

建设项目环境影响登记表

“区域环评+环境标准”改革

(污染影响类)

项 目 名 称： 杭州希科检测技术有限公司实验室扩建项目

建设单位(盖章)： 杭州希科检测技术有限公司

编 制 单 位： 杭州启新环保工程有限责任公司

编制日期：二〇二二年八月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	54
四、主要环境影响和保护措施.....	64
五、环境保护措施监督检查清单.....	82
六、结论.....	94

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州希科检测技术有限公司实验室扩建项目																				
项目代码	/																				
建设单位联系人	■	联系方式	■																		
建设地点	浙江省杭州市滨江区滨安路 1180 号 3 号楼 3 层 301-318 室																				
地理坐标	(东经 120 度 10 分 49.440 秒, 北纬 30 度 11 分 13.430 秒)																				
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	98 专业实验室、研发(试验)基地																		
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																		
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/																		
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	25.0																		
环保投资占比(%)	5.0	施工工期	/																		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1198																		
专项评价设置情况	本项目专项评价设置情况见下表1-1: <table border="1"> <caption>表1-1 专项评价设置情况表</caption> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>本项目涉及专项评价内容</th> <th>专项评价设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>本项目从事检测服务, 本项目使用化学试剂不含二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、氰化物、氯气等, 化验过程中逸出的有毒有害物质极少, 非本项目关注污染因子, 本环评不进行分析。故本项目外排大气污染物无有毒有害污染物, 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。</td> <td>无需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>本项目废水经预处理后纳管排放。</td> <td>无需进行地表水专项评价</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。</td> <td>无需设置环境风险专项评价</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>本项目用水为自来水, 不设置取水口。</td> <td>无需进行生态专项评价</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>本项目非海洋工程项。</td> <td>无需进行海洋专项评价</td> </tr> </tbody> </table> 备注: 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,			专项评价类别	本项目涉及专项评价内容	专项评价设置情况	大气	本项目从事检测服务, 本项目使用化学试剂不含二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、氰化物、氯气等, 化验过程中逸出的有毒有害物质极少, 非本项目关注污染因子, 本环评不进行分析。故本项目外排大气污染物无有毒有害污染物, 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。	无需设置大气专项评价	地表水	本项目废水经预处理后纳管排放。	无需进行地表水专项评价	环境风险	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	无需设置环境风险专项评价	生态	本项目用水为自来水, 不设置取水口。	无需进行生态专项评价	海洋	本项目非海洋工程项。	无需进行海洋专项评价
专项评价类别	本项目涉及专项评价内容	专项评价设置情况																			
大气	本项目从事检测服务, 本项目使用化学试剂不含二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、氰化物、氯气等, 化验过程中逸出的有毒有害物质极少, 非本项目关注污染因子, 本环评不进行分析。故本项目外排大气污染物无有毒有害污染物, 二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。	无需设置大气专项评价																			
地表水	本项目废水经预处理后纳管排放。	无需进行地表水专项评价																			
环境风险	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	无需设置环境风险专项评价																			
生态	本项目用水为自来水, 不设置取水口。	无需进行生态专项评价																			
海洋	本项目非海洋工程项。	无需进行海洋专项评价																			

	具体物质有：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。
规划情况	《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020年）》
规划环境影响评价情况	《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020年）环境影响报告书》，中华人民共和国环境保护部，环审[2017]156号，2017年10月9日。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020年）》符合性分析 根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划》（2017-2020年），杭州高新开发区（滨江）分区的规划范围是：高新区（滨江）西、北部至钱塘江中心线，东、南侧与萧山区相接。规划区面积约73km²，其中钱塘江水面约为10km²，陆域用地面积约为63km²。 （1）产业空间规划结构 以“五大平台、三大园区、一条产业带”构成杭州高新开发区(滨江)产业空间结构体系。 ①五大平台 包括：物联网产业园、智慧新天地、互联网经济产业园、白马湖生态创意城、奥体博览城。 ②三大园区 包括：高新研发区、西兴工业园区、浦沿工业园区。 ③一条产业带 江南大道总部经济带。 （2）产业发展规划 重点发展——网络基础产业、物联网、互联网三大领域，努力构建网络信息技术产业“3633”格局，使主导产业强势更强、优势更优。网络基础领域重点发展集成电路设计、大型软件系统研发、高端计算机研制、高端网络设备制造、大数据存储与智能分析、信息安全6个细分产业；物联网领域重点发展智能传感器、物联网系统集成、联网机器人及智能装备系统3个“互

联网+”细分产业；互联网领域重点发展电子商务平台、互联网金融、网络传媒3个细分产业。

鼓励发展——C2B、O2O等商业模式创新与工厂物联网、车联网、可穿戴设备、智慧健康、3D打印等新兴产业的嫁接融合，发挥其在产业、技术开发中的“乘数效应”，大力发展协同设计、协同制造、协同服务，打造产业链上下游企业、制造企业、服务企业、内容提供商和应用开发者的共赢生态体系，支持工业企业由“卖产品”向“卖方案”、“卖服务”转变。

引导发展——网络信息技术与智能制造（智能工厂+智能生产）、高端医疗设备（EMT+MT）、生物医药（BT）、节能环保、新能源（光伏太阳能）、新材料、文化创意、体育经济等产业领域的渗透带动与融合衍生发展，努力形成“信息经济+”、“互联网+”等新的集群优势和新的增长极，构建产业梯度，形成多点支撑格局。

扶持发展——各类生产性服务业和科技服务业，重点发展研究与试验、工程设计、工业设计等研发设计服务业；鼓励发展知识产权服务业，深化服务内容，培育知识产权服务新兴业态；支持创业服务业发展，构建从创业教育、创业培育、交流社区、天使投资、创业孵化的全链条创业服务体系；推进科技金融融合发展，引导发展科技金融服务业。

符合性分析：

本项目主要从事化妆品检测和环境检测服务，属于该区扶持发展产业，符合该区域的功能定位。根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020年）》的用地规划图可知，项目拟建地规划为工业用地，本项目未与规划冲突。综合上述分析，本项目建设符合《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2017-2020年）》要求。

1.2 《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020年）环境影响报告书》符合性分析

根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020年）环境影响报告书》，规划环评主要针对生产型产业提出产业准入基本要求及负面清单。本项目主要从事化妆品检测和环境检测服务，非生产型产业，不属于限制和禁止发展项目。相关环保措施要求符合性分析如下。

表 1-2 项目与规划环评环保措施要求对照表			
类别	主要内容	本项目	符合性分析
水环境影响减缓对策与措施	1、加快南部区域污水管网建设进度，确保近期污水纳管率实现100%。2、通过对区内4家用水大户的提升改造（提高中水回用率）或逐步搬迁，削减区内废水产生总量。3、开展“海绵城市”建设，综合治理城市初期雨水和地表径流，在蓄滞雨水的同时拦截面源污染，改善和提升地表水环境质量。4、在现有监管力度的基础上，进一步加强企业内部废水预处理系统的管理工作，确保企业生产废水达标纳管。5、结合“五水共治”要求，全面治理区域地表水，改善区域地表水环境质量现状，保障区域水生态环境安全。6、推进排污收费制度建设。	本项目废水纳管排放	符合
大气环境影响减缓对策与措施	1、能源结构优化与供热规模控制措施：鉴于目前区域内NO ₂ 浓度超标，因此，一方面严格控制区域内现有的燃油、燃气锅炉规模和燃料消耗量；另一方面供热锅炉能源类型优先选用电能，尽可能减少NO _x 污染物的排放量。2、VOCs污染控制措施：根据相关文件规定，加强表面涂装行业、生物医药、新能源新材料、印刷、印染等重点行业VOCs治理措施；同时开展居民生活VOCs污染控制措施。3、其他大气污染控制措施：包括机动车污染防治措施，扬尘污染控制措施，餐饮业油烟污染治理措施等，加油站油气污染治理措施。4、大气污染防治管理措施：加强区域复合型污染控制；同时优化产业结构，完善环境管理等源头控制与管理措施。	项目实验室运营过程中产生的废气收集后经活性炭吸附/碱喷淋处理后达标排放	符合
固体废物处理处置对策措施	1、积极推行废物减量化。2、提高废物综合利用率。3、分类管理、定点堆放。4、对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理，危险废物安全处置率达100%。	本项目固废分类收集，无害化处置	符合
噪声控制措施	1、加强对区域各类噪声源的控制和管理，对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染。2、各区块必须进行合理布局，统一规划，严格按规划要求建设。3、进入或经过居住区以及其它需要保护的地区的车辆严禁鸣笛，设立禁鸣标志，对园区内车辆进行限速行驶。4、在交通干线两侧需保持一定的噪声防护距离，设置绿化隔离带，必要时设置隔声屏障。	本项目采取隔声降噪、设备维护降噪等措施	符合
生态影响减缓对策与措施	1、按规划逐步完善区域内绿地景观系统，包括景观公园、交通要道两侧、滨水景观廊等多种类型，呈多点布局。2、严守钱塘江饮用水水源保护区、白马湖饮用水水源保护区等生态红线，保障区域生态环境安全。3、重视白马湖和小砾山输水河等生态保护，发挥生态系统服务功能。4、加强城市绿色廊道建设，加强生物多样性保护，防治外来物种入侵风险。5、在工业用地和居住用地之间应设置防护林带进行阻隔。	不涉及生态影响	符合
因此，本项目在拟选址实施符合规划环评要求。			

其他符合性分析	1.3 “三线一单”符合性分析 1、生态保护红线 根据《杭州市生态保护红线划定方案》（2018），杭州全市划定生态保护红线5594.63平方公里，占全市总面积的33.20%。涉及生态保护红线调整评估的（包括因自然保护地调整引起的生态保护红线调整），法定程序完成后，本部分内容直接引用生态保护红线最新成果。 符合性分析：根据《杭州市生态保护红线划定方案》（2018），本项目所在区域不涉及杭州市划定的任何生态保护红线，符合生态保护红线的要求。 2、环境质量底线 （1）大气环境质量底线 到2020年，全市PM_{2.5}年均浓度达到38 μg/m³以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。 到2025年，全市PM_{2.5}年均浓度达到33 μg/m³以下，空气质量优良天数比率达到省下达目标。 到2035年，全市大气环境质量进一步改善。 符合性分析：根据空气环境质量公报，项目所在区域为不达标区，根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》、《杭州市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》等有关文件，杭州市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）水环境质量底线 到2020年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到92.3%以上，省控断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到90.6%。 到2025年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率100%；国家考核断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到100%以上，省控断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到93%。 到2035年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。
---------	---

	符合性分析：根据杭州市滨江区城市管理局委托第三方检测机构2020年6月~8月对时代河（滨康路）断面的监测结果，项目所在区域附近水体水质不达标，但区域“五水共治”、“剿灭劣V类”等行动已初现成效，相关治理工作继续推进后，项目周边水环境将得到持续改善。本项目废水主要为实验室玻璃器皿清洗废水、纯水制备浓水和员工生活污水，收集后纳入杭州萧山钱江污水处理厂集中处理后达标排放，不会影响区域环境质量改善目标的实现。 （3）土壤环境风险防控底线 到2020年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率达到93%以上。 到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。 到2035年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。 符合性分析：本项目系租用现有已建成工业厂房从事化妆品检测和环境检测服务，不新增用地。且项目运行过程中产生的废气经治理后高空达标排放，基本不会对周边土壤产生不利影响。符合土壤环境风险防控底线。 综上，项目符合环境质量底线的要求。 3、资源利用上限 （1）能源（煤炭）资源上线目标 通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。 ——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到2020年，全市能源消费总量控制在4650万吨标煤左右。 ——“两降”：全市单位GDP能耗较2015年下降22%以上；到2020年，全市煤炭消费总量比2015年下降5%以上。 符合性分析：项目使用的电为滨江区供给且资源较为充足，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少。
--	---

	(2) 水资源利用上线目标 到2020年，杭州市用水总量目标为43亿立方米，其中地表水目标42.75亿立方米，地下水目标0.25亿立方米，生活和工业用水目标为28.4亿立方米；万元GDP用水量下降25%以上，万元工业增加值用水量下降率23%以上，农田灌溉水有效利用系数达到0.608。 符合性分析：项目用水为滨江区供给且资源较为充足，项目水资源消耗量相区域资料利用总量较少。 (3) 土地资源利用上线目标 到2020年，全市建设用地总规模控制在248986公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在153933公顷以内，城镇工矿用地规模控制在85613公顷以内；耕地保有量为206513公顷（309.77万亩），基本农田保护面积为169667公顷（254.50万亩）；从2015年至2020年，新增建设用地总量不超过15200公顷，占用耕地规模不超过9109公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到9109公顷；人均城镇工矿用地控制在112平方米以内，二、三产业万元耗地量降至17.20平方米以下。 符合性分析：项目租用已建工业厂房进行，不新增土地指标。 综上，项目符合资源利用上线的要求。 4、环境准入负面清单 本项目不属于滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元中规定的禁止或管控项目，不属于国家、浙江省、杭州市、萧山区产业导向目录中规定的淘汰、限制类项目。 综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。 1.4 《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 本项目选址于杭州市滨江区滨安路1180号，根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域属于“滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元（ZH33010820002）”，属于产业集聚重点管控单元，其具体的管控要求详见表1-3、表1-4。
--	---

表 1-3 “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-单元管控空间属性			管控要求				
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求	重点管控对象
ZH33010820002	滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元	重点管控单元	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。	工业废水经处理达标后纳入市政管网。	加强对企业环境风险防控,根据相关要求制定突发事件应急预案,保障环境安全。	/	滨江高新工业集聚区,长河、西兴和浦沿工业园。

表 1-4 杭州市环境管控单元总体准入要求					
综合环境管控单元		管控要求			
类型	区域	空间布局引导	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
重点管控单元	产业集聚区	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。严格控制重要水源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。	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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目,推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范和正常运行监管,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。	推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型工业园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。

本项目主要从事化妆品检测和环境检测,属于检测行业,不属于工业生产类项目,不在负面清单内。本项目实验室废水经污水处理系统预处理达标					
--	--	--	--	--	--

后纳入市政污水管网，由杭州萧山钱江污水处理有限公司处理，生活污水经场区内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，由杭州萧山钱江污水处理有限公司处理；本项目实验室废气产生量较小，经处理后可以达标排放，项目建设符合该功能区管控措施要求和产业发展政策导向。综上所述，本项目的建设符合该功能区管控措施的要求。综上，本项目的建设符合环境管控单元总体准入要求。

1.5 《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》浙江省实施细则的符合性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》浙江省实施细则，本项目符合相关实施细则要求，具体见表 1-5。

表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则符合性分析

序号	负面清单	本项目建设情况	符合性
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口码头项目	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口码头项目	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不涉及围湖造田、围海造地或围填海	符合
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一)禁止挖沙、采矿； (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合

		(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道,禁止滥采滥捕野生动植物; (七)禁止引入外来物种; (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生; (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活 动。		
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及利用、占 用长江流域河湖岸线	符合
	8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水纳管排放, 不设排污口	符合
	11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内,非化工园区和化工项目	符合
	12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不在长江重要支流岸线一公里范围内	符合
	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目为检测项目,非高污染项目	符合
	14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为检测项目,不在不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目目录内	符合
	15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目,一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为检测项目,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合
	16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目为检测项目,不属于严重过剩产能行业项目	符合
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为检测项目,不属于高耗能高排放项目	符合

18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目为检测项目，不涉及在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	符合
----	--	---	----

综上所述，本项目建设内容不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行)，2022 年版》浙江省实施细则内负面清单。

1.6 建设项目环评审批“四性五不准”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.07.16 修正），建设项目环评审批应重点审查“四性”要求，对不符合“五不准”要求的建设项目应作出不予批准的决定，具体见表 1-6。

表 1-6 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		符合性分析	符合性结论
四性	建设项目的环境可行性	项目符合产业政策、可做到达标排放，符合选址规划、生态规划、总量控制及环境质量要求等，从环保角度看，项目实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据项目设计生产能力等参数进行废水、废气、固废污染源强核算，利用点声源距离衰减模式、整体声源模式等进行噪声预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气质量未达标，地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准。本项目拟采取的废气治理措施满足区域环境质量改善目标管理要求。拟采取的其他各项污染防治措施也可确保各类污染物得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形

		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。	不属于不予批准的情形
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	现有项目在切实落实各项污染防治措施后，各类污染物均可得到有效控制。本评价在现有项目的基础上，提出可靠合理的环境有效防治措施。	不属于不予批准的情形
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形
综上所述，本项目不属于不予批准项目。				
1.7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发(2021)10号)，本项目的符合性分析详见表 1-7。				
表1-7 建设项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》对比表				
序号	类别	整治要求	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目属于检测服务，不属于重点行业。本项目符合产业政策，无有毒有害原料(产品)，无限制类工艺和装备。	不涉及
2	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于检测服务，无总量控制要求，符合总量控制要求。	符合
3	全面提升	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备	本项目为检测服务，无工业涂装、	不涉及

	生产工艺绿色化水平	水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	印刷等工序。	
4	全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	本项目从事检测服务，所用试验试剂满足相关规范要求，并做有台账记录。	不涉及
5	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目对VOCs物料进行全环节密闭管理，尽可能的减少废气的无组织排放；有机废气产生设施均配有集气及处理设备，确保废气达标排放。	符合
综上所述，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发(2021)10号）要求。 1.8 产业政策符合性分析 本项目从事化妆品检测和环境检测服务，属于“<四十五、研究和试验发展>中的<98 专业实验室、研发（试验）项目>类中的‘其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）’”类项目。经查实，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类的				

