

区域环评+环境标准

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称: 浙江优科检测技术有限公司检验检测服务
项目

建设单位(盖章): 浙江优科检测技术有限公司

编制日期: 二零二一年六月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	44

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 1、建设项目地理位置图
- 2、建设项目周围环境概况图
- 3、建设项目环境保护目标分布图
- 4、建设项目平面布置图
- 5、水环境功能区划图
- 6、余杭区环境管控单元分类图
- 7、余杭区声环境功能区划图
- 8、杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划图
- 9、余杭区生态保护红线图

附件：

- 1、授权委托书
- 2、环评文件确认书
- 3、委托人身份证复印件
- 4、受托人身份证复印件
- 5、技术咨询合同书
- 6、内审单
- 7、监测数据
- 8、城镇污水排入排水管网许可证
- 9、其他基础材料

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江优科检测技术有限公司检验检测服务项目		
项目代码	2104-330110-07-02-948157		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省杭州市余杭区兴国路 503 号 3 幢 4 层		
地理坐标	(120 度 14 分 52.354 秒, 30 度 27 分 36.570 秒)		
国民经济行业类别	质检技术服务 M745	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	719	环保投资（万元）	15.8
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1470.65
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价，详见表1-1。		
	表 1-1“三线一单”符合性分析		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理	本项目废水经处理达标后纳管排放
			无

		厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称：《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017-2035年）》 审批机关：杭州市人民政府 审批文件名称及文号：杭州市人民政府关于杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划（2017—2035 年）的批复（杭政函〔2018〕3 号）			
规划环境影响评价情况	文件名称：《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》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《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）的审查意见（环审【2018】113号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 规划符合性分析 ①规划范围 规划范围为北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。 ②开发时序 规划时序与规划期限一致。近期：2017 年——2020 年；远期：2021 年——2035 年。规划基准年：2016 年。 ③规划定位			

	中国制造 2025 示范区：提升制造业创新能力和品牌建设；构建国内前沿和高端产业集群；建设接轨大上海的标杆园区和辐射东北部的智造先锋。 长三角一流科创新区：拓展创新创业载体；营造优越的创新创业生态环境。 杭州都市品质新区：整合周边山水环境资源；提升城市与产业服务功能。 ④规划目标 国际创业新区，都市活力新核。依托长三角世界级城市群以及开发区良好的产业基础，以创新创业为引领，吸引全球知名品牌入驻，打造国际知名，国内一流的创业新区。充分发挥杭州北部门户的区位优势，打造杭州都市区富有活力的产业核心区。 ⑤空间结构规划 规划形成“一心两核五区，四面山水”的整体空间结构。 一心：即开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区。 二核：即科创教育核心和生活居住服务核心。。 五区：即智能制造产业区、绿色环保产业区、传统产业提升区、南部居住与配套服务区、西部科教与配套服务区，形成 3 个产业片区、2 个居住片区，互相联动。 四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。 ⑥产业发展规划 (1)产业发展定位 战略新兴产业为主导、科技创新为支撑的“5×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。 “5”为五大主导产业，分别为智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业、布艺家纺产业和现代服务业。其中智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业为三大战略新兴产业，布艺家纺产业属于现有传统产业提升，现代服务业是配套产业。 “1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动五大产业与互联网的深度融合，不断提升开发区产业发展水平。
--	--

(2)产业空间布局

规划形成“三区三心”的产业空间结构。“三区”即三大产业片区，分别为绿色节能环保产业区、智能制造产业区、传统产业提升区；“三心”即三个产业服务中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

符合性分析：本项目为质检技术服务 M745，不属于工业项目，位于“五区”中的西部科教与配套服务区。项目用地性质为工业用地，根据《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划》，项目地规划为工业用地。环境准入清单参考绿色环保产业区，本项目不属于绿色环保产业区中禁止产业类和限制产业类中的项目。因此，本项目符合用地要求及产业定位。

2.规划环境影响评价符合性分析

为贯彻落实浙政办发[2017]57 号等文件精神，切实加强环评审批管理，浙江省环保厅先后于 2017 年 9 月 1 日、9 月 27 日印发了《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》(浙环发[2017]34 号)和《关于印发<浙江省开发区规划环境影响报告书编制技术要点(试行)>的通知》(浙环发[2017]37 号)，明确改革区域在开展规划环评时，要按照环评[2016]150 号、《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14 号)、《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》(环办环评[2016]61 号)以及编制技术导则、要点的要求，明确生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入条件清单、现有问题整改清单、规划优化调整建议清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单，作为支撑规划科学决策实施的重要依据和项目环境准入的强制约束，强化区域规划环评在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用。对现有规划环评不符合清单式管理要求的，应当按照清单式管理要求尽快补充完善。

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》，本项目属于杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划中的西部科教与配套服务区，因该区无环境准入清单，且本项目不属于工业项目，故环境准入清单参照绿色环保产业区。入区企业环境准入条件（节选本项目相关）如下：

表 1-1 开发区规划绿色环保产业区环境准入清单							
产业类型	分类	序号	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
非主导产业	禁止准入类产业	107	专业实验室	/	1、涉及化学合成反应的；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、臭影响隐患；生物安全性风险
		108	研发基地	/	1、涉及化学合成反应的；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	含医药、化工类专业中试内容的	控制大气污染、臭影响隐患
符合性分析：本项目为质检技术服务 M745，不涉及 P3、P4 生物安全实验室，不涉及转基因实验室，不涉及化学合成反应；各类有机化学品总用量远低于 1t/a，不涉及涉及电镀、发蓝、磷化、有机涂层、热镀锌等工艺。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》，对照杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划中的绿色环保产业区环境准入条件清单，不涉及清单中禁止和限制类中的生产工艺，不属于的绿色环保产业区的限制和禁止类；同时，本项目采取相应“三废”治理措施，严格执行“三同时”制度，“三废”治理符合规划环评的环保要求。综上所述，本项目的建设符合规划环评要求。							
其他符合性分析	1. 其他符合性分析						
	①生态保护红线						
	本项目位于浙江省杭州市余杭区兴国路 503 号 3 幢 4 层，项目不新征用地及新建厂房；根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007），不涉及生态保护红线，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）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。本项目						

对产生的废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

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“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地位于杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007），具体情况及符合性分析如下表所示。

表 1-2 环境管控单元分类准入清单符合性分析

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”环境管控单元分类准入清单		本项目情况	是否符合
环境管控单元编码	ZH33011020007	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为质检技术服务M745，不属于工业项目，在产业集聚区块	符合
环境管控单元名称	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	企业厂区雨污分流，项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
行政区划	浙江省杭州市	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，基本上不会产生环境风险	符合

	管 控 单 元 分 类	重点管控单元	资源开 发效率 要求	/	/	/
	综上所述，本项目建设符合符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目由来 浙江优科检测技术有限公司是专门从事农产品质量安全检测的公司，地址位于浙江省杭州市余杭区兴国路 503 号 3 幢 4 层，租用杭州钱江经济开发区创新创业产业园有限公司闲置厂房约 1470.65 平方米，拟投资 719 万元，配备专业的技术人员，购置各类色谱仪等实验室设备，从事食品检测（食品中农药残留、兽药残留、微生物、营养成分、食品添加剂残留），年检测样品 1 万个。杭州市余杭区经济和信息化局已对该项目进行赋码（项目代码：2104-330110-07-02-948157）。 依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关规定，该项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）；应编制环境影响报告表。 但根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78 号），杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。根据开发区规划环评，制定建设项目环评审批负面清单，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）环评审批负面清单如下： 1. 环评审批权限在生态环境部的项目； 2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目； 5. 有提炼、发酵工艺的生物医药项目； 6. 显示器件、印刷线路板及半导体材料、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；
-------------	--

