建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

(2) 建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

(3) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、生产场地等生产情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

### 9.6、综合结论

综合以上各方面分析评价，年产 3000 套刀头 2000 套手术器械项目选址符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；且符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求。

鉴此，本环评认为，从环境保护角度来看，本项目在该拟建址实施是可行的。