	目录,也不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》(杭政办函〔2019〕67 号)中的限制发展、禁止发展类目录,符合国家、杭州市产业政策的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 杭州希科检测技术有限公司成立于 2013 年 5 月 10 日，注册地位于浙江省杭州市滨江区滨安路 1180 号 4 幢 1 层，是一家独立的第三方检测机构。 公司现有项目《杭州希科检测技术有限公司实验室项目环境影响登记表》于 2020 年 4 月 30 日通过杭州市生态环境局滨江分局备案（滨环备[2020]14 号）。备案地址为杭州市滨江区滨安路 1180 号 3 号楼 4 层、4 号楼 1 层，备案内容为从事化妆品检测、轻工产品检测和环境检测服务。 2020 年 7 月 10 日，杭州希科检测技术有限公司成立了竣工验收小组，并对杭州希科检测技术有限公司实验室项目进行竣工环境保护验收，验收小组同意企业通过环保竣工验收，并形成了验收意见。 公司因现有的实验室过于拥挤，为了加快实验室分析效率，拟在现有场区内实施扩建，租用杭州华业高科技产业园有限公司位于杭州市滨江区滨安路 1180 号华业高科技产业园 3 号楼 3 层楼 301-318 室，面积为 1198 平方米，属合法建筑，设立分析检测实验室，配套气相色谱仪、气质联用仪、热解析仪、原子吸收分光光度计等检测仪器和设备，实施杭州希科检测技术有限公司实验室扩建项目，扩建化妆品检测实验室和环境检测实验室，具体从事化妆品检测和环境检测服务。 为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。受建设单位委托，杭州启新环保工程有限责任公司承担了本项目的环评工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“<四十五、研究和试验发展中的<98、专业实验室、研发（试验）基地>类中的‘其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）’”项目，确定该项目须编制环境影响报告表。 杭州高新开发区（滨江）于 2016 年编制了《杭州高新开发区（滨江）分区规划（2016-2020 年）环境影响报告书》，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）规定“高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入
------	--

环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。本项目位于“区域环评+环境标准”改革区域，因此根据该指导意见降级为环境影响登记表。

我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，编制了本项目的环境影响登记表。

2.2 主体、公用、辅助及环保等工程

表 2-1 项目组成情况

工程分类	建设名称	建设内容	备注
主体工程	分析检测实验室	扩建一个化妆品检测和环境检测实验室，面积约 1078 平方米，配套高剪切分散乳化机、皮肤镜毛发分析管理系统、1027 型氮检测仪、气相色谱仪、气质联用仪、全自动烟尘（气）测试仪等检测仪器和设备	
公用及辅助工程	给水	项目新增用水量约为 1797.4t/a，由自来水公司供给	
	排水	项目外排废水量新增量约为 1461.0t/a，经预处理后纳管排放，由杭州萧山钱江污水处理有限公司处理	
	供电	项目新增用电量约为 30 万 kWh，由当地供电局供电	
环保工程	废气处理	新增 1 套有机废气治理设施（活性炭吸附装置），排气筒高 30m；新增 1 套无机废气治理设施（碱喷淋塔），排气筒高度 30m	
	废水处理	新建 1 套酸碱中和工艺的污水处理设施（设计处理能力 5.0t/d），实验室废水（清洗废水、喷淋废水）经预处理后由纳管排放	
	噪声处理	对高噪声设备进行减震降噪处理	
	固废处理	新增一个符合相关规范的危废暂存库（面积约 3m ² ）	

2.3 劳动定员及工作制度

原审批项目职工人数 115 人，实行白班制生产，年工作 300 天；本项目新增职工 35 人，正常情况下，实行白班制生产，年工作 300 天。

2.4 场区平面布置

本项目位于杭州市滨江区滨安路 1180 号华业高科技产业园 3 号楼 3 层楼，项目场区东面隔停车场为建业路，项目场区南面隔内部通道为华业高科技产业园 2 号楼，项目场区西面隔内部通道为华业高科技产业园 4 号楼，项目场区北面隔内部通道为华业高科技产业园 5 号楼。

本项目车间呈矩形，车间由北往南为化妆品检测实验室、环境检测实验室。

2.5 生产规模及产品方案

因现有项目实验室较为拥挤，本项目在园区内实施扩建，扩建一个化妆品检测实

验室、环境检测实验室。项目具体产能详见表 2-2、表 2-3、表 2-4。

表 2-2 生产规模及产品方案

项目内容	原审批	扩建后	变化情况	备注
化妆品检测实验室	1 个	2 个	+1 个	
轻工产品检测实验室	1 个	1 个	0	
环境检测实验室	1 个	2 个	+1 个	

表 2-3 本项目新增实验室具体监测内容

检测项目	具体检测内容	设计分析能力	备注
化妆品检测实验室	化妆品限制物质的检测	3000 份样品/年	
环境检测实验室	主要从事生活饮用水，水和废水，土壤、底质、沉积物，固体废物，空气与废气，噪声与振动的检测	2000 份样品/年	

表 2-4 项目设计分析能力

检测项目	设计产能			备注
	原审批产能	本项目实施后整体产能	产能变化量	
化妆品检测实验室	3000 份样品/年	6000 份样品/年	3000 份样品/年	
轻工产品检测实验室	5000 份样品/年	5000 份样品/年	0	
环境检测实验室	2000 份样品/年	4000 份样品/年	2000 份样品/年	

2.6 主要设备及原辅材料消耗

本项目设备清单统计见表 2-5，原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-5 本项目主要设备清单

化妆品检测实验室						
序号	设备名称	设施参数	原审批数量	扩建后数量	变化情况	备注
1	高效液相色谱仪	/	2 台	2 台	0	
2	气质联用仪	/	3 台	3 台	0	
3	气相色谱仪	/	1 台	1 台	0	
4	紫外荧光检测仪	ZF-1	1 台	1 台	0	
5	紫外可见分光光度计	UV-3200	1 台	1 台	0	
6	重金属消解仪	SH230	1 台	1 台	0	
7	液氮罐	/	1 个	1 个	0	
8	细菌浊度计	/	1 台	1 台	0	
9	微波消解仪	Multiwave PRO	2 台	2 台	0	
10	恒温消解仪	/	2 台	2 台	0	
11	马弗炉	/	1 台	1 台	0	

12	洁净工作台	SW-CJ-2FD	1 个	1 个	0	
13	超净工作台 1.8m 台	/	2 台	2 台	0	
14	生物安全柜	BSC-1600 II A2	2 个	2 个	0	
15	生化培养箱	/	7 台	7 台	0	
16	超声波清洗机	SB25-12D	1 台	1 台	0	
17	拍打式无菌均质器	BILON-09	1	1	0	
18	灭菌锅	/	3 台	3 台	0	
19	密度瓶（附温度计）	/	2 个	2 个	0	
20	霉菌培养箱	/	4 台	4 台	0	
21	罗氏泡沫仪	2151	1 个	1 个	0	
22	立式压力蒸汽灭菌器	/	2 台	2 台	0	
23	离心机（冷冻）	/	1 台	1 台	0	
24	红外接种环灭菌器	HM-3000A	2 个	2 个	0	
25	过硬颗粒测定仪	M31/192564	1 台	1 台	0	
26	鼓风干燥箱	/	2 台	2 台	0	
27	高压灭菌锅	DZX-75KBS	1 台	1 台	0	
28	高低温试验箱	BPH-060A	1 台	1 台	0	
29	封闭式电炉	/	1 个	1 个	0	
30	二氧化碳细胞培养箱（气套红外）	BC-J160	1 台	1 台	0	
31	电热恒温培养箱	DRP-9082	3 台	3 台	0	
32	电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9000	1 台	1 台	0	
33	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	1 台	1 台	0	
34	电炉	/	5 台	5 台	0	
35	电磁炉	ACL-2007	1 台	1 台	0	
36	低速台式离心机	KA-1000	1 台	1 台	0	
37	纯水机	/	1 台	1 台	0	
38	超级恒温仪	CH1006	1 台	1 台	0	
39	超级恒温槽	CH1006	1 台	1 台	0	
40	超低温冷冻储存箱	DW-FL90	1 台	1 台	0	
41	超低温冰箱 -80℃	/	1 台	1 台	0	
42	医用冷藏箱	/	2 个	2 个	0	
43	冰箱	/	5 台	5 台	0	
44	LC-MS/MS	/	1 台	1 台	0	
45	ICPMS	7800	1 台	1 台	0	
46	倒置显微镜	/	1 台	1 台	0	

47	生物显微镜	BM1000	1 台	1 台	0	
48	三联不锈钢抽滤装置	HDG-3A	1 个	1 个	0	
49	高剪切分散乳化机	AD200L-P	0	1 台	1 台	
50	皮肤镜毛发分析管理系统	photomax pro	0	1 台	1 台	
51	面部图像分析仪	VISIA-CR	0	1 台	1 台	
52	紫外太阳模拟器	Solar Light 601-300	0	1 台	1 台	
53	多探头测试系统	MDD4	0	1 台	1 台	
54	皮肤弹性测试仪	Cutometer dual MPA580	0	1 台	1 台	
55	温湿度计	K-T&H-1 型	0	1 台	1 台	
56	手动连续分液器	705110	0	2 台	2 台	
轻工产品检测实验室						
序号	设备名称	设施参数	原审 批数 量	扩建 后数 量	变 化 情 况	备注
1	气质联用仪	7890A/5975C	2 台	2 台	0	
2	气相色谱质谱联用仪	7890B-5977A	3 台	3 台	0	
3	气相色谱仪	GC 7890B;HS 7697A	1 台	1 台	0	
4	ICP 光谱仪	PE7000DV	1 台	1 台	0	
5	GCMS (气相色谱质谱联用仪)	/	2 台	2 台	0	
6	GC (气相色谱仪)	/	1 台	1 台	0	
7	离子色谱	/	1 台	1 台	0	
8	岛津 EDX	EDX-LE Plus	1 台	1 台	0	
9	EN 71 综合燃烧测试仪	HD-007-T	1 台	1 台	0	
10	紫外线分析仪	2F-1	1 台	1 台	0	
11	织物 45° 燃烧测试仪	HD-026-S	1 台	1 台	0	
12	微波消解仪	Multiwave 3000	1 台	1 台	0	
13	恒温消解仪	BHW-09A	1 台	1 台	0	
14	热解析仪	JX-6AT	1 台	1 台	0	
15	热重分析仪	/	2 台	2 台	0	
16	马弗炉	SXF-2.5-10	1 台	1 台	0	
17	电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9123A	1 台	1 台	0	
18	电热鼓风干燥箱	/	2 台	2 台	0	
19	真空干燥箱	DZF-6090	1 台	1 台	0	
20	冷冻式干燥机	BLR10	1 台	1 台	0	
21	恒温鼓风干燥箱	DGG-9123A	1 台	1 台	0	
22	易燃固体分级实验仪	TTech-GAT536-2	1 台	1 台	0	
23	氧化性固体试验仪	DG14-C	1 台	1 台	0	
24	盐雾腐蚀试验箱	LYW-015	1 台	1 台	0	

25	旋转蒸发仪	IKA RV10	1 台	1 台	0	
26	小型粉末压片机	769YD-5T	1 台	1 台	0	
27	箱式静音活塞空压机	/	2 台	2 台	0	
28	电子调温电炉	/	1 台	1 台	0	
29	箱式电阻炉	/	3 台	3 台	0	
30	电炉	/	6 台	6 台	0	
31	超声波清洗机	/	4 台	4 台	0	
32	万能材料试验机	WDT-W	1 台	1 台	0	
33	塑胶跑道三针测厚仪	/	5 个	5 个	0	
34	塑胶跑道冲击吸收和垂直变形测试仪	PDL-20	2 台	2 台	0	
35	数显恒温水浴锅	/	3 台	3 台	0	
36	数显电子恒温水浴锅	HH-6	1 台	1 台	0	
37	商用纯水机	/	1 台	1 台	0	
38	日晒气候色牢度仪	YGG11G-III	1 台	1 台	0	
39	热式风速仪（便携式风速仪）	VT110	1 台	1 台	0	
40	气候舱-8 舱	/	1 台	1 台	0	
41	跑道面层滑动阻力测定仪	HDZL-III	1 台	1 台	0	
42	能量色散 X 荧光光谱仪	EDX1800B	1 台	1 台	0	
43	口动玩具耐久性测试仪	HD-002-T	1 台	1 台	0	
44	静音无油空压机	/	2 台	2 台	0	
45	金属腐蚀性试验仪	DG15-C	1 台	1 台	0	
46	活化仪-超过 10 根的孔位	/	1 台	1 台	0	
47	化学试剂沸点测定仪	SJN-XH-616	1 台	1 台	0	
48	高精密恒温恒湿空调	CyberMate508PEB1ALV	1 台	1 台	0	
49	分析用研磨机	/	2 台	2 台	0	
50	多功能恒温器	2810D	1 台	1 台	0	
51	多功能 VOC 释放舱	/	3 台	3 台	0	
52	读数显微镜	JC 型	1 台	1 台	0	
53	低温恒温水槽	DC-0506	2 台	2 台	0	
54	低温恒温槽	DC	1 台	1 台	0	
55	低速台式离心机	KA-1000	1 台	1 台	0	
56	氮气吹干仪	BF2000-A	1 台	1 台	0	
57	氮吹浓缩装置	MNT-2800D	1 台	1 台	0	
58	弹射动能测试仪	DZ-318	1 台	1 台	0	
59	磁力搅拌器	/	3 台	3 台	0	
60	表面燃烧机	HD-010-T	1 台	1 台	0	
61	闭口闪点试验器	SYD-261	1 台	1 台	0	
62	冰箱	/	2 台	2 台	0	

环境检测实验室						
序号	设备名称	设施参数	原审批数量	扩建后数量	变化情况	备注
1	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	1 台	1 台	0	实验室分析设备
2	气相色谱质谱联用仪	TRACE 1300/ISQ 7000	1 台	1 台	0	
3	气相色谱仪	/	2 台	2 台	0	
4	气相色谱仪	GC-2030	0	2 台	2 台	
5	气相色谱仪	GC7900	0	1 台	1 台	
6	气质联用仪	CGMS-QP2020NX GC-2030	0	2 台	2 台	
7	液相色谱仪	/	1 台	1 台	0	
8	ICP 光谱仪	/	0	1 台	1 台	
9	原子吸收分光光度计	石墨炉：240ZAA 火焰：240FSAA	0	1 台	1 台	
10	能量色散 X 荧光光谱仪	EXPLORER 9000XRF	1 台	1 台	0	
11	紫外可见分光光度计	UV-1600PC	2 台	2 台	0	
12	原子荧光光度计	AFS-8220	1 台	1 台	0	
13	原子吸收分光光度计	/	2 台	2 台	0	
14	紫外可见分光光度计	UV-1600PC	0	2 台	2 台	
15	能量色散 X 荧光光谱仪	EXPLORER 9000XRF	0	1 台	1 台	
16	微电脑激光粉尘仪	JCF-6H	1 台	1 台	0	
17	紫外辐射照度计	ZDZ-1	0	1 台	1 台	
18	热解析仪	JX-6AT	1 台	1 台	0	
19	COD 回流装置加热装置	KHCOD-12	1 台	1 台	0	
20	COD 速测仪	6B-25	0	1 台	1 台	
21	零空间萃取器	ZHE	2 台	2 台	0	
22	高通量加压流体萃取仪	HPFE06	0	1 台	1 台	
23	氮吹浓缩装置	MNT-2800D	0	1 台	1 台	
24	恒温恒湿称重系统	PMWS-1UNT	1 台	1 台	0	
25	环境振动分析仪	AWA6256B+	1 台	1 台	0	
26	红外测油仪	MAI-50G	1 台	1 台	0	
27	低速台式离心机	TDL-40B	1 台	1 台	0	
28	生化培养箱	SHP-250	1 台	1 台	0	
29	粗天平	CX2200ZH	0	1 台	1 台	
30	电子天平	125D	0	1 台	1 台	
31	电子天平	BSA224S	0	1 台	1 台	
32	电子天平	SL 302N	0	2 台	2 台	
33	微量移液枪	(0.5-5) mL	0	1 台	1 台	
34	微量移液枪	(1-10) mL	0	1 台	1 台	

	35	移液器（移液枪）	（0.1-1）mL	0	3 台	3 台	现场 采样 检测 设备
	36	移液器（移液枪）	（0.5-5）mL	0	2 台	2 台	
	37	移液器（移液枪）	（10-100）uL	0	1 台	1 台	
	38	移液器（移液枪）	（1-10）mL	0	1 台	1 台	
	39	磁力搅拌器	85-1	0	1 台	1 台	
	40	磁力搅拌器	MS-H280-Pro	0	2 台	2 台	
	41	数字微压计	DW475	0	1 台	1 台	
	42	电子（数字）温度计	-50℃~110℃	0	2 台	2 台	
	43	pH 计	PH-100	0	3 台	3 台	
	44	pH 计	PHS-2F	0	1 台	1 台	
	45	土壤比重计	（-5~50）S°	2 台	2 台	0	
	46	机械通风干湿表	DHM2	0	1 台	1 台	
	47	计时器	WB388	0	1 台	1 台	
	48	加热板	JRY-D350-D	0	1 台	1 台	
	49	振荡翻转仪	GGC-D	0	1 台	1 台	
	50	林格曼浓度图	YT-LG30	0	1 台	1 台	
	51	流速仪	LS1206B	0	1 台	1 台	
	52	秒表	DM1-002	0	1 台	1 台	
	53	离子计	PXSJ-216F	0	1 台	1 台	
	54	英霍夫锥形管	1000mL	0	1 台	1 台	
	55	照度计	TES-1339	0	1 台	1 台	
	56	酸式微量滴定管	10mL	0	1 台	1 台	
	57	调速多用振荡器	HY-4	0	1 台	1 台	
	58	透明度测定器	BR33	0	1 台	1 台	
	59	土壤 ORP 计	TR-901	0	1 台	1 台	
	60	便携式 CO 红外线气体分析器	/	3 台	3 台	0	
	61	便携式 CO2 红外线气体分析器	GXH-3010E	0	1 台	1 台	
	62	便携式 pH 计	PHBJ-260	0	2 台	2 台	
	63	便携式 pH 计	SX-620	0	4 台	4 台	
	64	便携式 pH 计	ST300	0	1 台	1 台	
	65	便携式 pH 计	STARTER300	0	3 台	3 台	
	66	便携式电导率仪	STARTER300C	0	2 台	2 台	
	67	声级计	AWA5636-2	0	1 台	1 台	
	68	声级计	AWA6228	0	2 台	2 台	
	69	噪声分析仪	AWA6256B+	0	1 台	1 台	
	70	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	2 台	2 台	0	
	71	便携式溶解氧仪	STARTER300D	0	3 台	3 台	
	72	辐射热计	MR-5	0	1 台	1 台	
	73	电接风向风速仪（便携式）	16026	3 台	3 台	0	