7. 涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目；
8. 涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂) 10 吨/年及以上的项目；
9. 城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目；
10. 与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。

本项目位于浙江省杭州市余杭区兴国路 503 号 3 幢 4 层，在杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）范围内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

2.建设内容及规模

(1) 项目基本情况

1) 项目名称：浙江优科检测技术有限公司检验检测服务项目

2) 建设性质：新建

3) 建设单位：浙江优科检测技术有限公司

4) 行业类别：质检技术服务 M745

5) 建设地点：浙江省杭州市余杭区兴国路 503 号 3 幢 4 层

6) 总投资：719 万元

7) 劳动定员及生产班制：本项目劳动定员 30 人，白班制生产，年生产天数为 300 天，企业不设职工食堂及职工宿舍。

(2)项目组成及建设内容

本项目主要有主体工程、公用工程、环保工程等组成，项目组成详见表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	实验室	租用现有闲置厂房约 1470.65 平方米，位于 4 楼，布置实验区、办公区等。	依托现有闲置厂房
公用工程	供水	市政给水管网	依托现有
	供电	市政供电网供给	依托现有
环保工程	废气治理	实验室废气收集后经活性炭吸附装置处理后（通过排风管引至所在建筑楼顶约 15m 高排气筒排放。	设施新建
	废水治理	实验检测废水经企业自建的废水处理设施处理达标后纳管	设施新建

	噪声防治	隔声、减噪装置	新建
	固废处理	设置一般固废仓库和危废仓库各 1 个，危废仓库位于车间，具体位置见附图。一般固废外售综合利用或无害化处置，危险固废委托有危废资质的单位安全处置。	新建
(3) 产品方案 从事食品检测（食品中农药残留、兽药残留、微生物、营养成分、食品添加剂残留），年检测样品 1 万个。本项目产品方案详见表 2-2。			
表 2-2 项目产品方案一览表			
序号	名称	产量	单位
1	样本检测	1 万	个
3.主要设备 主要设备见表 2-3。			
表 2-3 主要设备清单			
序号	主要设备名称	数量	单位
1	液质联用仪	1	台
2	电感耦合等离子体质谱仪	1	台
3	气质联用仪	1	台
4	原子吸收光谱仪	1	台
5	液相色谱仪 DAD	1	台
6	液相色谱仪(DAD+FLD)	1	台
7	气相色谱仪(FID+PFPD)	1	台
8	气相色谱仪(FID+ECD)	1	台
9	离子色谱仪	1	台
10	液相—原子荧光联用仪	1	台
11	紫外/可见分光光度计	1	台
12	气质联用仪	1	台
13	液相色谱仪(DAD+FLD)	1	台
14	液相色谱仪(UV+RID)	1	台
15	冷原子吸收测汞仪	1	台
16	气相色谱仪	1	台
17	三重四级杆气质联用仪	1	台
18	电位滴定仪	1	台
19	PH 计	1	台
20	十万分之一电子天平	1	台
21	万分之一电子天平	2	台

22	电子天平	6	台
23	电导率仪	1	台
24	浊度仪	1	台
25	改良型阿贝折射仪	1	台
26	旋转粘度计	1	台
27	水分测定仪	1	台
28	自动旋光仪	1	台
29	比较测色仪	1	台
30	浊度仪（细菌）	1	台
31	二氧化碳测定仪	1	台
32	凝胶色谱仪	1	台
33	白度仪	1	台
34	激光尘埃粒子计数器	1	台
35	温湿度压差测试仪	1	台
36	数字声级计	1	台
37	数字式照度计	1	台
38	便携式溶解氧测定仪	1	台
39	农药残留生化速测仪	1	台
40	热球式智能风速计	1	台
41	荧光定量 PCR 仪	1	台
42	数显折射仪	1	台
43	静态自动顶空进样器	1	台
44	柱后衍生仪	1	台
45	高速离心机	1	台
46	低速离心机	1	台
47	冷冻离心机	1	台
48	恒温水浴锅	3	台
49	电热恒温水浴振荡	2	台
50	立式压力蒸汽灭菌器	3	台
51	不锈钢电热板	1	台
52	石墨电热板	1	台
53	新仪 Master40 微波消解仪	1	台
54	ECH-20 型微机控温加热板	1	台
55	ECH-20 型微机控温加热板	1	台
56	真空干燥箱	1	台
57	电热恒温鼓风干燥箱	4	台

58	旋转蒸发仪	1	台
59	超声波清洗机	4	台
60	漩涡混匀器	4	台
61	霉菌培养箱	1	台
62	厌氧培养箱	1	台
63	超纯水机	2	台
64	恒温磁力搅拌器	1	台
65	磁力加热搅拌器	1	台
66	生物显微镜	1	台
67	生化培养箱	3	台
68	菌落计数器	2	台
69	立式高压蒸汽灭菌器	1	台
70	数显恒温水浴锅	2	台
71	漩涡混合器	3	台
72	其他实验室用器具（移液枪等）	若干	/

4.主要原辅材料

项目所使用的主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 实验室主要试剂及消耗清单

序号	原辅材料名称	规格	用量	合计	备注
1	冰乙酸	500ml	10 瓶	5000ml	有机物
2	二氯甲烷	500ml/瓶	1 瓶	500ml	
3	甲醇	500ml	50 瓶	25000ml	
4	甲基叔丁基醚	4L/瓶	1 瓶	4L	
5	甲醛溶液	500ml	2 瓶	1000ml	
6	甲酸无水	500ml	0.5 瓶	250ml	
7	邻苯二甲酸氢钾	50g/瓶	1 瓶	50g	
8	石油醚 30-60℃	500ml	100 瓶	50000ml	
9	乙醇	500mL/瓶	30 瓶	15000ml	
10	乙腈	500ml	50 瓶	25000ml	
11	乙酸锌	500g	2 瓶	1000g	
12	乙酸乙酯	500ml	20 瓶	1000ml	
13	异丙醇	500ml	10 瓶	5000ml	
14	正己烷	4L/瓶	10 瓶	40L	
15	甲苯	500ml/瓶	0.5 瓶	250ml	
16	醋酸酐	500mL/瓶	0.1 瓶	50ml	

	17	丙酮	4L/瓶	2 瓶	8L	无机物
	18	氨水	500ml	10 瓶	5000ml	
	19	碘化钾	500g/瓶	10 瓶	5000g	
	20	磷酸	500ml/瓶	0.5 瓶	250ml	
	21	硫酸钾	500g/瓶	20 瓶	1000g	
	22	硫酸铜，五水	500g/瓶	2 瓶	1000g	
	23	硫酸锌，七水	500g/瓶	3 瓶	1500g	
	24	氯化钠	500g	100 瓶	50000g	
	25	柠檬酸	500g/瓶	10 瓶	5000g	
	26	硼酸	500g/瓶	0.5 瓶	250g	
	27	氢氧化钾	500g	2 瓶	1000g	
	28	氢氧化钠	500g	50 瓶	2500g	
	29	无水硫酸镁	500g/瓶	0.5 瓶	250g	
	30	无水硫酸钠	500g	50 瓶	25000g	
	31	无水葡萄糖	50g/瓶	0.5 瓶	25g	
	32	亚铁氰化钾	500g/瓶	4 瓶	2000g	
	33	盐酸羟胺	100g	0.5 瓶	50g	
	34	硝酸银	100g/瓶	1 瓶	100g	
	35	硝酸	500mL/瓶	20 瓶	1000ml	
	36	过氧化氢溶液	500mL/瓶	5 瓶	2500ml	
	37	高氯酸	500mL/瓶	0.5 瓶	250ml	
	38	硼氢化钾	100g/瓶	2 瓶	200g	
	39	高锰酸钾	500g/瓶	0.1 瓶	50g	
	40	硝酸钾	500g/瓶	0.1 瓶	50g	
	41	重铬酸钾	500g/瓶	0.1 瓶	50g	
	42	硝酸钠	500g/瓶	0.1 瓶	50g	
	43	硝酸镁	500g/瓶	0.1 瓶	50g	
	44	硼氢化钠	100g/瓶	1 瓶	100g	
	45	硫酸	500mL/瓶	30 瓶	1500ml	
	46	盐酸	500ml/瓶	20 瓶	1000ml	
	47	三氯甲烷	500ml/瓶	20 瓶	1000ml	
	48	无水乙醚	500ml/瓶	50 瓶	2500ml	
	49	微生物试剂	/	/	/	琼脂、培养基等
	50	菌种	/	/	/	/

主要原辅材料说明：

本项目实验室主要试剂理化性质见表 2-5。

表 2-5 实验室主要试剂理化性质一览表

序号	物料	分子式	理化性质及燃烧、爆炸性	毒性毒理
1	重铬酸钾	$K_2Cr_2O_7$	橙红色三斜晶系板状结晶体。有苦味及金属性味。密度 $2.676g/cm^3$ 。熔点 $398^\circ C$ ，沸点： $500^\circ C$ 。稍溶于冷水，水溶液呈酸性，易溶于热水，不溶于乙醇。强氧化剂，与有机物接触摩擦、撞击能引起燃烧。	LD50: 190mg/kg(小鼠经口)
2	正己烷	C_6H_{14}	有微弱的特殊气味的无色液体。熔点： $-95^\circ C$ ；沸点： $69^\circ C$ ；闪点： $-25.5^\circ C$ ；爆炸下限(V%)：1.2，爆炸上限(V%)：6.9。不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮，在乙醇中的溶解度为100份乙醇溶解50份正己烷(33摄氏度)。极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	LD50: 28710mg/kg(大鼠经口)
3	异丙醇	C_3H_8O ; (CH_3) $2CHOH$	是无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。分子量：60.06。CAS 号 67-63-0，熔点： $-88.5^\circ C$ ，沸点： $82.45^\circ C$ ，闪点： $12^\circ C$ ，密度：0.7855。	口服一大鼠 LD50: 5840 mg/kg；口服一小鼠 LC50: 3600 mg/kg，家兔经皮 LD50 为 16.4 ml/kg。
4	乙腈	C_2H_3N	无色液体，有刺激性气味。熔点($^\circ C$)： -45.7 ；沸点($^\circ C$)： $81-82$ ；引燃温度($^\circ C$)： 524 ；爆炸上限%(V/V)：16.0；爆炸下限%(V/V)：3.0；与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂。	LD50: 2730mg/kg(大鼠经口)； 1250mg/kg(兔经皮)；LC50：12663mg/m ³ ，8 小时(大鼠吸入)
5	盐酸	HCl	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点： $-114.8^\circ C$ (纯HCl)；沸点： $108.6^\circ C$ ；与水混溶，溶于碱液。该品不燃。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD50: 900mg/kg(兔经口)；LC50: 3124ppm，1 小时(大鼠吸入)
6	硝酸	HNO_3	透明、无色或带黄色有独特的窒息性气味的腐蚀性液体，分子式： HNO_3 ；分子量：63.0；熔点： $-41.59^\circ C$ ；沸点： $83^\circ C$ ；密度(水=1)： $1.41(20^\circ C)$ (68% 硝酸)；	无资料

				相 对 密 度： 1.503(25℃)； 1.41(20℃)；熔点： -41.59℃；沸 点： 83℃；稳定性：遇潮气或受 热分解而成有刺鼻臭味的二氧化 化氮。燃爆危险：助燃。与可燃 物混合会发生爆炸。	
7	甲醇	CH ₃ OH	是结构最为简单的饱和一元醇， CAS 号为 67-56-1 或 170082-17-4，分子量为 32.04， 沸点为 64.7℃。因在干馏木材中 首次发现，故又 称“木醇”或“木 精”。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3～ 1g/kg 可致死。熔 点： -97℃，沸 点： 64.7℃，闪点： 12℃（OC）。 密度： 0.7918 g/cm ³ 。	LD50: 5628mg/kg (大 鼠经口)，15800mg/kg （兔经皮）；LC50: 82776mg/kg， 4 小时（大鼠吸入）； 人经口 5～10ml，潜 伏期 8～36 小时，致 昏迷；人经口 15ml， 48 小时内产生视网 膜炎，失明；人经口 30～100ml 中枢神经 系统严重损害，呼 吸衰弱，死亡。	
8	氢氧化 钠	NaOH	白色半透明结晶状固体，易潮 解。分子式：NaOH，分子量： 40.01；熔点（℃）： 318.4，沸 点（℃）： 1390，闪点(℃): 无 意义；相对密度(水=1): 2.12； 相对蒸气密度(空气=1): 无资料， 饱和蒸气压(kPa): 0.13(739℃)；易 溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙 酮。该品不会燃烧，遇水和水蒸 气大量放热，形成腐蚀性溶液； 与酸发生中和反应并放热；具有 强腐蚀性；危害环境。	无资料	
9	乙醇	C ₂ H ₅ OH	俗称酒精。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。分 子量： 46.07。熔点： -114℃，沸 点： 78℃，闪点： 12℃（开口）。 密度： 789kg/m ³ （20℃）。	无资料	
10	硫酸	H ₂ SO ₄	分子量： 98.08；熔点(℃): 10.5； 沸点(℃): 330；纯品为无色透明 油状液体，无臭。与水混溶。本品 助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可 致人体灼伤。	LD50: 2140mg/kg(大鼠经 口)；LC50: 510mg/m ³ ，2小时 (大鼠吸入)；320 mg/m ³ ，2小时(大鼠 吸入)	
11	石油醚	C ₅ H ₁₂ 、 C ₆ H ₁₄ 、	是无色透明液体，有煤油气味。 主要为戊烷和己烷的混合物。	LD50: 40mg/kg (小 鼠静脉) LC50:	

			C ₇ H ₁₆	不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。易燃易爆，与氧化剂可强烈反应。主要用作溶剂和油脂处理。CAS 登录号 101316-46-5，8032-32-4。熔点：<-73℃，沸程：30~60℃，闪点：<-20℃。相对密度（水=1）：0.64~0.66。	3400ppm 4 小时（大鼠吸入）
	12	氨水	NH ₃ ·H ₂ O	又称阿摩尼亚水，主要成分为 NH ₃ ·H ₂ O，是氨的水溶液，无色透明且具有刺激性气味。氨的熔点：-77.773℃，沸点：-33.34℃，密度：0.91g/cm ³ 。氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨气有毒，对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性，能使人窒息，空气中最高容许浓度 30mg/m ³ 。主要用作化肥。工业氨水是含氨 25%~28%的水溶液，氨水中仅有一小部分氨分子与水反应形成一水合氨，是仅存在于氨水中的弱碱。分子量 35.045。	无资料
	13	丙酮	C ₃ H ₆ O	分子量：58.08，CAS 登录号：67-64-1。又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水 and 甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。熔点：-94.9℃(178.2 K)，沸点：56.53℃(329.4 K)，闪点：-20℃。密度 (d ₂₅)：0.7845。	LD50: 5800mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg(兔经皮)。
	14	磷酸	H ₃ PO ₄	分子量为 97.994，CAS 登录号：7664-38-2。不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。具有酸的通性，是三元弱酸，其酸性比盐酸、硫酸、硝酸弱，但比醋酸、硼酸等强。由五氧化二磷溶于热水中即可得到。	无资料
5.公用工程 (1) 给水 本项目生活用水由市政给水管网统一供给。 (2) 排水					