74	空气微生物采样器	FSC-A6	2 台	2 台	0
75	大气 VOCs 采样器	MH1200-E	2 台	4 台	2 台
76	阻容法烟气含湿量检测器	崂应 1062A 型	1 台	1 台	0
77	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	3 台	3 台	0
78	全自动大气颗粒采样器	MH1200-16 代	2 台	2 台	0
79	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	1 台	3 台	2 台
80	爱克 TM1000 米手持激光测距仪望远镜测距仪	TM1000	0	1 台	1 台
81	热力指数计	8778	0	1 台	1 台
82	热线式风速计	TES-1341	0	1 台	1 台
83	颗粒物采样器	MH1200-A	0	4 台	4 台
84	空盒气压表	DYM3	0	7 台	7 台
85	空气/智能 TSP 综合采样器	2050D	0	5 台	5 台
86	空气微生物采样器	FSC-A6	0	1 台	1 台
87	空气重金属采样仪	2034	0	1 台	1 台
88	真空采样箱	MH3052 型	0	4 台	4 台
89	冰河导航手持式卫星定位仪 110	GPS110/610	0	5 台	5 台
90	不锈钢采油器	500mL	0	2 台	2 台
91	水质采样器	不锈钢	0	4 台	4 台
92	水质采样器	有机玻璃 2.5L	0	1 台	1 台
93	四路大气采样器	ZC-Q0022	0	4 台	4 台
94	污泥采样器	ETC-200	0	1 台	1 台
95	污染源恶臭采样器	SOC-01	0	2 台	2 台
97	烟尘检测器	3012H	0	1 台	1 台
98	烟气采样器	3071	0	1 台	1 台
99	环境空气综合采样器	2050	0	4 台	4 台
100	酸度计	PHS-3H	0	1 台	1 台
101	测烟望远镜	HNT80	0	1 台	1 台
102	智能 TSP 综合采样器	2051	0	5 台	5 台
103	转子流量计	LZB-3WB	0	1 台	1 台
104	浊度计	WGZ-3B	0	1 台	1 台
105	手持式 VOC 检测仪	MP180	0	1 台	1 台
106	手持式卫星定位仪	GPS600C	0	1 台	1 台
107	自动烟尘（气）测试仪	3012H	0	3 台	3 台
108	1027 型氨检测仪	1027 型	0	1 台	1 台
109	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	0	1 台	1 台
110	大气采样器	QC-1B	0	12 台	12 台
111	多功能声级计	AWA6228	0	2 台	2 台
112	风速仪	QDF-6	0	2 台	2 台

	113	钢尺水位计	HY. SWJ-1	0	1 台	1 台	公用 设备
	114	手持式无动力采样器	sosc-02	0	1 台	1 台	
	115	数字式风速仪	QDF-6	0	3 台	3 台	
	116	数字式温湿度计	GM1360	0	1 台	1 台	
	117	万用电热器	立式	0	1 台	1 台	
	118	统帅冰箱	BCD-539WL	0	1 台	1 台	
	119	恒温电热套	TC-15	0	5 台	5 台	
	120	水循环真空泵	SHZ-D(III)	0	1 台	1 台	
	121	数显恒温油浴锅	HH-S	0	1 台	1 台	
	122	卧式冷藏冷冻柜	BC/BD-146HVP	0	1 台	1 台	
	123	真空冷冻干燥机	LGJ-12	0	1 台	1 台	
	124	电热板	JRY D350-D	0	1 台	1 台	
	125	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	0	1 台	1 台	
	126	除湿机	HD263A	0	1 台	1 台	
	127	除湿机	YDA-858E	0	1 台	1 台	
	128	电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9203A	0	1 台	1 台	
	129	箱式电阻炉	YFX16/12Q-GC	0	1 台	1 台	
	130	石墨加热板	JRY-D350-D	0	1 台	1 台	
	131	蠕动泵	BT-100S+YZ15	0	1 台	1 台	
	132	声校准器	AWA6021A	0	5 台	5 台	
	133	全自动流量校准器	MH4030	3 台	3 台	0	
	134	便携式气体、粉尘、烟尘采样 仪综合校准装置	7040	0	1 台	1 台	
	135	超声波清洗机	SB25-12D	1 台	1 台	0	
	136	超纯水机	/	1 台	1 台	0	
	137	水浴锅	HH-6	4 台	4 台	0	
	138	数显恒温油浴锅	HH-S	1 台	1 台	0	
	139	恒温电热套	TC-15	3 台	3 台	0	
	140	电炉	/	6 个	6 个	0	
	141	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	1 台	1 台	0	
	142	立式压力蒸汽灭菌锅	LDZX-50KBS	1 台	1 台	0	
	143	海尔立式商用冷藏柜	SC-242D	1 台	1 台	1 台	
	144	卧式冷藏冷冻柜	BC/BD-146HVP	1 台	1 台	1 台	
	145	冰箱	/	7 台	7 台	7 台	
	146	静音可调式增氧泵	SB-848	1 台	1 台	1 台	
	147	循环水真空泵	SHB-III	1 台	1 台	0	
	148	水循环真空泵	SHZ-D(III)	1 台	1 台	0	
	149	无臭气体制备系统（含气体分 配器、无油空气压缩机）	/	1 台	1 台	0	

表 2-6 本项目主要原辅材料清单									
化妆品检测实验室									
序号	原料名称	规格	原 审 批		扩 建 后		变 化 情 况		最大 储 存 量
			年消 耗量	折 重	年消 耗量	折 重	变化 量	折 重	
1	卵磷脂吐温-80 营养琼脂	/	60kg	/	60kg	/	0	0	/
2	双倍乳糖胆盐 (含中和剂)	/	15kg	/	15kg	/	0	0	/
3	孟加拉红	/	60kg	/	60kg	/	0	0	/
4	十六烷三甲基 溴化铵琼脂	/	15kg	/	15kg	/	0	0	/
5	Baird Packer	/	20kg	/	20kg	/	0	0	/
6	SCDLP	/	90kg	/	90kg	/	0	0	/
7	伊红美兰	/	15kg	/	15kg	/	0	0	/
8	明胶	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
9	绿脓菌素测定用 培养基(甘油)	/	2.5kg	/	2.5kg	/	0	0	/
10	硝酸盐蛋白胨水	/	2.5kg	/	2.5kg	/	0	0	/
11	BHI	/	2.5kg	/	2.5kg	/	0	0	/
12	氯化钠	/	7.5kg	/	7.5kg	/	0	0	/
13	吐温 80	/	50kg	/	50kg	/	0	0	/
14	液体石蜡	/	50kg	/	50kg	/	0	0	/
15	乳糖蛋白胨	/	12.5kg	/	12.5kg	/	0	0	/
16	营养琼脂	/	12.5kg	/	12.5kg	/	0	0	/
17	EC 肉汤	/	2.5kg	/	2.5kg	/	0	0	/
18	EC-MUG	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
19	乳糖发酵培养基	/	2.5kg	/	2.5kg	/	0	0	/
20	酒精	/	120L	/	120L	/	0	0	/
21	色氨酸肉汤	/	500mL	/	500mL	/	0	0	/
22	亚硝酸盐卵黄 增菌液	/	16L	/	16L	/	0	0	/
23	冻干兔血浆	/	50g	/	50g	/	0	0	/
24	TSA	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
25	TSB	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
26	甲醇	HPLC, 4L/ 瓶	55 瓶	300L	55 瓶	300L	0	0	/
27	甲醇	AR, 500mL/瓶	160 瓶		160 瓶		0	0	/
28	乙腈	HPLC, 4L/ 瓶	35 瓶	140L	35 瓶	140L	0	0	/

29	无甲醇乙醇	AR, 500mL/瓶	70 瓶	35L	70 瓶	35L	0	0	/
30	二氯甲烷	AR, 500mL/瓶	60 瓶	30L	60 瓶	30L	0	0	/
31	四氢呋喃	500mL/瓶	40 瓶	20L	40 瓶	20L	0	0	/
32	无水乙醇	AR, 500mL /瓶	150 瓶	75L	150 瓶	75L	0	0	/
33	无水乙醚	AR, 500ml/瓶	2 瓶	1L	2 瓶	1L	0	0	/
34	抗坏血酸	100g/瓶, GR, 西亚 试剂	12 瓶	1. 2kg	13 瓶	1. 3kg	1 瓶	0. 1kg	2 瓶
35	硼氢化钾	100g/瓶, GR, 科密 欧	13 瓶	1. 3kg	13 瓶	1. 3kg	0	0	/
36	30%过氧化氢	GR, 500ml/瓶	15 瓶	7. 5L	15 瓶	7. 5L	0	0	/
37	硝酸	AR, 500ml/瓶	123 瓶	61. 5L	123 瓶	61. 5L	0	0	/
38	pH 缓冲溶液	pH=9. 18, 500ml/瓶	1 瓶	0. 5L	1 瓶	0. 5L	0	0	/
39	氯化钠	AR, 500g/ 瓶	20 瓶	10kg	20 瓶	10kg	0	0	/
40	酸洗石棉	AR, 100g/ 包	7 包	0. 7kg	7 包	0. 7kg	0	0	/
41	硝酸	GR, 500mL/瓶	102 瓶	51L	102 瓶	51L	0	0	/
42	盐酸羟胺	500g/瓶, GR, 麦克 林	4 瓶	2L	4 瓶	2L	0	0	/
43	硫脲	500g/瓶, GR	6 瓶	3kg	6 瓶	3kg	0	0	/
44	硝酸银	AR, 100g/ 瓶	1 瓶	0. 1kg	1 瓶	0. 1kg	0	0	/
45	冰乙酸	AR, 500ml/瓶	4 瓶	2kg	4 瓶	2kg	0	0	/
46	盐酸	GR, 500ml/瓶	10 瓶	5L	10 瓶	5L	0	0	/
47	月桂基硫酸盐 胰蛋白胨肉汤	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
48	煌绿乳糖胆盐 肉汤	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
49	四硫酸盐煌绿 增菌液	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
50	亚硒酸盐胱氨酸 增菌液	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
51	亚硫酸铋琼脂	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
52	麦康凯琼脂	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/

53	碘液	/	200mL	/	200mL	/	0	0	/
54	0.1%煌绿溶液	/	200mL	/	200mL	/	0	0	/
55	志贺氏增菌肉汤	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
56	赖氨酸脱羧酶肉汤	/	200mL	/	200mL	/	0	0	/
57	甘露醇	/	300mL	/	300mL	/	0	0	/
58	可可脂	/	0	/	1.0kg	/	1.0kg	/	1.0kg
59	2-苯基苯并咪唑-5-磺酸	/	0	/	50g	/	50g	/	50g
60	羟苯丙酯	/	0	/	100g	/	100g	/	100g
61	二苯酮-3	/	0	/	25g	/	25g	/	25g
62	二甲基 PABA 乙基己酯	/	0	/	1000g	/	1000g	/	1000g
63	甘油硬脂酸酯	/	0	/	1000g	/	1000g	/	1000g
64	丙二醇	/	0	/	500mL	519g	500mL	519g	519g
65	硬脂酸	/	0	/	500g	/	500g	/	500g
66	白凡士林	/	0	/	500g	/	500g	/	500g
67	EDTA 二钠	/	0	/	250g	/	250g	/	250g
68	羊毛脂	/	0	/	500g	/	500g	/	500g
69	山梨（糖）醇	/	0	/	500g	/	500g	/	500g
70	三乙醇胺	/	0	/	500mL	560g	500mL	560g	560g
71	PEG-40 蓖麻油	/	0	/	25g	/	25g	/	25g
72	丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷	/	0	/	25g	/	25g	/	25g
73	苯甲醇	/	0	/	500mL	520g	500mL	520g	520g
74	羟苯甲酯	/	0	/	100g	/	100g	/	100g
75	胡莫柳酯	/	0	/	5g	/	5g	/	5g
76	癸基油酸酯	/	0	/	1000g	/	1000g	/	1000g
77	卡波姆	/	0	/	25g	/	25g	/	25g
78	聚二甲基硅氧烷/乙烯基聚二甲基硅氧烷交联聚合物	/	0	/	1kg	/	1kg	/	1kg
79	杏仁油	/	0	/	100g	/	100g	/	100g
80	苯基聚三甲基硅氧烷	/	0	/	1kg	/	1kg	/	1kg
81	丙三醇（甘油）	/	0	/	500ml	630.5g	500mL	630.5g	630.5g
82	PEG/PPG-18/18 聚二甲基硅氧烷	/	0	/	1kg	/	1kg	/	1kg

83	尼泊金乙酯	AR	0	/	500g	/	500g	/	500g
84	乙二醇苯醚	/	0	/	500g	/	500g	/	500g
85	一缩二丙二醇	/	0	/	500mL	500g	500mL	500g	500g
86	甘油三(乙基己酸)酯	/	0	/	100g	/	100g	/	100g
87	单甘油硬脂酸酯	/	0	/	500g	/	500g	/	500g
88	乙二胺四乙酸三钠盐水合物	/	0	/	25g	/	25g	/	25g
89	鲸蜡硬脂醇	/	0	/	1kg	/	1kg	/	1kg
轻工产品检测实验室									
序号	原料名称	规格	原审批		扩建后		变化情况		最大储存量
			年消耗量	折重	年消耗量	折重	变化量	折重	
1	正己烷	AR; 500mL/瓶	150 瓶	75L	150 瓶	75L	0	0	/
2	正庚烷	500mL/瓶, GR	190 瓶	95L	190 瓶	95L	0	0	/
3	异辛烷	500mL/瓶	1948 瓶	974L	1948 瓶	974L	0	0	/
4	乙酰丙酮	500mL/瓶	3 瓶	1.5L	3 瓶	1.5L	0	0	/
5	乙酸乙酯	500mL/瓶	315 瓶	157.5 L	315 瓶	157.5 L	0	0	/
6	乙酸铵	500g/瓶, AR	9 瓶	4.5L	9 瓶	4.5L	0	0	/
7	无水乙醇	500mL/瓶	920 瓶	460L	920 瓶	460L	0	0	/
8	无水硫酸钠	/	2kg	/	2kg	/	0	0	/
9	叔丁基甲醚	/	40L	/	40L	/	0	0	/
10	氢氟酸	GR, 500mL/瓶	15 瓶	7.5L	15 瓶	7.5L	0	0	/
11	氯化钠	500g/瓶, AR	105 瓶	52.5L	105 瓶	52.5L	0	0	/
12	氯化钠	/	1kg	/	1kg	/	0	0	/
13	磷酸氢二钾	AR, 500g/瓶	2 瓶	1L	2 瓶	1L	0	0	/
14	甲醇	/	100L	/	100L	/	0	0	/
15	甲苯	/	80L	/	80L	/	0	0	/
16	环己烷	/	6L	/	6L	/	0	0	/
17	二氯甲烷	/	100L	/	100L	/	0	0	/
18	二甲基亚砷	AR, 500g/瓶	10 瓶	5L	10 瓶	5L	0	0	/
19	二甲苯	AR; 500mL/瓶	30 瓶	15L	30 瓶	15L	0	0	/
20	氘代氯仿	100mL/瓶	13 瓶	1.3L	13 瓶	1.3L	0	0	/