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水排入市政雨水管网。项目后道实验检测废水经处理、生活污水中冲厕污水经化粪池处理后与其它生活污水、纯水制备系统排水一同处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，送污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后统一外排。

(3) 供电

由供电部门从就近电网接入。

6. 水平衡

本项目水平衡图如下所示。

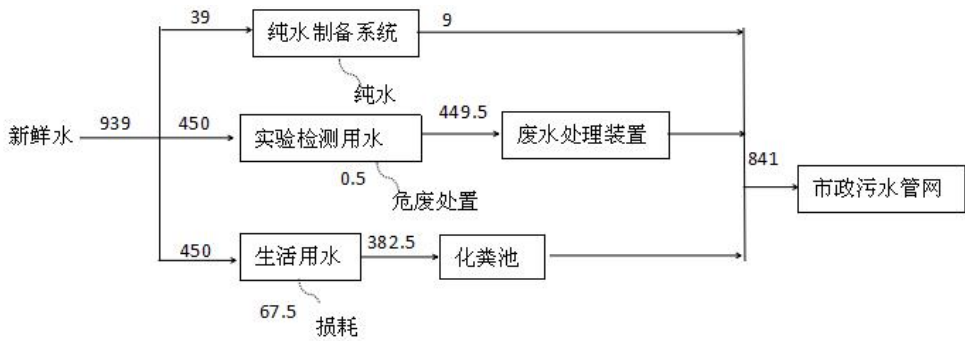


图 2-1 水平衡图

7.周边环境及平面布置

本项目位于浙江省杭州市余杭区兴国路 503 号 3 幢 4 层。项目四周现状情况如表 2-6。

表 2-6 建设项目周围环境现状概况

方位	环境现状
东面	杭州钱江创新创业园厂房
南面	杭州钱江创新创业园厂房
西面	河流
北面	杭州钱江创新创业园厂房

周边环境概况图见附图 2，具体平面布置见附图 4。

1. 工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目主要从事食品检测（食品中农药残留、兽药残留、微生物、营养成分、食品添加剂残留），不涉及 P3、P4 生物安全实验室。其中食品中农药残留、兽药残留、营养成分、食品添加剂残留日常运营工艺大致相同，详见图 2-1；微生物日常运营工艺详见图 2-2。

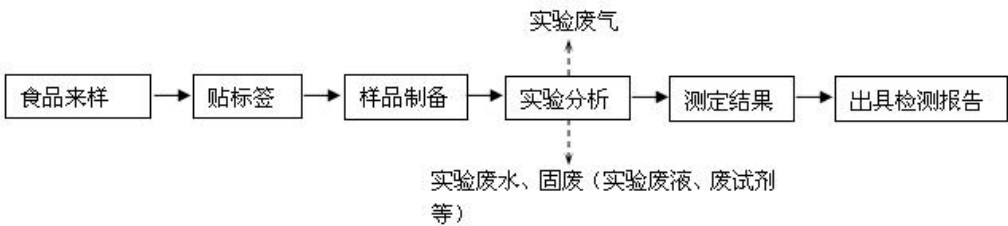


图 2-2 农药残留、兽药残留、营养成分、食品添加剂残留运营工艺流程及产污环节运营工艺简述：

将送检单位送来的食品样品，根据类型贴标签，以便区分；然后进行样品制备，包括试剂的配制、仪器的开启，之后根据国家相关检测标准进行检测、实验分析，测定结果。检测结束后，向送检单位出具检测报告。做完检测的样品直接废弃，随生活垃圾一同委托清运处置。



图 2-3 微生物检测运营工艺流程及产污环节

运营工艺简述：

将送检单位送来的食品样品，根据类型贴标签，以便区分；之后根据国家相关检测标准进行检测、实验分析，微生物的检测无需化学试剂，测定结果。检测结束后，向送检单位出具检测报告。做完检测的样品直接废弃，随生活垃圾一同委托清运处置。

注：P3、P4 实验室是生物安全防护三、四级实验室。生物安全防护实验室根据微生物及其毒素的危害程度不同，分为 4 级，一级最低，四级最高。三级适用于主要通过呼吸途径使

	人传染上严重的甚至是致死疾病的致病微生物或其毒素；四级适用于对人体具有高度的危险性，通过气溶胶途径传播或传播途径不明、目前尚无有效疫苗或治疗方法的致病微生物或其毒素。 P3 实验室分为细胞水平的和动物水平的两类；P4 实验室是指生物安全四级实验室，专门用于开展烈性传染病的研究，是全球生物安全最高级别的实验室，2017 年 8 月，武汉 P4 实验室正式运行。据相关专家介绍，P4 实验室的安全措施比 P3 实验室更严格，研究人员入内不仅要穿全封闭的防护服，还要携带氧气瓶。 2.产污环节 废气：实验废气； 废水：为职工生活污水、实验检测废水及纯水制备系统排水； 噪声：设备运行产生的机械性噪声； 固废：实验检测室产生的废试剂、废耗材、废样品、废培养基、废容器及包装固废等，实验检测废水中的头道废水（实验废液），废气处理装置产生的废活性炭以及职工产生的生活垃圾。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租用杭州钱江经济开发区创新创业产业园有限公司闲置厂房，无与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状

1.环境空气质量现状评价

根据杭州市生态环境局余杭分局 2021 年 4 月 9 日发布的《2020 年杭州市余杭区生态环境状况公报》可知：2020 年，临平城区大气主要污染物可入肺颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 30.6μg/m³，较上年下降 6.1μg/m³，降幅为 16.6%；环境空气质量优良率为 88.0%，较上年上升 16.5 个百分点，主要污染因子为臭氧（O₃）和可入肺颗粒物（PM_{2.5}）。

2020 年，临平城区环境空气质量首次达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。2020 年，全区 20 个镇街环境空气质量优良率算术均值为 88.5%，各镇街优良率为 84.8%-95.9%。可入肺颗粒物（PM_{2.5}）浓度算术均值为 33μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 25μg/m³-37μg/m³，13 个镇街可入肺颗粒物（PM_{2.5}）浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。因此，项目所在区域大气环境质量为达标区。

2. 水环境质量现状评价

本项目所在地周边主要地表水体为禾丰港（编号为杭嘉湖 44）。本项目水质数据采用余杭区环境监测站 2019 年 11 月 03 日对禾丰港三角渡断面的现场水质监测数据，主要监测结果见表 3-1。

表 3-1 禾丰港三角渡断面水质监测结果

监测断面	采样日期	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
禾丰港三角渡	2019.11.03	7.47	4.57	2.9	1.340	0.090
标准限值	III类	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2

从表 3-1 可知，禾丰港三角渡断面地表水指标中除溶解氧、氨氮指数外，其余指标都能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准浓度限值。说明附近水体受到一定污染，主要原因为居民生活污水及农村生活垃圾随意倾倒的污染，使水生生态系统无法完全吸纳与降解，水环境现状较差，现状水质不能满足地表水环境功能要求。本项目废水纳管排放，因此不会加剧水体污染。

	3. 声环境质量现状评价 本项目 50m 范围内无敏感点，因此不进行声环境现状监测。 4.土壤、地下水环境质量现状 本项目利用已建厂房进行生产，用地范围内均进行了底部硬化，不存在土壤和地下水污染途径，因此，本项目不进行土壤、地下水环境质量现状监测。										
环境 保护 目标	1.大气环境保护目标 厂界外 500 米范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 3。 表 3-2 主要环境影响敏感点 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界最近距离</th></tr><tr><td>朱家角康盛小区</td><td>居民</td><td>环境空气二类功能区</td><td>西侧</td><td>315m</td></tr></table> 2.地表水环境保护目标 项目用地范围及附近不涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产资源保护区等敏感目标。 3.声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。 4.其他环境保护目标 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离	朱家角康盛小区	居民	环境空气二类功能区	西侧	315m
名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离							
朱家角康盛小区	居民	环境空气二类功能区	西侧	315m							
污染 物排 放控 制标 准	1.废水 本项目所在地已纳入市政污水管网集中送污水处理厂处理，因此项目建成后污水经处理达《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，送至临平净水厂进行集中处理后达标排放。临平净水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 3-3 及 3-4。										

表 3-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）							
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	动植物油	总氮
三级标准	6~9	500	300	400	35	100	70
注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L。（2）NH ₃ -N*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）							
B 级标准							
表 3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》							
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	动植物油	总氮
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）	1	15
注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L。（2）*NH ₃ -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							
本项目运营期废气主要为实验室废气，其参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值，具体标准值见表3-5和表3-6。							
表 3-5 《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/m³)	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值			
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度 (mg/Nm³)		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0		
硫酸雾	45	15	2.4		1.2		
氯化氢	1.9	15	0.26		0.024		
氮氧化物(硝酸使用和其它)	240	15	1.2		0.12		
表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）							
污染物项目	特别排放限值(mg/m³)	限值含义		无组织排放监控位置			
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点			
	20	监控点处任意一次浓度值					
实验检测过程中产生的恶臭污染物 NH ₃ 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩标准，具体标准值详见表 3-7。							

	表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）				
	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	厂界标准值（mg/m³）
	NH ₃	/	15	4.9	1.5
	臭气浓度（无量纲）	2000（无量纲）		/	20（无量纲）
	3.噪声				

项目建成后厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准限值详见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准来源	标准类别	标准值 Leq: dB(A)	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

	4.固体废物				
	一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订）中的有关规定；生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。				

总量控制指标	1. 总量控制				
	(1)总量控制原则				
	“十三五”期间我国继续对化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）和氮氧化物（NO _x ）共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。另外根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知(浙环发[2013]54 号，2013.11.4)的相关要求，浙江省对 VOCs 排放总量也提出总量控制要求。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 和 VOCs。				
	(2)总量控制方案				
	①根据《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（浙环发【2012】10 号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧				

量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

②根据余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2019 年实施计划，全区新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

③根据《关于印发【余杭区排污权调剂利用管理实施意见】的通知》（2015 年 10 月 9 日），余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目新增 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 排量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施总量调剂。

项目总量控制建议值见表 3-9。

表 3-9 总量控制建议值 单位 t/a

项目		本项目排放量	区域削减平衡替代比例	区域削减平衡替代量	总量控制建议值
废水	废水量	841	/	/	841
	COD _{Cr}	0.041 (0.029)	1:1	0.041 (0.029)	0.041 (0.029)
	NH ₃ -N	0.004 (0.002)	1:1	0.004 (0.002)	0.004 (0.002)
废气	VOCs	0.02	1:2	0.04	0.02

浙江优科检测技术有限公司不是列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，没有 SO₂、NO_x 排放，本项目实施后企业 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，尚不需要进行排污权有偿调剂利用。本项目挥发性有机物按照 1:2 进行削减替代，则削减替代量为 0.04t/a。本项目所需挥发性有机物总量指标在区域内调剂平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用杭州钱江经济开发区创新创业产业园有限公司闲置厂房作为生产经营，无新建建筑，设备已安装到位，无施工期环境影响。																																																														
运营期环境影响和保护措施	1. 废气																																																														
	(1) 污染源强核算表格																																																														
	表 4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表																																																														
	<table><tr><th rowspan="2">产排污环节名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="4">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th colspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>浓度 (mg/m³)</th><th>量 (t/a)</th><th>工艺</th><th>收集效率</th><th>去除率</th><th>是否为可行技术</th><th>核算方法</th><th>量 (t/a)</th><th>浓度 (mg/m³)</th><th>速率 (kg/h)</th><th>浓度 (mg/m³)</th><th>速率 (kg/h)</th></tr><tr><td>实验</td><td>非甲烷总烃</td><td>产污系数法</td><td>7.5</td><td>0.018</td><td>有组织</td><td>活性炭吸附装置</td><td>90%</td><td>75%</td><td>是</td><td>排污系数法</td><td>0.005</td><td>2</td><td>0.004</td><td>DA001</td><td>120</td><td>10</td></tr></table>																产排污环节名称	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施				污染物排放				排放口编号	排放标准		核算方法	浓度 (mg/m³)	量 (t/a)	工艺	收集效率	去除率	是否为可行技术	核算方法	量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	实验	非甲烷总烃	产污系数法	7.5	0.018	有组织	活性炭吸附装置	90%	75%	是	排污系数法	0.005	2	0.004	DA001	120	10
	产排污环节名称	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施				污染物排放				排放口编号	排放标准																																															
			核算方法	浓度 (mg/m³)	量 (t/a)		工艺	收集效率	去除率	是否为可行技术	核算方法	量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)																																														
	实验	非甲烷总烃	产污系数法	7.5	0.018	有组织	活性炭吸附装置	90%	75%	是	排污系数法	0.005	2	0.004	DA001	120	10																																														
	(2)废气源强核算说明																																																														
	本项目运营后废气主要为实验检测过程中产生的实验废气。																																																														
	①有机废气（非甲烷总烃）																																																														
本项目实验过程中需用甲醇等有机溶剂，会产生有机溶剂的挥发（以非甲烷总烃表征）。根据各物质的挥发特性，挥发程度与各物质的使用频次有关，项目实验过程涉及挥发性化学试剂使用的实验均在通风柜内进行，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），实验废气产生量约为 10%，本项目有机溶剂使用量约 168kg/a，即本项目有机废气挥发量产生量为 16.8kg/a。本项目产生废气的实验过程均在通风柜下进行，带有通风系统及排风系统，项目实验时，先行开启通风柜后再进行实验，实验操作结束后关闭，保持负压状态，可认为废气 90%被收集，上述废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后（处理效率以 75%计，风量不小于 2000m³/h）通过排风管引至所在建筑楼顶约 15m 高排气筒排放。则有机废气产排情况如下表。																																																															
表 4-2 有机废气排放情况汇总																																																															
<table><tr><th rowspan="2">排放源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">产生量 t/a</th><th colspan="4">有组织</th><th colspan="2">无组织</th><th>合计</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>排放量 t/a</th><th>速率 kg/h</th><th>浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																排放源	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织		合计	产生量 t/a	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a																															
排放源	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织		合计																																																						
			产生量 t/a	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a																																																						

实验	非甲烷总烃	0.02	0.018	0.005	0.004	2	0.002	0.002	0.02
----	-------	------	-------	-------	-------	---	-------	-------	------

注：通风柜操作时间约 1200h/a

②酸性气体

实验过程中会使用少量磷酸等，挥发的酸性气体极少，本次环评不进行定量分析。本项目预处理过程均在通风柜下进行，带有通风系统及排风系统，收集后经活性炭吸附装置处理后通过排风管引至所在建筑楼顶约 15m 高排气筒排放。

③恶臭气体

实验过程中使用的氨水等会产生异味，恶臭气体极少，本次环评不进行定量分析。本项目预处理过程均在通风柜下进行，带有通风系统及排风系统，收集后经活性炭吸附装置处理后通过排风管引至所在建筑楼顶约 15m 高排气筒排放。

(3)措施可行性分析及其达标性分析

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量微孔，1 克活性炭比表面积高达 700~1000m²/g。当气体分子进入其微孔后，利用“范德华引力”，分子间相互吸引，更多的气体分子不断被吸引进来，直至空隙填满。活性炭吸附有机废气在国内外广泛使用，主要用于低浓度有机废气，根据废气浓度，吸附设施内结构及活性炭填充量不同，废气去除效率在 70~90%之间。