21	丙酮	/	25L	/	25L	/	0	0	/
22	冰乙酸	500mL/瓶	300 瓶	150L	300 瓶	150L	0	0	/
23	N,N-二甲基乙酰胺	500mL/瓶, AR	90 瓶	45L	90 瓶	45L	0	0	/
环境检测实验室									
序号	原料名称	规格	原审批		扩建后		变化情况		最大储存量
			年消耗量	折重	年消耗量	折重	变化量	折重	
1	硝酸	500mL/瓶	160 瓶	80L	250 瓶	125L	90 瓶	45L	15 瓶
2	盐酸	500mL/瓶	102 瓶	51L	200 瓶	100L	98 瓶	49L	10 瓶
3	硫酸	500mL/瓶	70 瓶	35L	150 瓶	75L	80 瓶	40L	5 瓶
4	高氯酸	500mL/瓶	18 瓶	9L	32 瓶	16L	14 瓶	7L	2 瓶
5	丙酮	500mL/瓶	280 瓶	140L	280 瓶	140L	0	/	/
6	乙腈	4000mL/瓶	6 瓶	24L	10 瓶	40L	4 瓶	16L	1 瓶
7	正己烷	4000mL/瓶	20 瓶	80L	92 瓶	368L	72 瓶	288L	2 瓶
8	无水乙醇	500mL/瓶	20 瓶	10L	100 瓶	50L	80 瓶	40L	2 瓶
9	甲醇	500mL/瓶	32 瓶	16L	32 瓶	16L	0	/	/
10	无水硫酸钠	500g/瓶	170 瓶	85L	460 瓶	230L	290 瓶	145L	10 瓶
11	四氯乙烯	500mL/瓶	23 瓶	11.5L	100 瓶	500L	77 瓶	38.5L	2 瓶
12	二氯甲烷	500mL/瓶	150 瓶	75L	150 瓶	75L	0	/	/
13	三氯甲烷	500mL/瓶	30 瓶	15L	30 瓶	15L	0	/	/
14	硼氢化钾	100g/瓶	20 瓶	2L	22 瓶	2.2L	2 瓶	0.2L	2 瓶
15	1,10-菲啰啉	10g/瓶	4 瓶	0.04kg	5 瓶	0.05kg	1 瓶	0.01kg	1 瓶
16	纳氏试剂	100mL/瓶	50 瓶	5L	50 瓶	5L	0	/	/
17	氯化钠	500g/瓶	30 瓶	15L	30 瓶	15L	0	/	/
18	硫酸亚铁铵	500g/瓶	300 瓶	150L	300 瓶	150L	0	/	/
19	硫脲	500g/瓶	4 瓶	2kg	4 瓶	2kg	0	/	/
20	抗坏血酸	500g/瓶	12 瓶	6kg	30 瓶	15kg	18 瓶	9kg	1 瓶
21	聚乙烯醇磷酸铵	25g/瓶	10 瓶	0.25kg	10 瓶	0.25kg	0	/	/
22	酒石酸钾钠	500g/瓶	15 瓶	7.5kg	15 瓶	7.5kg	0	/	/
23	活性碳管	/	500 根	/	500 根	/	0	/	/
24	红色堵头	/	2000 个	/	2000 个	/	0	/	/
25	硅藻土	/	2kg	/	2kg	/	0	/	/
26	硅酸镁吸附剂	500g/瓶	10 瓶	5kg	10 瓶	5kg	0	/	/
27	硅胶颗粒	500g/瓶	10 瓶	5kg	10 瓶	5kg	0	/	/
28	弗罗里硅土固	/	250 个	/	250 个	/	0	/	/

	相萃取柱								
29	封口膜	/	5 卷	/	5 卷	/	0	/	/
30	电导率校准液	50mL/瓶	4 瓶	0. 2L	4 瓶	0. 2L	0	/	/
31	醋酸铅试纸	/	10 盒	/	10 盒	/	0	/	/
32	变色硅胶	500g/瓶	10 瓶	5kg	10 瓶	5kg	0	/	/
33	PH 校准液	50mL/瓶	6 瓶	0. 3L	6 瓶	0. 3L	0	/	/
34	PH 试纸	/	23 包	/	23 包	/	0	/	/
35	COD 消解管	/	50 个	/	50 个	/	0	/	/
36	COD 试剂	25g/瓶	4 瓶	/	20 瓶	/	16 瓶	/	1 瓶
37	COD 快速消解仪管	/	40 根	/	40 根	/	0	/	/
38	氨水	500mL/瓶	0	/	5 瓶	2. 5L	5 瓶	2. 5L	1 瓶
39	碘甲烷	100g/瓶	0	/	2 瓶	200g	2 瓶	200g	1 瓶
40	二硫化碳	400mL/瓶	0	/	4 瓶	1. 6L	4 瓶	1. 6L	1 瓶
41	二硫化碳色谱脱苯	500mL/瓶	0	/	12 瓶	6. 0L	12 瓶	6. 0L	1 瓶
42	二乙三胺五乙酸 (DTPA)	100g/瓶	0	/	2 瓶	200g	2 瓶	200g	1 瓶
43	氢氧化钠	500g/瓶	0	/	30 瓶	15kg	30 瓶	15kg	1 瓶
44	硅酸镁吸附剂	250g/瓶	0	/	40 瓶	10kg	40 瓶	10kg	1 瓶
45	过硫酸钾	500g/瓶	0	/	8 瓶	4kg	8 瓶	4kg	1 瓶
46	过硫酸钾	250g/瓶	0	/	10 瓶	2. 5kg	10 瓶	2. 5kg	1 瓶
47	连二亚硫酸钠	500g/瓶	0	/	2 瓶	1. 0kg	2 瓶	1. 0kg	1 瓶
48	磷酸	500mL/瓶	0	/	20 瓶	10. 0kg	20 瓶	10. 0kg	1 瓶
49	硫酸镉	100g/瓶	0	/	2 瓶	200g	2 瓶	200g	1 瓶
50	硫酸镁	500g/瓶	0	/	4 瓶	2. 0kg	4 瓶	2. 0kg	1 瓶
51	硫酸银	25g/瓶	0	/	10 瓶	250g	10 瓶	250g	1 瓶
52	氯化钡	500g/瓶	0	/	4 瓶	2. 0kg	4 瓶	2. 0kg	1 瓶
53	柠檬酸三钠, 二水	500g/瓶	0	/	4 瓶	2. 0kg	4 瓶	2. 0kg	1 瓶
54	氢氟酸	500ml/瓶	0	/	30 瓶	15L	30 瓶	15L	1 瓶
55	氢氧化钾	500g/瓶	0	/	2 瓶	1. 0kg	2 瓶	1. 0kg	1 瓶
56	石英砂	500g/瓶	0	/	80 瓶	40. 0kg	80 瓶	40. 0kg	1 瓶
57	石油醚	500ml/瓶	0	/	10 瓶	5L	10 瓶	5L	1 瓶
58	四丁基硫酸氢铵	500g/瓶	0	/	2 瓶	1. 0kg	2 瓶	1. 0kg	1 瓶
59	铜粉	500g/瓶	0	/	1 瓶	500g	1 瓶	500g	1 瓶
60	无水氯化镁	500g/瓶	0	/	2 瓶	1. 0kg	2 瓶	1. 0kg	1 瓶
61	无水偏硼酸锂	50g/瓶	0	/	2 瓶	100g	2 瓶	100g	1 瓶
62	无水四硼酸锂	250g/瓶	0	/	2 瓶	500g	2 瓶	500g	1 瓶
63	无水碳酸钠	500g/瓶	0	/	4 瓶	2. 0kg	4 瓶	2. 0kg	1 瓶

64	甲苯	4L/瓶	0	/	2 瓶	8L	2 瓶	8L	1 瓶
65	一水合磷酸二氢钠	500g/瓶	0	/	4 瓶	2.0kg	4 瓶	2.0kg	1 瓶
66	一水合乙酸钙	500g/瓶	0	/	20 瓶	10.0kg	20 瓶	10.0kg	1 瓶
67	异丙醇	500mL/瓶	0	/	4 瓶	2.0kg	4 瓶	2.0kg	1 瓶
68	双氧水	500mL/瓶	0	/	4 瓶	2.0kg	4 瓶	2.0kg	1 瓶
69	氯化铵	500g/瓶	0	/	1 瓶	500g	1 瓶	500g	1 瓶
70	磷酸二氢钾	500g/瓶	0	/	1 瓶	500g	1 瓶	500g	1 瓶
71	高锰酸钾	500g/瓶	0	/	1 瓶	500g	1 瓶	500g	1 瓶
72	钼酸铵	500g/瓶	0	/	3 瓶	1.5kg	3 瓶	1.5kg	1 瓶
73	草酸钠	500g/瓶	0	/	3 瓶	1.5kg	3 瓶	1.5kg	1 瓶

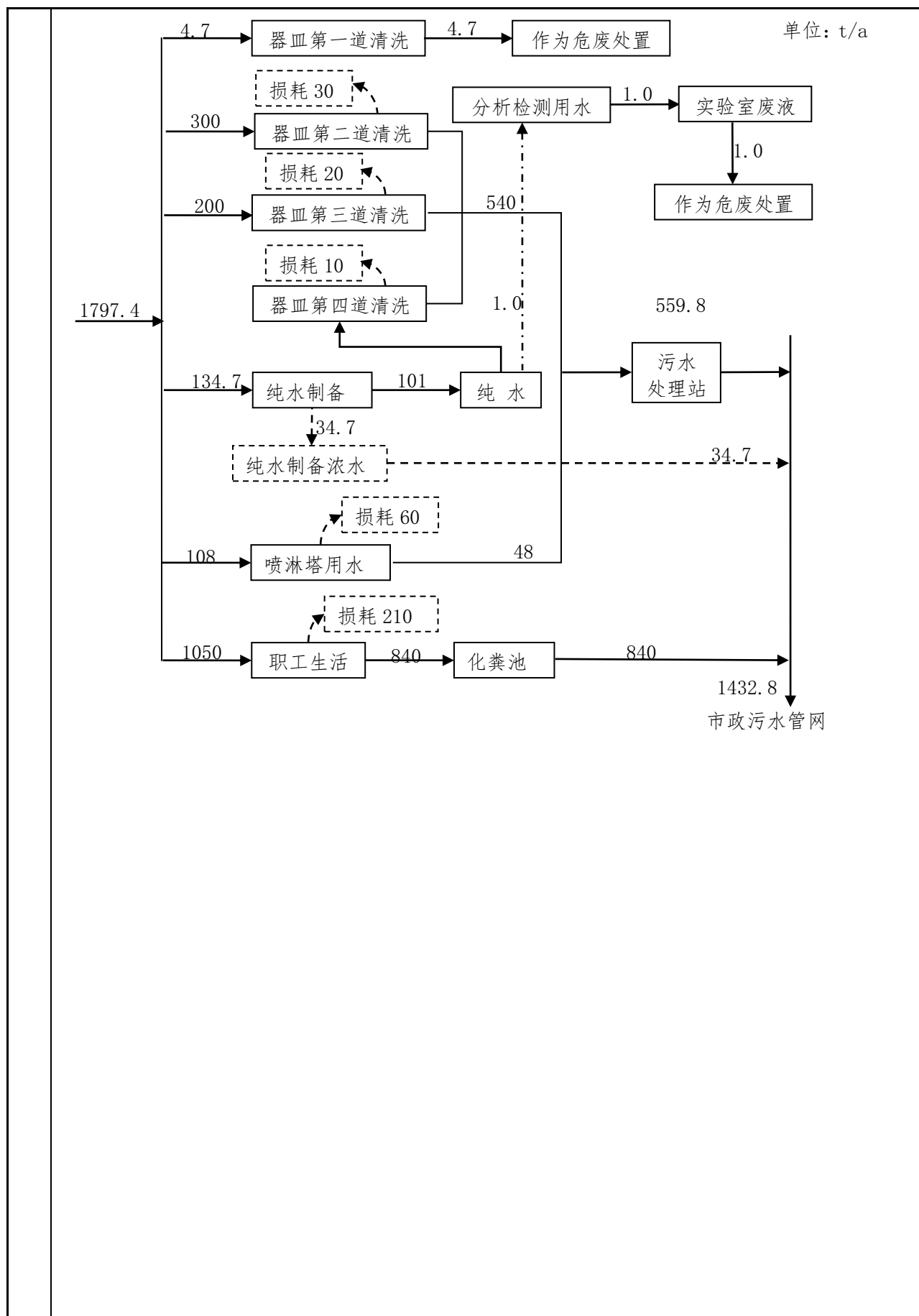
本项目为现有实验室的扩建，对现有实验室分析能力不足的补充，经确认本项目不使用二氯甲烷、三氯甲烷。

本项目主要原辅材料理化性质汇总详见表 2-7。

表 2-7 本项目主要原辅材料物化性状汇总

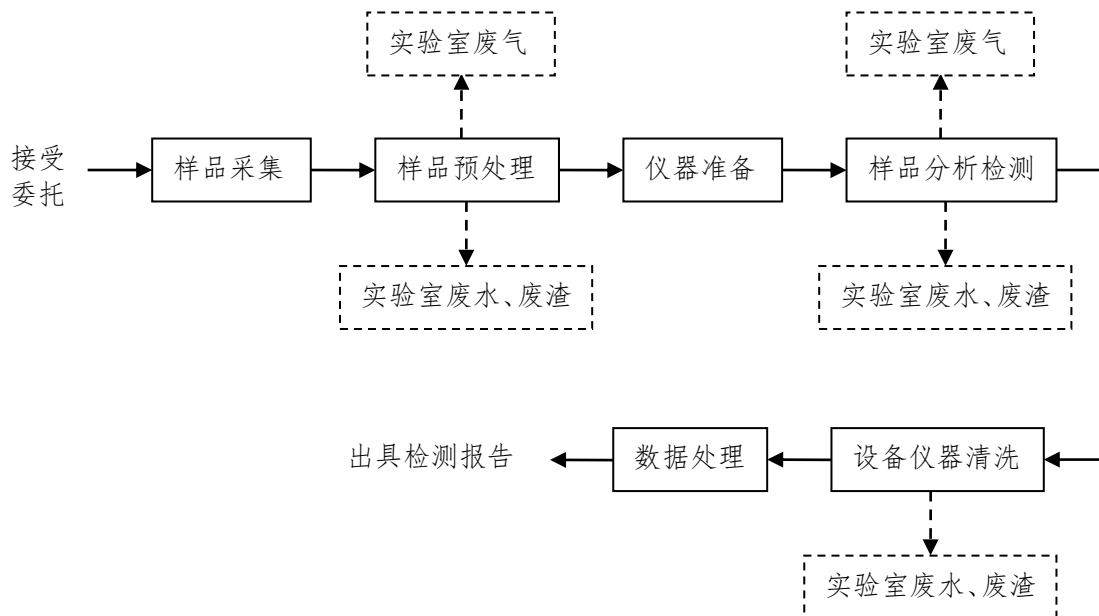
序号	名称	性 质
1	无水乙醇	在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（d _{15.56} ）0.816。
2	无水乙醚	无色透明液体。有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线能促进其氧化。当乙醚中含有过氧化物时，在蒸发后所分离残留的过氧化物加热到 100℃ 以上时能引起强烈爆炸；这些过氧化物可加 5% 硫酸亚铁水溶液振荡除去。与无水硝酸、浓硫酸和浓硝酸的混合物反应也会发生猛烈爆炸。溶于低碳醇、苯、氯仿、石油醚和油类，微溶于水。相对密度 0.7134。熔点 -116.3℃。沸点 34.6℃。折光率 1.3555。闪点（闭杯）-45℃。易燃、低毒。
3	丙酮	是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、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。
4	甲醇	是无色有酒精气味易挥发的液体。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。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。
5	四氯乙烯	色液体，气味似乙醚。相对密度 1.6311(15/4℃)。熔点 -22.4℃。沸点 121℃。蒸气密度 5.83。蒸气压 2.11kPa(15.8mmHg22℃)。溶于约 10000 份体积水；与乙醇、乙醚、氯仿、苯混溶。遇水可缓慢分解成三氯乙酸和盐酸。有水存在对铁、铝、锌有腐蚀(但可加稳定剂加以抑制)。非可燃性液体。
6	甲苯	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点 -95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点（闭杯）4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积）。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。
7	正己烷	是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体。正己烷是一种化学溶剂，主要用于丙烯等烯烃聚合时的溶剂、食用植物油的提取剂、橡胶和涂料的溶剂以及颜料的稀释剂，具有一定的毒性，会通过呼吸道、皮肤等途径进入人体，长期

		接触可导致人体出现头痛、头晕、乏力、四肢麻木等慢性中毒症状，严重的可导致晕倒、神志丧失、癌症甚至死亡。
8	乙腈	无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。有一定毒性，与水无限互溶。乙腈能发生典型的腈类反应，并被用于制备许多典型含氮化合物，是一个重要的有机中间体。乙腈可用于合成维生素 A，可的松，碳胺类药物及其中间体的溶剂，还用于制造维生素 B1 和氨基酸的活性介质溶剂。可代替氯化溶剂。
9	过硫酸钾	无机化合物，白色结晶，无气味，有潮解性。助燃，具刺激性。主要用作漂白剂、强氧化剂、照相药品、分析试剂、聚合促进剂等。
10	酒石酸钾钠	密度 1.79g/cm ³ 。熔点 75℃。在热空气中有风化性，60℃失去部分结晶水，215℃失去全部结晶水。在水中的溶解度 0℃时 100ml 为 18.4g，10℃时 100ml 为 40.6g，20℃时 100ml 为 54.8g，30℃时 100ml 为 76.4g。不溶于醇。具有络合性，能与铝、铍、镉、钴、钼、铋、铅、镍、钡、铂、铈、锑、锡、钽、钨、锌、（铜）及硒、碲等金属离子在碱性溶液中形成可溶性络合物。
11	硫酸铜	为白色或灰白色粉末。水溶液呈弱酸性，显蓝色。但从水溶液中结晶时，生成蓝色的五水硫酸铜（CuSO ₄ ·5H ₂ O，又称胆矾），此原理可用于检验水的存在。受热失去结晶水后分解，在常温常压下很稳定，不潮解，在干燥空气中会逐渐风化。
12	硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84g/cm ³ ，沸点 337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。加热到 290℃时开始释放出三氧化硫，最终变成为 98.54%的水溶液，在 317℃时沸腾而成为共沸混合物。
13	盐酸	有酸味，无色有刺激性气味的液体。易溶于水，溶于乙醇、乙醚。
14	硝酸	浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾（与浓盐酸相同），是硝酸蒸汽（一般来说是浓硝酸分解出来的二氧化氮）与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。能与水形成共沸混合物。相对密度（d ₂₀ ）1.41，熔点 -42℃（无水），沸点 120.5℃（68%）。
15	高氯酸	无机化合物，六大无机强酸之首，氯的最高价氧化物的水化物。是无色透明的发烟液体。高氯酸在无机含氧酸中酸性最强。可助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。工业上用于高氯酸盐的制备，人造金刚石提纯，电影胶片制造，医药工业，电抛光工业，用于生产砂轮，除去碳粒杂质，还可用作氧化剂等。
本项目原审批用水量为 4860.6t/a，本项目新增用水量约为 1797.4t/a，本项目实施后总用水量约为 6658.0t/a。 本项目水平衡图如下：		



2.7 生产工艺流程及产污流程

本项目实验室主要提供检验检测技术服务等，主要从事化妆品检测和环境检测等方面的检测，实验室的检测流程及产排污环节如下：



主要检测流程简述如下：

1、接受委托和样品采集：根据委托单位的监测方案，到项目现场采集样品（包括液态、气态、固态样本），并填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。或根据委托单位送检样品，采集样品，并填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

2、样品预处理：根据样品的性质选择合适的处理方式，比如用合适的有机溶剂将样品进行消解或萃取等前处理，项目所有可能产生废气的实验操作均在通风橱中进行。

3、仪器准备和样品分析检测：根据样品需要选择合适的分析方法，得出检测数据。

4、实验器材清洗：本项目实验使用的各种器皿及仪器等使用后会残留少量的化学物品，清洗后循环使用。项目清洗分为四道工序，项目实验器材在倾倒完实验废液后，会先用少量自来水冲洗内壁残留的废液（第一道清洗），汇入实验室废液作为危废处置，第二次清洗和第三次清洗均使用自来水清洗，第四次清洗使用纯水清洗，清洗废水通过水槽收集后进入场区污水处理站。

5、数据处理及出具检测报告：整理相关数据，以书面报告形式出具检测结果。

本项目为现有实验室的扩充，本项目无微生物试验。

几种典型实验检测操作流程介绍：

1) 化妆品中铅的测定-火焰原子吸收分光光度计测定：

	称取 0.5g 样品，加入 6mL 硝酸（GR）+1mL 双氧水，按照要求往消解罐管内加入消解试剂，120℃下预消解约 30min，至无大量泡沫产生，预消解结束后，取下消解罐冷却至室温后，进行微波消解。微波消解后样液放在赶酸仪上 140℃赶酸，至样液剩余量约 2mL，拿下消解管后加入 1~2mL 蒸馏水摇匀，防止黏壁，冷却后转移至 10mL 比色管中，向比色管中加入 1mL 盐酸羟胺溶液和 0.8mL 硫脲-抗坏血酸溶液，再用水润洗消解管 2~3 次（每次 1mL 左右），定容至 10mL，摇匀，过滤至 10mL 塑料离心管中，再上机测试。 2) 水质氯化物的测定-硝酸银滴定法 采集代表性水样，放在干净且化学性质稳定的玻璃瓶或聚乙烯瓶内，用吸管吸取 50ml 水样或经过预处理的水样，置于锥形瓶中，另取一锥形瓶加入 50ml 蒸馏水作空白试验。如水样 pH 值在 6.4~10.5 范围时，可直接滴定，超出此范围的水样应以酚酞作为指示剂，用酸或碱溶液调节 pH。pH 合适后，加入 1mL 铬酸钾溶液，用硝酸银标准溶液滴定至砖红色沉淀刚刚出现即为滴定终点。该实验过程产生废液、清洗废水。																
与项目有关的原有环境污染问题	2.8 项目有关的原有环境污染问题 2.8.1 现有项目环评及批复履行情况 公司现有项目《杭州希科检测技术有限公司实验室项目环境影响登记表》于 2020 年 4 月 30 日通过杭州市生态环境局滨江分局备案（滨环备[2020]14 号）。备案地址为杭州市滨江区滨安路 1180 号 3 号楼 4 层、4 号楼 1 层，备案内容为从事化妆品检测、轻工产品检测和环境检测服务。 2.8.1.1 现有产品规模 企业现有产品生产规模详见表 2-8。 表 2-8 现有项目生产规模及产品方案 <table><tr><th>检测项目</th><th>已审批内容</th><th>现有内容</th><th>是否满足审批要求</th></tr><tr><td>化妆品检测实验室</td><td>化妆品限制物质的检测</td><td>化妆品限制物质的检测</td><td>是</td></tr><tr><td>轻工产品检测实验室</td><td>主要从事食品接触材料，玩具、文具及儿童用品，纺织品、鞋类及箱包，橡胶塑料、塑胶跑道、一次性卫生用品等产品检测</td><td>主要从事食品接触材料，玩具、文具及儿童用品，纺织品、鞋类及箱包，橡胶塑料、塑胶跑道、一次性卫生用品等产品检测</td><td>是</td></tr><tr><td>环境检测实验室</td><td>主要从事生活饮用水，水和废水，土壤、底质、沉积物，固体废物，空气与废气，噪声与振动的检测</td><td>主要从事生活饮用水，水和废水，土壤、底质、沉积物，固体废物，空气与废气，噪声与振动的检测</td><td>是</td></tr></table> 2.8.1.2 现有主要生产设备	检测项目	已审批内容	现有内容	是否满足审批要求	化妆品检测实验室	化妆品限制物质的检测	化妆品限制物质的检测	是	轻工产品检测实验室	主要从事食品接触材料，玩具、文具及儿童用品，纺织品、鞋类及箱包，橡胶塑料、塑胶跑道、一次性卫生用品等产品检测	主要从事食品接触材料，玩具、文具及儿童用品，纺织品、鞋类及箱包，橡胶塑料、塑胶跑道、一次性卫生用品等产品检测	是	环境检测实验室	主要从事生活饮用水，水和废水，土壤、底质、沉积物，固体废物，空气与废气，噪声与振动的检测	主要从事生活饮用水，水和废水，土壤、底质、沉积物，固体废物，空气与废气，噪声与振动的检测	是
检测项目	已审批内容	现有内容	是否满足审批要求														
化妆品检测实验室	化妆品限制物质的检测	化妆品限制物质的检测	是														
轻工产品检测实验室	主要从事食品接触材料，玩具、文具及儿童用品，纺织品、鞋类及箱包，橡胶塑料、塑胶跑道、一次性卫生用品等产品检测	主要从事食品接触材料，玩具、文具及儿童用品，纺织品、鞋类及箱包，橡胶塑料、塑胶跑道、一次性卫生用品等产品检测	是														
环境检测实验室	主要从事生活饮用水，水和废水，土壤、底质、沉积物，固体废物，空气与废气，噪声与振动的检测	主要从事生活饮用水，水和废水，土壤、底质、沉积物，固体废物，空气与废气，噪声与振动的检测	是														

企业现有主要生产设备详见表 2-9。

表 2-9 现有项目主要设备清单

化妆品检测实验室						
序号	设备名称	设施参数	已审批数量	现有数量	是否满足审批要求	备注
1	高效液相色谱仪	/	2 台	2 台	是	
2	气质联用仪	/	3 台	3 台	是	
3	气相色谱仪	/	1 台	1 台	是	
4	紫外荧光检测仪	ZF-1	1 台	1 台	是	
5	紫外可见分光光度计	UV-3200	1 台	1 台	是	
6	重金属消解仪	SH230	1 台	1 台	是	
7	液氮罐	/	1 个	1 个	是	
8	细菌浊度计	/	1 台	1 台	是	
9	微波消解仪	Multiwave PRO	2 台	2 台	是	
10	恒温消解仪	/	2 台	2 台	是	
11	马弗炉	/	1 台	1 台	是	
12	洁净工作台	SW-CJ-2FD	1 个	1 个	是	
13	超净工作台 1.8m 台	/	2 台	2 台	是	
14	生物安全柜	BSC-1600 II A2	2 个	2 个	是	
15	生化培养箱	/	7 台	7 台	是	
16	超声波清洗机	SB25-12D	1 台	1 台	是	
17	拍打式无菌均质器	BILON-09	1	1	是	
18	灭菌锅	/	3 台	3 台	是	
19	密度瓶（附温度计）	/	2 个	2 个	是	
20	霉菌培养箱	/	4 台	4 台	是	
21	罗氏泡沫仪	2151	1 个	1 个	是	
22	立式压力蒸汽灭菌器	/	2 台	2 台	是	
23	离心机（冷冻）	/	1 台	1 台	是	
24	红外接种环灭菌器	HM-3000A	2 个	2 个	是	
25	过硬颗粒测定仪	M31/192564	1 台	1 台	是	
26	鼓风干燥箱	/	2 台	2 台	是	
27	高压灭菌锅	DZX-75KBS	1 台	1 台	是	
28	高低温试验箱	BPH-060A	1 台	1 台	是	
29	封闭式电炉	/	1 个	1 个	是	
30	二氧化碳细胞培养箱（气套红外）	BC-J160	1 台	1 台	是	
31	电热恒温培养箱	DRP-9082	3 台	3 台	是	
32	电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9000	1 台	1 台	是	
33	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	1 台	1 台	是	

34	电炉	/	5 台	5 台	是	
35	电磁炉	ACL-2007	1 台	1 台	是	
36	低速台式离心机	KA-1000	1 台	1 台	是	
37	纯水机	/	1 台	1 台	是	
38	超级恒温仪	CH1006	1 台	1 台	是	
39	超级恒温槽	CH1006	1 台	1 台	是	
40	超低温冷冻储存箱	DW-FL90	1 台	1 台	是	
41	超低温冰箱 -80℃	/	1 台	1 台	是	
42	医用冷藏箱	/	2 个	2 个	是	
43	冰箱	/	5 台	5 台	是	
44	LC-MS/MS	/	1 台	1 台	是	
45	ICPMS	7800	1 台	1 台	是	
46	倒置显微镜	/	1 台	1 台	是	
47	生物显微镜	BM1000	1 台	1 台	是	
48	三联不锈钢抽滤装置	HDG-3A	1 个	1 个	是	
轻工产品检测实验室						
序号	设备名称	设施参数	已审批数量	现有数量	是否满足审批要求	备注
1	气质联用仪	7890A/5975C	2 台	2 台	是	
2	气相色谱质谱联用仪	7890B-5977A	3 台	3 台	是	
3	气相色谱仪	GC 7890B;HS 7697A	1 台	1 台	是	
4	ICP 光谱仪	PE7000DV	1 台	1 台	是	
5	GCMS(气相色谱质谱联用仪)	/	2 台	2 台	是	
6	GC(气相色谱仪)	/	1 台	1 台	是	
7	离子色谱	/	1 台	1 台	是	
8	岛津 EDX	EDX-LE Plus	1 台	1 台	是	
9	EN 71 综合燃烧测试仪	HD-007-T	1 台	1 台	是	
10	紫外线分析仪	2F-1	1 台	1 台	是	
11	织物 45° 燃烧测试仪	HD-026-S	1 台	1 台	是	
12	微波消解仪	Multiwave 3000	1 台	1 台	是	
13	恒温消解仪	BHW-09A	1 台	1 台	是	
14	热解析仪	JX-6AT	1 台	1 台	是	
15	热重分析仪	/	2 台	2 台	是	
16	马弗炉	SXF-2.5-10	1 台	1 台	是	
17	电热恒温鼓风干燥箱	DGG-9123A	1 台	1 台	是	
18	电热鼓风干燥箱	/	2 台	2 台	是	
19	真空干燥箱	DZF-6090	1 台	1 台	是	
20	冷冻式干燥机	BLR10	1 台	1 台	是	
21	恒温鼓风干燥箱	DGG-9123A	1 台	1 台	是	

22	易燃固体分级实验仪	TTech-GAT536-2	1 台	1 台	是	
23	氧化性固体试验仪	DG14-C	1 台	1 台	是	
24	盐雾腐蚀试验箱	LYW-015	1 台	1 台	是	
25	旋转蒸发仪	IKA RV10	1 台	1 台	是	
26	小型粉末压片机	769YD-5T	1 台	1 台	是	
27	箱式静音活塞空压机	/	2 台	2 台	是	
28	电子调温电炉	/	1 台	1 台	是	
29	箱式电阻炉	/	3 台	3 台	是	
30	电炉	/	6 台	6 台	是	
31	超声波清洗机	/	4 台	4 台	是	
32	万能材料试验机	WDT-W	1 台	1 台	是	
33	塑胶跑道三针测厚仪	/	5 个	5 个	是	
34	塑胶跑道冲击吸收和垂直变形测试仪	PDLC-20	2 台	2 台	是	
35	数显恒温水浴锅	/	3 台	3 台	是	
36	数显电子恒温水浴锅	HH-6	1 台	1 台	是	
37	商用纯水机	/	1 台	1 台	是	
38	日晒气候色牢度仪	YGG11G-III	1 台	1 台	是	
39	热式风速仪(便携式风速仪)	VT110	1 台	1 台	是	
40	气候舱-8 舱	/	1 台	1 台	是	
41	跑道面层滑动阻力测定仪	HDZL-III	1 台	1 台	是	
42	能量色散 X 荧光光谱仪	EDX1800B	1 台	1 台	是	
43	口动玩具耐久性测试仪	HD-002-T	1 台	1 台	是	
44	静音无油空压机	/	2 台	2 台	是	
45	金属腐蚀性试验仪	DG15-C	1 台	1 台	是	
46	活化仪-超过 10 根的孔位	/	1 台	1 台	是	
47	化学试剂沸点测定仪	SJN-XH-616	1 台	1 台	是	
48	高精度恒温恒湿空调	CyberMate508PEB1AL V	1 台	1 台	是	
49	分析用研磨机	/	2 台	2 台	是	
50	多功能恒温器	2810D	1 台	1 台	是	
51	多功能 VOC 释放舱	/	3 台	3 台	是	
52	读数显微镜	JC 型	1 台	1 台	是	
53	低温恒温水槽	DC-0506	2 台	2 台	是	
54	低温恒温槽	DC	1 台	1 台	是	
55	低速台式离心机	KA-1000	1 台	1 台	是	
56	氮气吹干仪	BF2000-A	1 台	1 台	是	
57	氮吹浓缩装置	MNT-2800D	1 台	1 台	是	

58	弹射动能测试仪	DZ-318	1 台	1 台	是	
59	磁力搅拌器	/	3 台	3 台	是	
60	表面燃烧机	HD-010-T	1 台	1 台	是	
61	闭口闪点试验器	SYD-261	1 台	1 台	是	
62	冰箱	/	2 台	2 台	是	
环境检测实验室						
序号	设备名称	设施参数	已审批数量	现有数量	是否满足审批要求	备注
1	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	1 台	1 台	是	
2	气相色谱质谱联用仪	TRACE 1300/ISQ 7000	1 台	1 台	是	
3	气相色谱仪	/	2 台	2 台	是	
4	能量色散 X 荧光光谱仪	EXPLORER 9000XRF	1 台	1 台	是	
5	紫外可见分光光度计	UV-1600PC	2 台	2 台	是	
6	原子荧光光度计	AFS-8220	1 台	1 台	是	
7	原子吸收分光光度计	/	2 台	2 台	是	
8	热解析仪	JX-6AT	1 台	1 台	是	
9	生化培养箱	SHP-250	1 台	1 台	是	
10	微电脑激光粉尘仪	JCF-6H	1 台	1 台	是	
11	循环水真空泵	SHB-III	1 台	1 台	是	
12	水循环真空泵	SHZ-D(III)	1 台	1 台	是	
13	无臭气体制备系统(含气体分配器、无油空气压缩机)	/	1 台	1 台	是	
14	静音可调式增氧泵	SB-848	1 台	1 台	是	
15	便携式 CO 红外线气体分析仪	/	3 台	3 台	是	
16	COD 回流装置加热装置	KHCO-12	1 台	1 台	是	
17	海尔立式商用冷藏柜	SC-242D	1 台	1 台	是	
18	卧式冷藏冷冻柜	BC/BD-146HVP	1 台	1 台	是	
19	冰箱	/	7 台	7 台	是	
20	水浴锅	HH-6	4 台	4 台	是	
21	数显恒温油浴锅	HH-S	1 台	1 台	是	
22	恒温电热套	TC-15	3 台	3 台	是	
23	电炉	/	6 个	6 个	是	
24	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	1 台	1 台	是	
25	立式压力蒸汽灭菌锅	LDZX-50KBS	1 台	1 台	是	
26	零空间萃取器	ZHE	2 台	2 台	是	
27	超声波清洗机	SB25-12D	1 台	1 台	是	
28	超纯水机	/	1 台	1 台	是	
29	恒温恒湿称重系统	PMWS-1UNT	1 台	1 台	是	
30	环境振动分析仪	AWA6256B+	1 台	1 台	是	

31	红外测油仪	MAI-50G	1 台	1 台	是	
32	空气微生物采样器	FSC-A6	2 台	2 台	是	
33	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	2 台	2 台	是	
34	电接风向风速仪（便携式）	16026	3 台	3 台	是	
35	低速台式离心机	TDL-40B	1 台	1 台	是	
36	大气 VOCs 采样器	MH1200-E	2 台	2 台	是	
37	阻容法烟气含湿量检测器	崂应 1062A 型	1 台	1 台	是	
38	土壤比重计	(-5~50) S°	2 台	2 台	是	
39	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	3 台	3 台	是	
40	全自动流量校准器	MH4030	3 台	3 台	是	
41	全自动大气颗粒采样器	MH1200-16 代	2 台	2 台	是	
42	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	1 台	1 台	是	