本项目有机废气产生量较小，收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放，废气去除效率取 75%。达标分析如下。

表 4-3 项目有组织废气达标情况汇总表

污染源类型	产污点	污染因子	污染物排放情况			15m 高排气筒特别排放标准		
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	标准来源
DA001	实验	非甲烷总烃	0.005	0.004	2	10	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

根据上表可知，经采取相应的措施后，本项目注塑废气排放浓度及速率能够满足《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”中的二级标准要求。拟采用的废气处理有机废气处理可行。

		率为 37.5%						修或更换活性炭						
2.水污染物														
(1) 污染源强核算表格														
表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表														
产排 污环 节名 称	废 水 类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生		治 理 设 施			污 染 物 排 放		排 放 形 式	排 放 去 向	排 放 口 编 号		
			量 (t/a)	浓 度 (mg/ L)	工 艺	处 理 能 力 及 效 率	是 否 为 可 行 技 术	量 (t/a)	浓 度 (mg/ L)					
员 工 生 活	生 活 污 水	水量	382.5	--	化粪池 处理后 纳管	--	是	382.5	--	间 接 排 放	临平净 水厂	DW 001		
		COD _{Cr}	0.153	400				0.153	400					
		NH ₃ -N	0.011	30				0.011	30					
实 验 室	实 验 检 测 废 水	水量	449.5	--	中和、 混凝沉 淀处理	2t/d	是	449.5	--	间 接 排 放				
		COD _{Cr}	0.27	600				0.225	500					
		NH ₃ -N	0.016	35				0.016	35					
实 验 室	纯 水 制 备 系 统 排 水	水量	9	--	纳管	--	--	9	--	间 接 排 放				
(2)废水源强核算说明														
由工艺分析可知，本项目废水主要为职工生活污水、实验检测废水及纯水制备系统排水。														
①生活污水														
项目劳动定员 30 人，不设职工食堂及职工宿舍，生活用水按每人 50L/d 计，则用水量为 1.5t/d（即 450t/a），排水量以用水量的 85%计，则产生生活污水为 1.275t/d（即 382.5t/a）。生活污水水质参照城市生活污水水质，生活污水中的主要污染物及其含量一般约为 COD _{Cr} ：400mg/L、NH ₃ -N：30mg/L，则产生量分别为 COD _{Cr} ：0.153t/a、NH ₃ -N：0.011t/a。生活污水中的冲厕污水经化粪池预处理后与其它生活污水一并经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入污水管网送至临平净水厂集中处理。														
②实验检测废水														

根据建设单位提供的资料，本项目在实验、检测过程中会有废水产生，主要为地面清洗、器皿后道清洗时产生，产生量约为 1.5t/d，即：450t/a，其中器皿清洗头道废水约为 0.5t/a，因含有高浓度试剂，倒入废液收集桶中，做废液处置，收集后作为危废送有资质单位进行安全处置；后道废水约为 449.5t/a。根据同类型项目（从事食品、农产品检测，引自《杭州市余杭区食品药品监测中心杭州市余杭区食品药品（农产品）检测大楼环境影响报告表》），后道废水中的主要污染因子及其浓度为：COD_{Cr}：600mg/L 左右、NH₃-N：35mg/L 左右，则污染物产生量为 COD_{Cr}：0.27t/a、NH₃-N：0.016t/a。实验检测废水经企业自建的废水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网送至临平净水厂集中处理。

注：本项目微生物实验使用过的容器先经高温灭菌后再清洗，且所有沾有化学品、重金属、一类污染物的实验室器皿、仪器等的第一道清洗废水单独收集后，作为危废处置。

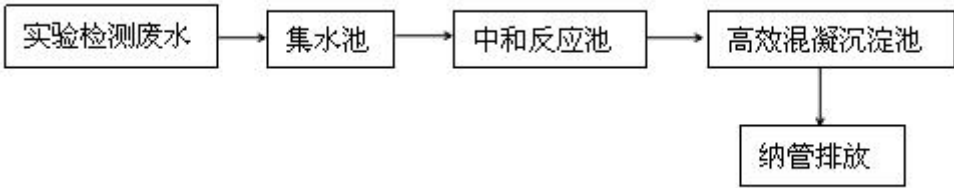
③纯水制备系统排水

实验室配有超纯水机，制得的纯水主要用于配制溶液和洗涤部分器皿。纯水年用量约 30t/a，超纯水机制纯水率约 70%，则纯水制备系统排水为 9t/a，根据同类型水质调查，该部分排水中主要含有盐类，COD_{Cr} 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，因此该部分排水直接排入市政污水管网。

综上，本项目废水的产生、排放情况详见表 4-8。

表 4-8 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	382.5	--	382.5	--	382.5	--
		COD _{Cr}	0.153	400	0.153	400	0.019 (0.013)	50 (35)
		NH ₃ -N	0.011	30	0.011	30	0.002 (0.001)	5 (2.5)
2	实验检测废水	废水量	449.5	--	449.5	--	449.5	--
		COD _{Cr}	0.27	600	0.225	500	0.022 (0.016)	50 (35)

		NH ₃ -N	0.016	35	0.016	35	0.002 (0.001)	5 (2.5)
3	纯水制备系统排水	废水量	9	--	9	--	9	--
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。 (3)措施可行性分析及其达标性分析 本项目建成后，项目废水主要为生活污水、实验检测废水及纯水制备系统排水。废水年产生量约为 841t/a。项目实验检测废水经企业自建的废水处理设施处理，生活污水中公厕污水经化粪池处理后与其它生活污水、纯水制备系统排水一同处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，送临平净水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后统一外排。 根据建设单位提供的资料，本项目实验检测废水拟采取的废水处理工艺如下图所示：  <pre> graph LR A[实验检测废水] --> B[集水池] B --> C[中和反应池] C --> D[高效混凝沉淀池] D --> E[纳管排放] </pre> 图 4-1 污水处理工艺流程图 废水处理工艺： 本项目废水处理设施位于本项目 3 幢楼西北侧，实验检测废水先进入集水池，待集水池液位较高时，经泵提升通过细格栅，进入中和池，经自动控制系统自动投加酸碱，进行酸碱中和处理至 pH 到 7 左右，再进入混凝沉淀池，可高效降解有机物。该处理工艺已应用于国内多个多类型项目，取得了良好的处理效果，项目废水处理工艺可行。废水处理工艺设计规模为 2t/d，本项目预计实验检测废水产生量为 1.5t/d，因此设计规模能满足项目所需。 临平净水厂出水水质优于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标								

准》中的一级 A 标准，其运行状态良好且尚有余量。本项目废水产生量较小，水质满足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。

本项目经预处理后的入网废水污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物，废水预处理后可确保废水入网浓度达到入网标准要求，在确保废水达标纳管的情况下，本项目废水排放基本不会对污水处理厂产生明显的影响。只要切实做好废水治理工作，确保废水达标纳管，本项目废水不会造成周围河流水质恶化，不会造成区域地表水环境质量功能降级。本项目地表水环境影响可接受。

(4)排污口设置情况及监测计划

表 4-9 废水排放口及排放标准基本情况

排放口				污染物名称	国家或地方污染物排放标准	
编号	类型	坐标			标准名称	浓度限值 (mg/m³)
		经度	纬度			
DW001	综合污水排放口	120.2495784	30.4611740	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	500
				NH ₃ -N		35

表 4-10 营运期废水污染源监测要求

排放口编号	监测点位	监测项目	监测频率
DW001	厂区污水入网口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总氮、SS 等	每年监测 1 期
TW001	雨水排放口及检查井	COD _{Cr} 、pH	/