2.8.1.3 现有主要原辅材料消耗

企业现有主要原辅料及能源消耗详见表 2-10。

表 2-10 现有项目主要原辅材料清单

化妆品检测实验室					
序号	原料名称	规格	已审批用量	现有用量	是否满足审批要求
1	卵磷脂吐温-80 营养琼脂	/	60kg	60kg	是
2	双倍乳糖胆盐（含中和剂）	/	15kg	15kg	是
3	孟加拉红	/	60kg	60kg	是
4	十六烷三甲基溴化铵琼脂	/	15kg	15kg	是
5	Baird Packer	/	20kg	20kg	是
6	SCDLP	/	90kg	90kg	是
7	伊红美兰	/	15kg	15kg	是
8	明胶	/	1kg	1kg	是
9	绿脓菌素测定用培养基（甘油）	/	2.5kg	2.5kg	是
10	硝酸盐蛋白胨水	/	2.5kg	2.5kg	是
11	BHI	/	2.5kg	2.5kg	是
12	氯化钠	/	7.5kg	7.5kg	是
13	吐温 80	/	50kg	50kg	是
14	液体石蜡	/	50kg	50kg	是
15	乳糖蛋白胨	/	12.5kg	12.5kg	是
16	营养琼脂	/	12.5kg	12.5kg	是
17	EC 肉汤	/	2.5kg	2.5kg	是
18	EC-MUG	/	1kg	1kg	是
19	乳糖发酵培养基	/	2.5kg	2.5kg	是
20	酒精	/	120L	120L	是

21	色氨酸肉汤	/	500mL	500mL	是
22	亚硝酸盐卵黄增菌液	/	16L	16L	是
23	冻干兔血浆	/	50g	50g	是
24	TSA	/	1kg	1kg	是
25	TSB	/	1kg	1kg	是
26	甲醇	HPLC, 4L/瓶	55 瓶	55 瓶	是
27	甲醇	AR, 500mL/瓶	160 瓶	160 瓶	是
28	乙腈	HPLC, 4L/瓶	35 瓶	35 瓶	是
29	无甲醇乙醇	AR, 500mL/瓶	70 瓶	70 瓶	是
30	二氯甲烷	AR, 500mL/瓶	60 瓶	60 瓶	是
31	四氢呋喃	500mL/瓶	40 瓶	40 瓶	是
32	无水乙醇	AR, 500mL/瓶	150 瓶	150 瓶	是
33	无水乙醚	AR, 500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	是
34	抗坏血酸	100g/瓶, GR, 西亚试剂	12 瓶	12 瓶	是
35	硼氢化钾	100g/瓶, GR, 科密欧	13 瓶	13 瓶	是
36	30%过氧化氢	GR, 500ml/瓶	15 瓶	15 瓶	是
37	硝酸	AR, 500ml/瓶	123 瓶	123 瓶	是
38	pH 缓冲溶液	pH=9.18, 500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	是
39	氯化钠	AR, 500g/瓶	20 瓶	20 瓶	是
40	酸洗石棉	AR, 100g/包	7 包	7 包	是
41	硝酸	GR, 500mL/瓶	102 瓶	102 瓶	是
42	盐酸羟胺	500g/瓶, GR, 麦克林	4 瓶	4 瓶	是
43	硫脲	500g/瓶, GR	6 瓶	6 瓶	是
44	硝酸银	AR, 100g/瓶	1 瓶	1 瓶	是
45	冰乙酸	AR, 500ml/瓶	4 瓶	4 瓶	是
46	盐酸	GR, 500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	是
47	月桂基硫酸盐胰蛋白胨肉汤	/	1kg	1kg	是
48	煌绿乳糖胆盐肉汤	/	1kg	1kg	是
49	四硫酸盐煌绿增菌液	/	1kg	1kg	是
50	亚硒酸盐胱氨酸增菌液	/	1kg	1kg	是
51	亚硫酸铋琼脂	/	1kg	1kg	是
52	麦康凯琼脂	/	1kg	1kg	是
53	碘液	/	200mL	200mL	是
54	0.1%煌绿溶液	/	200mL	200mL	是
55	志贺氏增菌肉汤	/	1kg	1kg	是
56	赖氨酸脱羧酶肉汤	/	200mL	200mL	是

57	甘露醇	/	300mL	300mL	是
轻工产品检测实验室					
序号	原料名称	规格	已审批用量	现有用量	是否满足 审批要求
1	正己烷	AR; 500mL/瓶	150 瓶	150 瓶	是
2	正庚烷	500mL/瓶, GR	190 瓶	190 瓶	是
3	异辛烷	500mL/瓶	1948 瓶	1948 瓶	是
4	乙酰丙酮	500mL/瓶	3 瓶	3 瓶	是
5	乙酸乙酯	500mL/瓶	315 瓶	315 瓶	是
6	乙酸铵	500g/瓶, AR	9 瓶	9 瓶	是
7	无水乙醇	500mL/瓶	920 瓶	920 瓶	是
8	无水硫酸钠	/	2kg	2kg	是
9	叔丁基甲醚	/	40L	40L	是
10	氢氟酸	GR, 500mL/瓶	15 瓶	15 瓶	是
11	氯化钠	500g/瓶, AR	105 瓶	105 瓶	是
12	氯化钠	/	1kg	1kg	是
13	磷酸氢二钾	AR, 500g/瓶	2 瓶	2 瓶	是
14	甲醇	/	100L	100L	是
15	甲苯	/	80L	80L	是
16	环己烷	/	6L	6L	是
17	二氯甲烷	/	100L	100L	是
18	二甲基亚砩	AR, 500g/瓶	10 瓶	10 瓶	是
19	二甲苯	AR, 500mL/瓶	30 瓶	30 瓶	是
20	氘代氯仿	100mL/瓶	13 瓶	13 瓶	是
21	丙酮	/	25L	25L	是
22	冰乙酸	500mL/瓶	300 瓶	300 瓶	是
23	N,N-二甲基乙酰胺	500mL/瓶, AR	90 瓶	90 瓶	是
环境检测实验室					
序号	原料名称	规格	已审批用量	现有用量	是否满足 审批要求
1	硝酸	500mL/瓶	160 瓶	160 瓶	是
2	盐酸	500mL/瓶	102 瓶	102 瓶	是
3	硫酸	500mL/瓶	70 瓶	70 瓶	是
4	高氯酸	500mL/瓶	18 瓶	18 瓶	是
5	丙酮	500mL/瓶	280 瓶	280 瓶	是
6	乙腈	4000mL/瓶	6 瓶	6 瓶	是
7	正己烷	4000mL/瓶	20 瓶	20 瓶	是
8	无水乙醇	500mL/瓶	20 瓶	20 瓶	是
9	甲醇	500mL/瓶	32 瓶	32 瓶	是
10	无水硫酸钠	500g/瓶	170 瓶	170 瓶	是

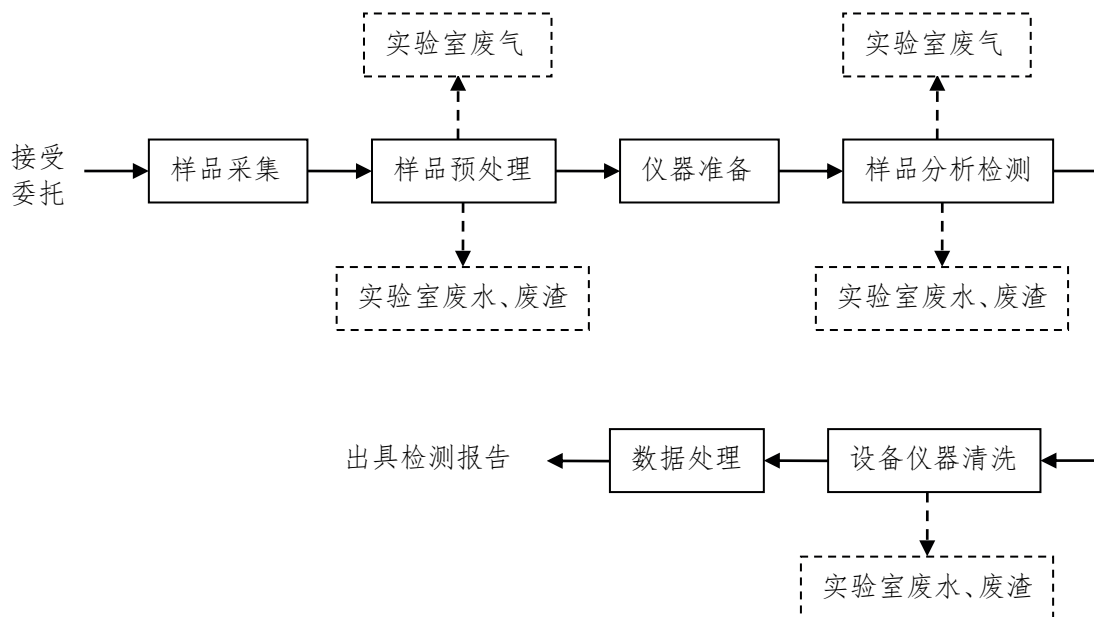
11	四氯乙烯	500mL/瓶	23 瓶	23 瓶	是
12	二氯甲烷	500mL/瓶	150 瓶	150 瓶	是
13	三氯甲烷	500mL/瓶	30 瓶	30 瓶	是
14	硼氢化钾	100g/瓶	20 瓶	20 瓶	是
15	1,10-菲啰啉	10g/瓶	4 瓶	4 瓶	是
16	纳氏试剂	100mL/瓶	50 瓶	50 瓶	是
17	氯化钠	500g/瓶	30 瓶	30 瓶	是
18	硫酸亚铁铵	500g/瓶	300 瓶	300 瓶	是
19	硫脲	500g/瓶	4 瓶	4 瓶	是
20	抗坏血酸	500g/瓶	12 瓶	12 瓶	是
21	聚乙烯醇磷酸铵	25g/瓶	10 瓶	10 瓶	是
22	酒石酸钾钠	500g/瓶	15 瓶	15 瓶	是
23	活性碳管	/	500 根	500 根	是
24	红色堵头	/	2000 个	2000 个	是
25	硅藻土	/	2kg	2kg	是
26	硅酸镁吸附剂	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	是
27	硅胶颗粒	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	是
28	弗罗里硅土固相萃取柱	/	250 个	250 个	是
29	封口膜	/	5 卷	5 卷	是
30	电导率校准液	50mL/瓶	4 瓶	4 瓶	是
31	醋酸铅试纸		10 盒	10 盒	是
32	变色硅胶	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	是
33	PH 校准液	50mL/瓶	6 瓶	6 瓶	是
34	PH 试纸	/	23 包	23 包	是
35	COD 消解管	/	50 个	50 个	是
36	COD 试剂	25g/瓶	4 瓶	4 瓶	是
37	COD 快速消解仪管	/	40 根	40 根	是

2.8.1.4 现有劳动定员及劳动制度

企业现有职工 115 人，实行白班制，年生产 300 天。

2.8.1.5 现有项目生产工艺流程及产污环节

项目实验室提供检验检测技术服务等，主要从事化妆品检测、轻工产品检测和环境检测等方面的检测，实验室的检测流程及产排污环节如下：



主要检测流程简述如下：

1、接受委托和样品采集：根据委托单位的监测方案，到项目现场采集样品（包括液态、气态、固态样本及微生物样品），并填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。或根据委托单位送检样品，采集样品，并填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

2、样品预处理：根据样品的性质选择合适的处理方式，比如用合适的有机溶剂将样品进行消解或萃取等前处理，项目所有可能产生废气的实验操作均在通风橱中进行。

3、仪器准备和样品分析检测：根据样品需要选择合适的分析方法，得出检测数据。

4、实验器材清洗：本项目实验使用的各种器皿及仪器等使用后会残留少量的化学物品，清洗后循环使用。项目清洗分为四道工序，项目实验器材在倾倒完实验废液后，会先用少量自来水冲洗内壁残留的废液（第一道清洗），汇入实验室废液作为危废处置，第二次清洗和第三次清洗均使用自来水清洗，第四次清洗使用纯水清洗，清洗废水通过水槽收集后进入场区污水处理站。

5、数据处理及出具检测报告：整理相关数据，以书面报告形式出具检测结果。

2.8.1.6 主要污染物产生排放情况

一、废气

项目废气主要为含有机溶剂的药品试剂在配制、样本萃取、蒸馏等实验过程中产生的少量有机废气，以及盐酸、硫酸、硝酸等使用过程中挥发产生的氯化氢、硫酸雾、NO_x，另外还有土壤样品研磨工序产生的少量粉尘。

1、非甲烷总烃

项目有机溶剂挥发速率与其蒸气压有关，按照世界卫生组织定义沸点在 50℃～250℃、室温下饱和蒸气压超过 133.32Pa、在常温下以蒸汽形式存在于空气中的一类有机物属于挥发性有机物。

根据原审批报告可知，项目有机废气污染物产生量为 135.9kg/a (0.136t/a)，以非甲烷总烃计。

企业根据环评报告要求，配套建设有废气收集治理设施，分别在 3 号楼楼顶和 4 号楼楼顶安装有活性炭吸附废气处理设施，项目有机废气经收集处理后高空 30m 排放。

2、无机废气

项目在盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸等使用过程（均在通风橱内进行）会产生酸性气体，主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾、NO_x、氟化物等。

根据原审批报告可知，项目氯化氢污染物产生量 2.511kg/a，硫酸雾污染物产生量 0.628kg/a，氮氧化物污染物产生量 5.576kg/a，氟化物污染物产生量 0.176kg/a。

企业根据环评报告要求，配套建设有废气收集治理设施，分别在 3 号楼楼顶和 4 号楼楼顶安装有碱喷淋废气处理设施，项目无机废气经收集处理后高空 30m 排放。

3、粉尘

项目设有土壤实验室，涉及固体样品研磨等预处理，有粉尘的产生。

根据原审批报告可知，项目粉尘产生量为 18kg/a。

企业根据环评报告要求，配套有通风柜，项目粉尘由通风柜高空排放。

废气达标性分析：

根据企业于 2020 年 6 月 8 日-9 日、2020 年 6 月 28 日-29 日进行的竣工环境保护验收检测报告，可知企业现有项目废气经收集治理后能达标排放，具体检测结果详见表 2-11 至表 2-13。

表 2-11 有机废气处理设施（一）监测结果表（排气筒高 30 米）

测试项目		2020.6.8			2020.6.9			标准限值
		3 号楼有机废气出口 (一)G2	3 号楼有机废气出口 (二)G4	4 号楼有机废气出口 G6	3 号楼有机废气出口 (一)G2	3 号楼有机废气出口 (二)G4	4 号楼有机废气出口 G6	
非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)	6.06×10 ³	6.33×10 ³	6.83×10 ³	6.05×10 ³	6.11×10 ³	7.11×10 ³	/
	排放浓度 (mg/m ³)	1.99	2.05	1.95	2.05	2.06	2.00	120
	排放速率 (kg/h)	0.0121	0.0130	0.0133	0.0124	0.0126	0.0142	53

表 2-12 无机废气处理设施（一）监测结果表（排气筒高 30 米）									
测试项目		2020. 6. 28		2020. 6. 29		标准 限值			
		3 号楼无机 废气出口 G12	4 号楼无机 废气出口 G14	3 号楼无机 废气出口 G12	4 号楼无机 废气出口 G14				
氮 氧 化 物	标干流量 (m ³ /h)	7.22×10 ³	6.20×10 ³	7.26×10 ³	6.29×10 ³	/			
	排放浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	240			
	排放速率 (kg/h)	<0.0217	<0.0186	<0.0218	<0.0189	4.4			
氯 化 氢	标干流量 (m ³ /h)	7.22×10 ³	6.20×10 ³	7.26×10 ³	6.29×10 ³	/			
	排放浓度 (mg/m ³)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	100			
	排放速率 (kg/h)	<7.94×10 ⁻³	<6.82×10 ⁻³	<7.99×10 ⁻³	<6.92×10 ⁻³	1.4			
硫 酸 雾	标干流量 (m ³ /h)	/	6.20×10 ³	/	6.29×10 ³	/			
	排放浓度 (mg/m ³)	/	<1.25	/	<1.25	45			
	排放速率 (kg/h)	/	<7.75×10 ⁻³	/	<7.86×10 ⁻³	8.8			
氟 化 物	标干流量 (m ³ /h)	/	6.20×10 ³	/	6.29×10 ³	/			
	排放浓度 (mg/m ³)	/	0.808	/	0.751	9.0			
	排放速率 (kg/h)	/	5.01×10 ⁻³	/	4.72×10 ⁻³	0.59			

表 2-13 无组织废气监测结果表									
监测 项目	监测 日期	测点 编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次		
颗 粒 物	2020 . 6. 8	G7	厂界东(上风向)	0.110	0.120	0.097	0.113	0.182	1.0
		G8	厂界西北(下风向)	0.163	0.180	0.143	0.0173		
		G9	厂界西(下风向)	0.172	0.170	0.157	0.165		
		G10	厂界西南(下风向)	0.165	0.182	0.162	0.172		
非 甲 烷 总 烃	2020 . 6. 8	G7	厂界东(上风向)	1.12	1.08	1.01	1.09	1.78	4.0
		G8	厂界西北(下风向)	1.54	1.77	1.74	1.69		
		G9	厂界西(下风向)	1.70	1.60	1.55	1.54		
		G10	厂界西南(下风向)	1.75	1.72	1.76	1.78		
氯 化 氢	2020 . 6. 8	G7	厂界东(上风向)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.20
		G8	厂界西北(下风向)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		
		G9	厂界西(下风向)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		
		G10	厂界西南(下风向)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		
氨氧	2020	G7	厂界东(上风向)	0.038	0.041	0.040	0.037	0.059	0.12

化 物	. 6. 8	G8	厂界西北(下风向)	0. 049	0. 054	0. 050	0. 045		
		G9	厂界西(下风向)	0. 054	0. 055	0. 059	0. 049		
		G10	厂界西南(下风向)	0. 049	0. 055	0. 054	0. 052		
	. 6. 9	G7	厂界东(上风向)	0. 103	0. 103	0. 108	0. 1255	0. 0187	1. 0
		G8	厂界西北(下风向)	0. 152	0. 165	0. 165	0. 175		
		G9	厂界西(下风向)	0. 158	0. 148	0. 173	0. 187		
		G10	厂界西南(下风向)	0. 162	0. 145	0. 168	0. 178		
	. 6. 9	G7	厂界东(上风向)	1. 11	1. 03	1. 08	1. 02	1. 88	4. 0
		G8	厂界西北(下风向)	1. 69	1. 87	1. 77	1. 86		
		G9	厂界西(下风向)	1. 83	1. 88	1. 77	1. 76		
		G10	厂界西南(下风向)	1. 7+6	1. 75	1. 83	1. 82		
	. 6. 9	G7	厂界东(上风向)	<0. 06	<0. 06	<0. 06	<0. 06	<0. 06	0. 20
		G8	厂界西北(下风向)	<0. 06	<0. 06	<0. 06	<0. 06		
		G9	厂界西(下风向)	<0. 06	<0. 06	<0. 06	<0. 06		
		G10	厂界西南(下风向)	<0. 06	<0. 06	<0. 06	<0. 06		
	. 6. 9	G7	厂界东(上风向)	0. 040	0. 043	0. 041	0. 040	0. 058	0. 12
		G8	厂界西北(下风向)	0. 046	0. 057	0. 061	0. 055		
		G9	厂界西(下风向)	0. 053	0. 058	0. 055	0. 051		
		G10	厂界西南(下风向)	0. 048	0. 054	0. 058	0. 053		

根据杭州希科检测技术有限公司实验室项目竣工环境保护验收监测报告，以年工作时间 2400h 计，统计企业实际大气污染物排放总量，详见表 2-14。

表 2-14 现有项目大气污染物实际排放量

污 染 物		平均排 放浓度	平均排 放速率	年工 作 时 间	污 染 物 实 际 排 放 量	污 染 物 审 批 总 量	是否满足 审批要求
3 号楼 (一)	非 甲 烷 总 烃	2. 02mg/m ³	0. 012kg/h	2400h	0. 029t/a	0. 0136t/a	是
3 号楼 (二)		2. 055mg/m ³	0. 013kg/h	2400h	0. 031t/a		
4 号楼		1. 975mg/m ³	0. 014kg/h	2400h	0. 033t/a		
小计		/	/	/	0. 093t/a		

企业现有项目废气经收集治理后，其排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准，污染物排放总量也满足原环评报告核定的污染物排放总量。

二、废水

项目营运期主要废水有纯水制备浓水、实验器材清洗废水、喷淋废水和员工生活污水。

1、纯水制备浓水

项目检验检测和实验器材清洗均使用纯水，利用超纯水机制得，水源由自来水供给，采用二级反渗透工艺制备，项目超纯水机的出水效率约为75%。根据原审批报告可

知，项目营运过程中需要使用超纯水量约为150t/a，即项目自来水使用量约为200t/a，浓水产生量约为50t/a。该部分浓水中主要含有钙离子、镁离子及氯离子等无机盐，接入园区污水管网，进入钱江污水处理厂处理达标后外排。

2、实验器材清洗废水

项目实验使用的各种器皿及仪器等使用后会残留少量的化学物品，其清洗过程分为四道工序：第二道、第三道清洗使用新鲜水清洗，第四道清洗使用纯水清洗，三次清洗废水通过水槽收集后进入场区污水处理站，根据原审批报告可知，项目实验室器材清洗废水的产生量为1080t/a。其浓度约为：COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 20mg/L。污染物产生量为COD_{Cr} 0.378t/a，NH₃-N 0.022t/a。

项目实验器材在倾倒完实验废液后，会先用少量自来水冲洗内壁残留的废液（第一道清洗），汇入实验室废液作为危废处置，初道清洗水用量约为3.0t/a。

3、喷淋废水

项目设有2套碱喷淋塔，无机废气收集后通过喷淋塔吸收，产生喷淋废水，根据原审批报告可知，喷淋废水产生量为39.6t/a。喷淋水主要是溶解吸收酸雾，其污染物浓度约为：pH值9.5，COD_{Cr}200mg/L，NH₃-N15mg/L。污染物产生量为COD_{Cr} 0.008t/a，NH₃-N 0.0006t/a。

4、员工生活污水

项目劳动定员115人，场区内不设食堂及员工宿舍，根据原审批报告可知，职工生活用水量为3450t/a，产污系数取0.8，生活污水产生量为2760t/a。COD_{Cr}产生浓度取350mg/L，NH₃-N产生浓度取35mg/L，则本项目实施后新增生活污水污染物产生量分别为COD_{Cr}0.966t/a，NH₃-N0.097t/a。

根据原审批报告，企业废水的产生排放量详见表2-15。

表2-15 本项目水污染物产生排放情况

来源	污染物名称	产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
纯水制备废水	废水量	--	50	--	50	--	50
清洗废水	废水量	--	1080	--	1080	--	1080
	COD _{Cr}	350	0.378	350	0.378	50	0.054
	NH ₃ -N	25	0.022	25	0.022	5	0.005
喷淋废水	废水量	--	39.6	--	39.6	--	39.6
	COD _{Cr}	200	0.008	200	0.008	50	0.002

	NH ₃ -N	15	0.0006	15	0.0006	5	0.0002
生活污水	废水量	--	2760	--	2760	--	2760
	COD _{Cr}	350	0.966	350	0.966	50	0.138
	NH ₃ -N	35	0.097	35	0.097	5	0.014
合计	废水量	--	3929.6	--	3929.6	--	3929.6
	COD _{Cr}	--	1.352	--	1.352	50	0.194
	NH ₃ -N	--	0.1196	--	0.1196	5	0.0192

企业已根据环评报告等相关要求落实了废水治理设施。实验室器材清洗废水通过实验室清洗水槽收集后进入场区污水处理设施、喷淋废水由管道直接汇入污水处理设施，废水经酸碱中和调节、次氯酸钠氧化消毒预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，汇入钱江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）中的一级A标准后外排钱塘江。

项目所在地已具备污水纳管条件，生活污水经场区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，由钱江污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）中的一级A标准后外排钱塘江。

根据企业于2020年6月8、9日进行的竣工环境保护验收检测报告，可知企业现有项目废水经预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放（其中NH₃-N纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1 B级排放限值），具体检测结果详见表2-16。

表2-16 现有项目废水排放监测结果

采样时间	采样点位	水样性状	项目名称及单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2020 . 6. 8	3 号 楼实验室 废水处理 设施出口	微黄 微臭 微浊	pH 无量纲	7. 92	8. 12	7. 86	7. 94	6~9
			悬浮物 mg/L	64	55	66	57	400
			化学需氧量 mg/L	148	142	149	143	500
			氨氮 mg/L	25. 7	26. 2	26. 4	25. 3	45
			五日生化需氧量 mg/L	56. 5	52. 9	50. 5	57. 5	300
			石油类 mg/L	0. 71	0. 67	0. 69	0. 62	20
2020 . 6. 9		微黄 微臭 微浊	pH 无量纲	7. 85	7. 42	7. 93	7. 74	6~9
			悬浮物 mg/L	34	46	43	42	400
			化学需氧量 mg/L	62	64	66	61	500
			氨氮 mg/L	13. 2	13. 6	14. 0	14. 6	45
			五日生化需氧量 mg/L	23. 8	22. 1	25. 4	19. 9	300
			石油类 mg/L	0. 32	0. 28	0. 36	0. 31	20
2020	4 号	微黄	pH 无量纲	7. 42	8. 01	7. 91	8. 07	6~9

. 6. 8	楼实验室 废水处理 设施出口	微臭 微浊	悬浮物 mg/L	66	67	70	68	400
			化学需氧量 mg/L	113	125	124	117	500
			氨氮 mg/L	14. 5	15. 8	15. 6	14. 0	45
			五日生化需氧量 mg/L	42. 9	46. 1	42. 7	39. 1	300
			石油类 mg/L	0. 52	0. 49	0. 55	0. 54	20
2020 . 6. 9		微黄 微臭 微浊	pH 无量纲	8. 01	7. 94	7. 76	7. 46	6~9
			悬浮物 mg/L	63	66	64	69	400
			化学需氧量 mg/L	126	112	108	116	500
			氨氮 mg/L	15. 0	15. 7	13. 9	15. 1	45
			五日生化需氧量 mg/L	50. 7	40. 7	35. 1	40. 3	300
	生活 污水排 放口	微黄 微臭 微浊	石油类 mg/L	0. 49	0. 51	0. 55	0. 46	20
			pH 无量纲	7. 76	8. 01	7. 92	8. 06	6~9
			悬浮物 mg/L	98	101	92	95	400
			化学需氧量 mg/L	176	167	171	159	500
			氨氮 mg/L	13. 8	12. 1	14. 3	13. 6	45
2020 . 6. 9		微黄 微臭 微浊	动植物油类 mg/L	1. 56	1. 36	1. 51	1. 42	100
			pH 无量纲	7. 68	8. 01	7. 98	7. 81	6~9
			悬浮物 mg/L	97	95	99	86	400
			化学需氧量 mg/L	174	159	180	169	500
			氨氮 mg/L	12. 6	14. 5	12. 5	12. 3	45
		微黄 微臭 微浊	动植物油类 mg/L	1. 40	1. 35	1. 59	1. 42	100

根据统计，现有项目喷淋水排放量约为 20t/a，经污水处理设施预处理后纳管排放；纯水制备废水产生量约为 50t/a，直接纳管排放；清洗水用量约为 1000t/a，清洗废水产生量约为 900t/a（产污系数以 0.9 计），经污水处理设施预处理后纳管排放；职工生活用水量约为 2500t/a，职工生活污水产生量约为 2000t/a（产污系数以 0.8 计）。现有项目废水合计产生量约为 2920t/a。项目废水经预处理后送钱江污水处理厂处理，其出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，统计企业现有实际废水污染物产生排放情况，具体详见表 2-17。

表 2-17 现有项目废水实际产生排放情况汇总表

来源	污染物名称	排放情况（现有）		排放情况（原审批）		是否满足审批要求
		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
综合废水	废水量	--	2920	--	3929. 6	是
	COD _{Cr}	50	0. 146	50	0. 194	是
	NH ₃ -N	5	0. 015	5	0. 019	是
		2. 5*	0. 007	2. 5*	0. 010	是

注：“*” 据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》（萧政办发[2014]221 号），氨氮排入环境对纳管企业按照 2. 5mg/L 核算。

企业现有项目废水经收集处理后，其污水纳管浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放（其中NH₃-N纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1 B级排放限值），污染物排放总量也满足原环评报告核定的污染物排放总量。

三、噪声

原审批项目主要产噪设备为实验室风机等运行时产生的噪声，根据企业于2020年6月8、9日进行的竣工环境保护验收检测报告，其厂界噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，具体监测结果见表2-18。

表 2-18 声环境现状监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	昼间噪声 LeqdB (A)	执行标准 dB (A)	达标情况
2020.6.8	N1	厂界东侧	56	60	达标
	N2	厂界南侧	57	60	达标
	N3	厂界西侧	57	60	达标
	N4	厂界北侧	57	60	达标
2020.6.9	N1	厂界东侧	57	60	达标
	N2	厂界南侧	56	60	达标
	N3	厂界西侧	55	60	达标
	N4	厂界北侧	56	60	达标

根据对厂界噪声的监测，表明其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

四、固体废物

原审批项目产生的固体废物主要包括废包装材料、实验室废物、废化学试剂容器、实验室废液、初道清洗废液、废微生物培养基、废活性炭和员工生活垃圾。

其中废包装材料产生量约为5.0t/a，由物资公司回收再利用；实验室废物产生量约为0.4t/a、废化学试剂容器产生量约为0.4t/a、实验室废液产生量约为8.0t/a、初道清洗废液产生量约为3.0t/a、废微生物培养基产生量约为0.1t/a、废活性炭产生量约为0.816t/a，均委托有资质单位安全处置；职工生活垃圾产生量为17.25t/a，由环卫部门统一清运处置。

企业现有运营过程中产生的固废主要为废包装材料、实验室废物、废化学试剂容器、实验室废液、初道清洗废液、废微生物培养基、废活性炭和员工生活垃圾。根据统计，废包装材料产生量约为5.0t/a，由物资公司回收再利用；实验室废物产生量约

为 0.4t/a、废化学试剂容器产生量约为 0.4t/a、实验室废液产生量约为 4.0t/a、初道清洗废液产生量约为 2.5t/a、废微生物培养基产生量约为 0.12t/a、废活性炭产生量约为 0.4t/a，均委托有资质单位安全处置；职工生活垃圾产生量为 17.25t/a，由环卫部门统一清运处置。

企业运营过程中产生的各项固废均能得到妥善处理，不会造成二次污染。

2.8.1.7 现有项目污染物排放核实

现有项目主要污染物排放及治理措施汇总如下表 2-19。

表 2-19 现有项目污染物产生量、排放量及治理措施汇总表

内容 类型	污 染 物		原审批排放量 (固体废物产生量)	现有实际排放量 (固体废物产生量)	现有实际治理 方式	备注
大气 污 染 物	非甲烷总烃		0.136t/a	0.093t/a	收集后经活性 炭吸附后高空 排放	满足环评批 复及环评报 告要求
	氯化氢		0.301kg/a	/	收集后经碱喷 淋处理后高空 排放	满足环评批 复及环评报 告要求
	硫酸雾		0.076kg/a	/		
	氮氧化物		0.67kg/a	/		
	氟化物		0.019kg/a	/		
	粉尘		0.018t/a	/	收集后高空排 放	满足环评批 复及环评报 告要求
水污 染物	综合 废水	废水量	3929.6t/a	2920t/a	经预处理后纳 管排放	满足环评批 复及环评报 告要求
		COD _{Cr}	50mg/L, 0.195t/a	50mg/L, 0.146t/a		
		NH ₃ -N	5mg/L, 0.0192t/a 2.5mg/L, 0.010t/a	5mg/L, 0.015t/a 2.5mg/L, 0.007t/a		
固体 废物	废包装材料		5.0t/a	5.0t/a	由物资公司回 收再利用	满足环评批 复及环评报 告要求
	实验室废物		0.4t/a	0.4t/a	委托有资质单 位安全处置	
	废化学试剂容器		0.4t/a	0.4t/a		
	实验室废液		8.0t/a	4.0t/a		
	初道清洗废液		3.0t/a	2.5t/a		
	废微生物培养基		0.1t/a	0.12t/a		
	废活性炭		0.816t/a	0.4t/a		
	生活垃圾		17.25t/a	17.25t/a	由当地环卫部门 统一清运处理	

2.8.2 竣工环境保护验收履行情况

2020 年 7 月 10 日，杭州希科检测技术有限公司成立了竣工验收小组，并对杭州希科检测技术有限公司实验室项目进行竣工环境保护验收，验收小组同意企业通过环保竣工验收，并形成了验收意见。

企业现有项目均已进行环保竣工验收。

2.8.3 排污许可证履行情况

企业于 2021 年 8 月 20 日领取了固定污染源排污登记回执（登记编号：91330108067872583U001Y）。

2.8.4 主要环境问题及整改措施

根据项目竣工环境保护验收检测报告、验收意见及现场踏勘，原审批项目已进行环保竣工验收，现有项目运营过程中产生的各类污染物经收集治理后均能达标排放，无主要环境问题。

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	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 环境空气质量现状					
	3.1.1.1 空气质量达标区判定					
	根据杭州市生态环境局公布的《2021 年杭州市生态环境状况公报》，杭州市区（上城区、拱墅区、西湖区、滨江区、萧山区、余杭区、临平区、钱塘区、富阳区和临安区，下同）环境空气优良天数为 321 天，同比减少 13 天，优良率为 87.9%，同比下降 3.4 个百分点。杭州市区细颗粒物（PM_{2.5}）达标天数为 362 天，同比增加 7 天，达标率为 99.2%，同比上升 2.2 个百分点，为非达标区。					
	3.1.1.2 基本污染物环境质量现状数据					
	根据《2021 年杭州市生态环境状况公报》，2021 年杭州市区主要污染物监测统计结果详见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物名称	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	二氧化硫(SO ₂)	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	二氧化氮(NO ₂)	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
	颗粒物(PM ₁₀)	年平均质量浓度	55	70	78.6	达标
	颗粒物(PM _{2.5})	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	一氧化碳(CO)	95%百分位 24 小时均值	900	4000	22.5	达标
	臭氧(O ₃)	90%百分位日最大 8 小时均值	162	160	101.3	超标
统计数计表明，2021 年杭州市除臭氧(O₃)超出标准限值，其余指标均达到标准限值。出现超标的原因主要有：城市规模的扩大，机动车尾气（特别是氮氧化物）的排放以及工业挥发性有机废气、氮氧化物等的排放，在紫外线作用下易产生光化学污染，导致臭氧(O₃)超标。 根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。 由于杭州市大气环境质量属于不达标区，杭州市人民政府于 2019 年 1 月 14 日下发了《杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》(杭政办函[2019]2 号)，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。相关内容如下：						