3.噪声

(1)污染源强核算表格

表 4-11 主要噪声源统计表

序号	设备名称	位置	噪声值 dB(A)	检测位置
1	换气扇	实验室	65~70	设备 1m 处
2	检测设备	实验室	60~65	
3	风机	废气处理设施旁	70~75	

表 4-12 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值/(dB)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值/(dB)	

线										
主要 生产 工序	换气扇	换气扇	频发	类比法	65~70	隔声、 减振	10~15dB	类比法	50~55	2400
	检测设备	检测设备	频发	类比法	60~65		B	类比法	45~50	2400
	风机	风机	频发	类比法	70~75	减振垫	5~10dB	类比法	60~65	2400

(2)厂界和环境保护目标达标情况分析

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。

本项目工业声源分为室内声源和室外声源，本次环评将室内声源所在车间看成一个大型的点声源进行考虑：

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000 Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按声环境导则相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A \quad \text{或}$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500 Hz 的倍频带作估算。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

表 4-13 噪声排放预测参数

名称	数量	噪声源强 dB(A)	源强至噪声预测点距离 m			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
室内声源（大型点声源）	1	50	31	16	30	13
风机（DA001）	1	62	40	14	21	15

表 4-14 项目噪声排放预测结果 单位：dB

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	52.6	53.9	53.3	54.1
标准值	3 类	3 类	3 类	3 类
	3 类：昼间 65dB（夜间不生产）			
超标情况	达标			

注：建筑物隔声按照一栋建筑物 5 dB，两栋 8 dB 计算。

为保证本项目噪声能稳定达标排放，要求企业采取以下噪声防治措施：

①设备合理布局；

②做好设备及墙体、门窗的隔声措施；

③加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

在上述的隔声措施基础上，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在厂界噪声达标的基础上，本项目对周围环境及周围敏感点影响较小。

(3)监测计划

表 4-15 营运期污染源监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率
声环境	厂区四周厂界	等效 A 声级	每季度监测 1 期

4.固体废物

(1)污染源强核算表格

表 4-16 固体废物产排情况一览表											
序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量(t/a)	环境管理要求
1	实验	废样品	一般固废	/	固态	/	30	防渗袋装	环卫清运	30	一般固体废物暂存间暂存
2	来料、包装	包装固废	一般固废	/	固态	/	1.2	堆放	外售综合利用	1.2	
一般固废小计							31.2	/	/	31.2	
3	实验	废试剂	危险固废	试剂	液态	T/C/I/R	0.1	桶装	委托有资质单位处理	0.1	危废仓库暂存,做好三防措施
4	实验	废耗材	危险固废	玻璃等	固态	T/C/I/R	0.1	防渗袋装		0.1	
5	实验	废培养基	危险固废	培养基	半固态	T/C/I/R	0.2	桶装		0.2	
6	实验	废容器	危险固废	玻璃等	固态	T/C/I/R	0.2	防渗袋装		0.2	
7	实验分析	实验废液	危险固废	试剂	液态	T/C/I/R	0.5	桶装		0.5	
8	有机废气处理	废活性炭	危险固废	活性炭、有机物	固态	T	0.1	防渗袋装		0.1	
危险废物小计							1.2	/	/	1.2	
9	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	4.5	桶装	环卫清运	4.5	设生活垃圾收集点

表 4-17 固体废物污染源强核算表								
工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
实验	实验	废试剂	危险固废	类比法	0.1	委托有资质单位处理	0.1	委托有资质单位处理
实验	实验	废耗材	危险固废	类比法	0.1	委托有资质单位处理	0.1	委托有资质单位处理
实验	实验	废样品	一般固废	类比法	30	环卫清运	30	环卫清运
实验	实验	废培养基	危险固废	类比法	0.2	高压灭菌灭活处理后委托有资质单位处理	0.2	高压灭菌灭活处理后委托有资质单位处理
实验	实验	废容器	危险固废	类比法	0.2	委托有资质单位	0.2	委托有资质

			废			处理		单位处理
实验	实验	包装固废	一般固废	类比法	1.2	外售综合利用	1.2	外售综合利用
实验分析	实验	实验废液	危险固废	类比法	0.5	委托有资质单位处理	0.5	委托有资质单位处理
实验	有机废气处理	废活性炭	危险固废	产污系数	0.1	委托有资质单位处理	0.1	委托有资质单位处理
职工生活	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数	4.5	环卫清运	4.5	环卫清运
(2)固废源强核算说明								
营运期固体废物主要为实验检测室产生的废试剂、废耗材、废样品、废培养基、废容器及包装固废等，实验检测废水中的头道废水（实验废液），废气处理装置产生的废活性炭以及职工产生的生活垃圾。 ①废试剂 根据建设单位提供的资料，本项目在运营过程中会有废试剂产生，其产生量约为 0.1t/a。 ②废耗材 根据建设单位提供的资料，本项目在运营过程中会有废耗材产生，其产生量约为 0.1t/a。 ③废样品 根据建设单位提供的资料，本项目在运营过程中会有废样品产生，主要为送检后废弃的食品等，其产生量约为 30t/a。 ④废培养基 根据建设单位提供的资料，本项目在运营过程中会有废培养基产生，其产生量约为 0.2t/a。须经高压灭菌灭活处理后送有资质单位进行安全处置。 ⑤废容器 根据建设单位提供的资料，本项目在运营过程中会有废容器产生，其产生量约为 0.2t/a。 ⑥包装固废 根据建设单位提供的资料，本项目将会有包装固废产生，主要为塑料、纸板箱等，产生量约为 1.2t/a。								

⑦实验废液

本项目实验分析过程会有实验废液产生，主要为实验过程中各种器皿清洗时产生的头道高浓度废水，主要为含甲醇、乙醇等有机溶剂、甲醛有机废液及含重金属无机废液，其产生量约为 0.5t/a。

⑧废活性炭

本项目设置 1 套活性炭吸附装置，有机废气处理量 0.014t/a，活性炭对有机废气的吸附效率为 0.15t 废气/t 活性炭，则根据计算，年更换的活性炭量约为 0.1t/a。活性炭使用一段时间后，过滤效果降低，需定期进行更换，具体更换频次根据今后企业实际安装的活性炭箱初装量确定。本项目根据同类企业，废活性炭每半年更换一次，每次更换量约为 50kg，要求企业及时更换废活性炭，同时要求企业选用碘值大于 800mg/g 的活性炭。

⑨生活垃圾

本项目定员人数为 30 人，年工作约 300 天，职工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 4.5t/a。

(3)处置去向及管理要求

运营期间主要固体废弃物污染为一般固废、危险固废和生活垃圾。一般固废暂存后外卖综合利用，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾分类收集（分为可回收垃圾、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾）。在分类垃圾桶上方建设防雨廊架，防止雨水渗漏出垃圾桶而造成二次污染。生活垃圾收集后由当地环卫部门统一处理。

各类固体废物产生及处理情况具体见表 4-18。

表 4-18 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	预测产生量(t/a)	一般固废代码*	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废试剂	实验	危险固废	0.1	900-047-49	委托有资质单位处理	是
2	废耗材	实验	危险固废	0.1	900-047-49	委托有资质单位处理	是
3	废样品	实验	一般固废	30	745-200-99	环卫清运	是
4	废培养基	实验	危险固废	0.2	900-047-49	高压灭菌灭活处	是

						理后委托有资质单位处理	
5	废容器	实验	危险固废	0.2	900-047-49	委托有资质单位处理	是
6	包装固废	实验	一般固废	1.2	745-201-07	外售综合利用	是
7	实验废液	实验	危险固废	0.5	900-047-49	委托有资质单位处理	是
8	废活性炭	实验	危险固废	0.1	900-039-49	委托有资质单位处理	是
9	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	4.5	--	环卫清运	是

注*: 固废代码来自 GB/T39198-2020, 危废代码来自《国家危险废物名录(2021 版本)》。

由前述分析可知, 本项目产生的固体废弃物为一般固废和危险废物, 均可得到妥善处置。

此外, 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 将于 2021 年 7 月 1 日起已实施, 项目产生的一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求, 一般固废不得露天堆放, 堆放点做好防雨防渗。

危废暂存间应达到以下要求:

①采取室内贮存方式, 设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内, 固体废物暂存场周边设置导流渠, 室内地坪高出室外地坪。

②固体废物袋装收集后, 按类别放入相应的容器内, 禁止一般废物与危险废物混放, 不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

③收集固体废物的容器放置在隔架上, 其底部与地面相距一定距离, 以保持地面干燥, 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放, 每个堆间应留有搬运通道。

④固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理, 且表面无裂隙。

⑤固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

⑥室内做积水沟收集渗漏液, 积水沟设排积水泵坑。

⑦固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理, 所使用的材料要与危险废物相容。

	⑧建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。 总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。 5.地下水、土壤 本项目建成后，车间全部位于室内，地面进行硬化处理，废水经预处理后纳入污水管网，送集中式污水处理厂处理，故项目建设不会对周边地下水环境造成明显不利影响。 企业采取以下措施，以减轻对土壤、地下水的污染。 ①源头控制措施： 项目废气均可达标排放，废水预处理达标后纳入污水管网，各类固体废物能够得以妥善处置，有效的减少了污染物的排放量。 ②分区防治措施： 项目车间地面进行硬化、防渗处理，按照防渗标准要求设计进行合理设计。 废气处理装置周围进行防腐处理，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。 项目固体废物设置专门的固废库，地面进行硬化、防渗处理，按照防渗标准要求设计进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。 综上所述，本项目所在地非地下水环境敏感区，废水不直接外排入环境，不进入周边地表、地下水体。因此企业在落实好防渗、防漏等工作后，正常生产情况下本项目不会对周边地下水及土壤环境产生不良影响。 6.生态环境影响 本项目位于企业已征用的土地上实施，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。 7.环境风险 (1)环境风险物质 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正己
--	---

	烷、甲醇、丙酮、乙腈等，由项目特性可知，项目涉及的化学品种类繁多，但用量均较少；涉及危险物质主要为危险固废，根据计算得出，各成分在厂区的暂存量统计计算 Q 值（最大库存与临界量比值）小于 1，环境风险潜势为 I，由此判定环境风险影响较小，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险评价工作等级简单分析即可。 (2)环境风险分析 根据建设单位提供的原辅料消耗情况，企业危险物料主要为正己烷、甲醇、丙酮、乙腈等，由项目特性可知，项目涉及的化学品种类繁多，但用量均较少，考虑多个包装单位同时泄漏的可能性极微，而单个包装单位容量较小，泄漏量不大，且企业危化品仓库地面进行了地面硬化、防腐防渗防漏处理，因此单个包装发生泄漏，对周边大气、水环境产生的影响较小，只要泄漏液控制在实验室内，不进入厂外土壤，基本不会对土壤或地下水造成严重影响。因此本项目环境风险分析主要为危废事故分析。 若在危废处置过程中处理不当，将对周围环境产生不良影响。此项事故风险来源主要有：危废堆放过程；危废处置过程。 如果企业对危废堆放地未做防渗防漏设施，危废将由于渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响。 如果企业未按照有关规定，未将危废委托具有危废处理资质的单位处理或生产厂家回收，直接或间接将危废排放入周围环境，这将对周围环境产生严重的影响。 (3)环境风险事故防范措施及应急要求 做好各化学品的贮存工作，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。 产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。本项目产生的危废应委托有资质单位处理。
--	---

	公司按危废管理五项制度（管理台帐制度、申报登记制度、制定管理计划制度、应急预案制度和业务培训制度）认真落实危废的贮存、转移、处置工作，并严格按上述五项制度要求对危废突发事件作出预测和预警，具体如下： 按职责实施定期巡检和检维修，确保危险废物储存设施完好、处置流程规范；若发现贮存设施损坏或处置流程不规范，应作出预警，并上报管理领导小组。 危废统计员应认真填写危险废物产生记录，记录内容数据应详细、真实。 危废统计应认真填写危险废物入库储存记录，记录内容数据应详细、真实。若发现入库量与产生量不符之情形，应作出预警，并上报管理领导小组。 危废统计员应认真填写危险废物管理台帐统计汇总表，并上报当地固废管理办公室。 危废转移、运输管理员应认真填写危险废物转移联单,并上报当地固废管理办公室。若发现转移、运输过程有沿途泄漏、洒落等现象，应作出预警，并上报管理领导小组。 (4)应急预案 根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》，生产、贮存、使用危险化学品或产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他法律规定可能发生突发环境事件的企业事业单位，应当编制环境应急预案。因此，本项目需委托编制环境应急预案。 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。根据突发环境事件应急预案中的相关要求配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，定期开展演练，进一步降低事故发生概率及可能造成危害。 应急预案由于需要内容详细，本次环评仅对应急预案提出要求。 因此本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以接受的。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		实验废气 (DA001)	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置处理后通过排风管引至所在建筑楼顶约15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		实验废气 (无组织)	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
地表水环境		综合污水排放口 (DW001)	COD、NH ₃ -N 等	1、排水系统严格采用室内清、污分流，室外雨、污分流制。 2、项目实验检测废水经企业自建的废水处理设施处理、生活污水中冲厕污水经化粪池处理后与其它生活污水、纯水制备系统排水一同处理达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网，送污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准后统一外排。	纳管达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
声环境		各类机械设备等	噪声	①设备合理布局； ②做好设备及墙体、门窗的隔声措施； ③加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/

固体废物	产生环节	名称	属性	利用处置方式和去向
	实验	废试剂	危险固废	委托有资质单位处理
	实验	废耗材	危险固废	委托有资质单位处理
	实验	废样品	一般固废	环卫清运
	实验	废培养基	危险固废	高压灭菌灭活处理后委托有资质单位处理
	实验	废容器	危险固废	委托有资质单位处理
	实验	包装固废	一般固废	外售综合利用
	实验	实验废液	危险固废	委托有资质单位处理
	实验	废活性炭	危险固废	委托有资质单位处理
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运
土壤及地下水污染防治措施	做好基础防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	做好各化学品的贮存工作，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；产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。本项目产生的危废应委托有资质单位处理。公司按危废管理五项制度（管理台帐制度、申报登记制度、制定管理计划制度、应急预案制度和业务培训制度）认真落实危废的贮存、转移、处置工作，并严格按上述五项制度要求对危废突发事件作出预测和预警。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。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本评价认为,浙江优科检测技术有限公司检验检测服务项目符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求、符合主要污染物排放总量控制指标、符合相关规划和产业政策,项目污染物可达标排放,对周围环境影响较小。

只要建设单位重视环保工作,认真落实评价提出的各项污染防治对策,加强对污染物的治理工作,做到环保工作专人分管,责任到人,加强对各类污染源的管理,落实环保治理所需要的资金,则该项目的实施,可以做到在较高的生产效益的同时,又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说说是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
废水	排水量	/	/	/	841	/	841	+841
	COD	/	/	/	0.041（0.029）	/	0.041（0.029）	+0.041 （0.029）
	NH ₃ -N	/	/	/	0.004（0.002）	/	0.004（0.002）	+0.004 （0.002）
一般工业 固体废物	废样品	/	/	/	30	/	30	+30
	包装固废	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
危险废物	废试剂	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废耗材	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废培养基	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废容器	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	实验废液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废活性炭	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①