	1. 规划范围。 整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。 2. 规划期限。 规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年-2020 年）、中期（2021 年-2025 年）和远期（2026 年-2035 年）。 3. 目标点位。 目标点位为市国控监测站点（不包含背景站），同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。 （四）规划目标。 通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。 到 2020 年，完成“清洁排放区”地方标准体系框架的构建，推进印染、化工、造纸、水泥、有色金属等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 38 微克/立方米以内，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度稳定达到 35 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度升高趋势基本得到遏制。 到 2022 年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，实现 PM_{2.5} 浓度全市域达标。 到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。 到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。 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》、《杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划》等有关文件，杭州市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。

综上所述，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进一步得到改善，杭州市将由不达标区逐步向达标区转变。

3.1.1.3 特征污染物环境质量现状数据

本项目排放的特征因子主要为非甲烷总烃（氟化物、氯化氢排放量极少，本环评不进行环境质量现状数据的收集），本项目引用《杭州欧世盛科技有限公司建设项目环境影响登记表》中非甲烷总烃的检测数据。检测点位为江陵路 88 号（位于本项目东南侧，相距约 3.7km），检测时间为 2021 年 3 月 3 日~9 日，具体详见表 3-2。

表 3-2 大气环境特征因子监测结果

采样位置	采样时间		检测结果(mg/m ³)
			非甲烷总烃
江陵路 88 号	2021. 3. 3	02:00	0.469
		08:00	0.448
		14:00	0.480
		20:00	0.476
	2021. 3. 4	02:00	0.431
		08:00	0.407
		14:00	0.415
		20:00	0.447
	2021. 3. 5	02:00	0.441
		08:00	0.459
		14:00	0.471
		20:00	0.461
	2021. 3. 6	02:00	0.495
		08:00	0.511
		14:00	0.487
		20:00	0.477
	2021. 3. 7	02:00	0.511
		08:00	0.502
		14:00	0.513
		20:00	0.506
	2021. 3. 8	02:00	0.522
		08:00	0.530

			14:00	0.494			
			20:00	0.485			
		2021.3.9	02:00	0.545			
			08:00	0.534			
			14:00	0.533			
			20:00	0.547			
	极值		/	0.547			
	标准值		/	2.0			
	由监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃现状值达标，表明区域非甲烷总烃环境空气质量现状较好，仍有一定的环境容量。						
	3.1.2 地表水环境质量现状						
根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该区域河流水质控制目标为《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类。本次评价引用智慧河道云平台 APP 中 2020 年 9 月、10 月、11 月对北塘河（长河街道）的现状采样监测结果，具体监测结果见表 3-3。							
表 3-3 地表水环境监测数据单位：mg/L（除 pH 外）							
采样断面		采样时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
北塘河 （长河街道）		2020.9	7.4	6.0	2.7	0.1	0.8
		2020.10	7.4	5.4	2.6	0.1	0.1
		2020.11	6.8	5.6	2.5	0.1	0.3
Ⅲ类			6-9	≥5.0	≤6.0	≤0.2	≤1.0
水质类别			Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类
综合评定			Ⅲ类				
从表 3-3 可见，北塘河（长河街道）监测断面各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，水环境质量良好。							
3.1.3 声环境质量现状							
根据《内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（2021.10.20）“厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据”。本项目厂界外 50m 范围内无居民区、学校等声环境保护目标，故不作声环境质量现状监测。							
环境保	3.2 主要环境保护目标						
	(1) 大气环境：厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化						

护
目
标

区和农村地区中人群较集中的区域。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。

（2）水环境：本项目所在区域内地表河流为永久河，根据浙环[2015]71号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，区域河段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水环境功能区。

（3）声环境：以本项目厂界为边界外延 50m 范围内的环境保护目标。

（4）地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（5）生态环境：保护项目所在范围的生态环境。

根据本项目区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受本项目影响主要保护目标见表 3-5。

保护目标名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	方位	距离
	X	Y						
江山小区	228394.14	3343500.88	居民	环境空气	约 384 户，1152 人	环境空气二级	EN	370m
仁苑小区	227836.56	3343809.79	居民	环境空气	约 1235 户，4322 人		N	540m
永久河	228095.48	3343390.97	生态环境	环境水质	河宽 35m	地表水环境III类	N	160m

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 环境质量标准

3.3.1 环境空气质量标准

根据《浙江省环境空气功能区划分方案》，本项目拟建地环境空气属二类功能区，常规污染因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征污染因子氟化物环境空气质量参照《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准执行，非甲烷总烃环境空气质量参照《大气污染物综合排放标准详解》执行，氯化氢、硫酸、氨环境空气质量参照环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 执行，详见表 3-6。

序号	污染因子	平均时间	环境标准限值	单位	标准来源
			二级		
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 中二级标准及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		

	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
			24 小时平均	80		
			1 小时平均	200		
	3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
			1 小时平均	10		
	4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μ g/m ³	
			1 小时平均	200		
	5	颗粒物（粒径小于等于 10 μ m）	年平均	70		
			24 小时平均	150		
	6	颗粒物（粒径小于等于 2.5 μ m）	年平均	35		
			24 小时平均	75		
	7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200		
			24 小时平均	300		
	8	氮氧化物 (NO _x)	年平均	200		
			24 小时平均	300		
			1 小时平均	500		
9	氟化物	1 小时平均	20	GB3095-1996 中的二级标准		
		24 小时平均	7			
10	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》（1997. 10 出版）	
11	氯化氢	1 小时平均	50	μ g/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2. 2-2018） 附录 D	
		日平均	15			
12	硫酸	1 小时平均	300			
		日平均	100			
13	氨	1 小时平均	200			

3.3.2 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》中的杭州市(主城区)地表水环境功能区划图,项目所在地地表水属于Ⅲ类水功能区,本项目附近内河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类,具体指标见表 3-7。

表 3-7 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (单位:除 pH 外,均为 mg/L)

参 数	pH (无量纲)	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
浓度限值	6~9	≥5	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2

3.3.3 声环境质量标准

根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》(杭环函[2014]51 号)及《杭州市主城区声环境功能区划方案(2020 年修订版)》(杭环发[2020]75 号),项目所在区域为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准适用区,具体指标见表 3-8。

表 3-8 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3.4 污染物排放标准

3.4.1 废气

本项目运营过程中产生的废气主要为实验室废气,包括有机废气(以非甲烷总烃计)、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、粉尘和氨气,其废气排放执行《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”的二级标准;氨气、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物排放标准值;场区内无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的相关标准,具体见表 3-9。

表 3-9 项目废气排放标准汇总

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值					
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	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/m ³
非甲烷总烃	120 (其他混合烃类物质)	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
		20	0.43		
硫酸雾	45 (其他)	15	1.5	周界外浓度最高点	1.2
		20	2.6		
氮氧化物	240 (硝酸使用和其他)	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
		20	1.3		
氟化物	9.0 (其他)	15	0.10	周界外浓度最高点	20 μg/m ³
		20	0.17		
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		

注:根据国家环保总局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中对非甲烷总烃的定义为:非甲烷总烃包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃,其中含氧烃包含醇、醚、酯、酮、醛等。故本次评价采用非甲烷总烃作为有机废气的排放标准。

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值

序号	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h
1	臭气浓度	15	2000 (无量纲)
2	氨	15	4.9

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值			
序号	控制项目	单位	二级
			新扩改建
1	臭气浓度	无量纲	20
2	氨	mg/m ³	1.5
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	特别排放限值, mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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	

3.4.2 废水

本项目外排废水主要有员工生活污水、实验室废水（纯水制备浓水、实验器材清洗废水）和喷淋废水。项目所在地已具备纳管条件，生活污水经场区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放；实验室废水和喷淋废水经场区内污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中 NH₃-N、总氮、总磷纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 B 级排放限值）后纳管排放，由钱江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。具体排放标准值见表 3-10。

表 3-10 企业废水排放标准汇总 单位：mg/L

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)				
污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N
一级标准	6~9	100	70	15
三级标准	6~9	500	400	—

《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 限值

序号	控制项目名称	B 级
1	氨氮（以 N 计）	45
2	总磷（以 P 计）	8

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮(以 N 计)	总磷
一级 A 标	6~9	50	10	2.5	0.5

注：“*” 据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》（萧政办发[2014]221 号），氨氮排入环境对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。

3.4.3 噪声

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

总量控制指标

中的 2 类标准，具体指标见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位：dB(A))

标 准	适用区类	标准值	
		昼 间	夜 间
GB12348-2008	2 类	60	50

3.4.4 固废

本项目一般固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2021 年版)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单中的有关规定。

3.5 总量控制指标

1、总量控制原则

我国对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x 共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，同时根据《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》(浙环[2013]54 号)等相关文件，要求将粉尘、VOCs 也纳入总量控制指标。因此，本项目需要纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 和烟（粉）尘。

2、总量控制实施方案

根据关于印发《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（浙环发【2012】10 号）：“（一）印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.2；印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.5。（二）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。”

本项目项目为检测实验室建设，非工业生产项目，生活污水和实验废水经预处理达标后纳入市政污水管，可不需进行区域替代削减。

3、总量控制方案

本项目污染物排放总量平衡见表 3-12。

表 3-12 建设单位排放总量一览表 单位：t/a

污 染 物 名 称	已批排放量	本 项 目 排放量	“以新带老”削	扩建后企业排	排放增 减量	削减替 代比例	区域替 代削减量

				减量	放总量			
水 污 染 物	COD _{Cr}	0.195	0.071	0	0.266	0.071	/	/
	NH ₃ -N	0.010	0.0016	0	0.0116	0.0016	/	/
大 气 污 染 物	VOCs	0.136	0.005	0	0.141	0.005	/	/
	NO _x	0.0007	0.0004	0	0.0011	0.0004	/	/
	烟（粉） 尘	0.018	0.021	0	0.039	0.021	/	/
4、总量控制指标 本项 COD_{Cr} 总量控制指标为 0.266t/a；NH₃-N 总量控制指标为 0.0116t/a；VOCs 总量控制指标为 0.141t/a；NO_x 总量控制指标为 0.0011t/a；烟（粉）尘总量控制指标为 0.039t/a。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环保措施 本项目位于杭州市滨江区滨安路 1180 号 3 号楼 3 层，房屋已有，本项目无需新建厂房，仅有少量室内改装和设备安装，施工期短，且施工量较小，因此，其影响范围较小。施工期环境影响将在施工结束后自然消除。																																																																												
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和环保措施																																																																												
	4.2.1 废气环境影响和环保措施																																																																												
	4.2.1.1 产排污分析																																																																												
	项目废气主要为含有机溶剂的药品试剂在配制、样本萃取、蒸馏等实验过程中产生的少量有机废气，以及盐酸、硫酸、硝酸等使用过程中挥发产生的氯化氢、硫酸雾、NO _x ，另外还有土壤样品研磨工序产生的少量粉尘。																																																																												
	1、非甲烷总烃																																																																												
	项目有机溶剂挥发速率与其蒸气压有关，按照世界卫生组织定义沸点在 50℃~250℃、室温下饱和蒸气压超过 133.32Pa、在常温下以蒸汽形式存在于空气中的一类有机物属于挥发性有机物。按照以上标准，项目运行过程中挥发产生有机废气的主要试剂及用量见表 4-1。																																																																												
	表 4-1 项目实验室有机溶剂消耗情况汇总表																																																																												
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">实验室名称</th><th rowspan="2">有机溶剂名称</th><th colspan="2">消耗量</th><th rowspan="2">备注</th></tr><tr><th>L/a</th><th>kg/a</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="4">化妆品检测实验室</td><td>丙二醇</td><td>0.5</td><td>0.55</td><td>密度 1.038g/cm³</td></tr><tr><td>2</td><td>苯甲醇</td><td>0.5</td><td>0.52</td><td>密度 1.04g/cm³</td></tr><tr><td>3</td><td>丙三醇</td><td>0.5</td><td>0.63</td><td>密度 1.261g/cm³</td></tr><tr><td>4</td><td>三乙醇胺</td><td>0.5</td><td>0.56</td><td>密度 1.12g/cm³</td></tr><tr><td colspan="3">小 计</td><td>2</td><td>2.26</td><td>/</td></tr><tr><td>1</td><td rowspan="6">环境检测实验室</td><td>乙腈</td><td>16</td><td>11.2</td><td>密度 0.7g/cm³</td></tr><tr><td>2</td><td>乙醇</td><td>40</td><td>32.0</td><td>密度 0.8g/cm³</td></tr><tr><td>3</td><td>正己烷</td><td>288</td><td>201.6</td><td>密度 0.7g/cm³</td></tr><tr><td>4</td><td>四氯乙烯</td><td>38.5</td><td>62.76</td><td>密度 1.63g/cm³</td></tr><tr><td>5</td><td>甲苯</td><td>8</td><td>6.96</td><td>密度 0.87g/cm³</td></tr><tr><td>6</td><td>异丙醇</td><td>2</td><td>1.57</td><td>密度 0.785g/cm³</td></tr><tr><td colspan="3">小 计</td><td>392.5</td><td>316.09</td><td>/</td></tr></table>					序号	实验室名称	有机溶剂名称	消耗量		备注	L/a	kg/a	1	化妆品检测实验室	丙二醇	0.5	0.55	密度 1.038g/cm ³	2	苯甲醇	0.5	0.52	密度 1.04g/cm ³	3	丙三醇	0.5	0.63	密度 1.261g/cm ³	4	三乙醇胺	0.5	0.56	密度 1.12g/cm ³	小 计			2	2.26	/	1	环境检测实验室	乙腈	16	11.2	密度 0.7g/cm ³	2	乙醇	40	32.0	密度 0.8g/cm ³	3	正己烷	288	201.6	密度 0.7g/cm ³	4	四氯乙烯	38.5	62.76	密度 1.63g/cm ³	5	甲苯	8	6.96	密度 0.87g/cm ³	6	异丙醇	2	1.57	密度 0.785g/cm ³	小 计			392.5	316.09	/
	序号	实验室名称	有机溶剂名称	消耗量					备注																																																																				
				L/a	kg/a																																																																								
1	化妆品检测实验室	丙二醇	0.5	0.55	密度 1.038g/cm ³																																																																								
2		苯甲醇	0.5	0.52	密度 1.04g/cm ³																																																																								
3		丙三醇	0.5	0.63	密度 1.261g/cm ³																																																																								
4		三乙醇胺	0.5	0.56	密度 1.12g/cm ³																																																																								
小 计			2	2.26	/																																																																								
1	环境检测实验室	乙腈	16	11.2	密度 0.7g/cm ³																																																																								
2		乙醇	40	32.0	密度 0.8g/cm ³																																																																								
3		正己烷	288	201.6	密度 0.7g/cm ³																																																																								
4		四氯乙烯	38.5	62.76	密度 1.63g/cm ³																																																																								
5		甲苯	8	6.96	密度 0.87g/cm ³																																																																								
6		异丙醇	2	1.57	密度 0.785g/cm ³																																																																								
小 计			392.5	316.09	/																																																																								
实验操作过程中挥发产生有机废气的主要试剂，合计消耗量为 0.318t/a。																																																																													
项目产生有机废气的试剂主要用于有机前处理，均在常温下配制和使用，并在																																																																													

通风橱内进行，挥发量较小。参考《杭州普洛赛斯检测科技有限公司新建项目环境影响报告表》，一般约占溶剂使用量的 1%~5%，本环评按 5%计，则本项目有机废气污染物产生量为 15.9kg/a（0.016t/a），以非甲烷总烃计，用 VOCs 作总量控制。

【污染防治措施】

本项目所有可能产生废气的实验操作均在通风橱中进行，实验操作过程中产生的有机废气由通风橱柜收集后经屋顶活性炭吸附装置处理达标后由排气筒高空 30m 排放。本项目新增 1 套有机废气处理设施，在 3 号楼楼顶，废气处理设备风机风量为 10000m³/h 以上，废气收集效率按 90%计，处理效率按 80%计，年工作时间以 2400h 计，则项目有机废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目有机废气产生与排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 Kg/h
非甲烷总烃	0.016	0.003	0.001	0.119	0.002	0.001

2、无机废气

本项目在盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸等使用过程（均在通风橱内进行）会产生酸性气体，在氨水使用过程会产生氨气，主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾、NO_x、氟化物、氨气等，本项目挥发性无机酸及氨水消耗汇总情况详见表 4-3。

表 4-3 项目无机酸及氨水消耗汇总表

序号	实验室名称	有机溶剂名称	消耗量		备注
			L/a	kg/a	
1	环境检测实验室	硝酸（浓度 68%）	45	63.9	密度 1.42g/cm ³
2		盐酸（浓度 38%）	51	57.82	密度 1.18g/cm ³
3		硫酸（浓度 98%）	35	73.2	密度 1.83g/cm ³
4		氢氟酸（浓度 40%）	15	17.25	密度 1.15g/cm ³
5		高氯酸（浓度 70%）	7	11.69	密度 1.67g/cm ³
6		氨水（浓度 30%）	2.5	2.2	密度 0.88g/cm ³

参照同类型检测单位调查，浓盐酸、高氯酸配制、使用过程氯化氢挥发量按 10%计，硫酸雾的挥发量按硫酸使用量的 1%计，氮氧化物的挥发量按硝酸使用量的 3%计，氟化物的挥发量按氟化氢使用量的 3%计，氨气的挥发量按氨水使用量的 5%计。则实验废气中各类酸雾及氨气的产生量分别为：

氯化氢产生量=57.82×38%×10%+11.69×70%×10%=3.015kg/a；

硫酸雾产生量=73.2×98%×1%=0.717kg/a；

氮氧化物产生量=63.9×68%×3%=1.304kg/a;

氟化物产生量=17.25×40%×3%=0.207kg/a。

氨气产生量=2.2×30%×5%=0.033kg/a。

【污染防治措施】

实验过程中涉及无机废气的实验均在通风橱中进行。本项目氯化氢、硫酸雾、NO_x、氟化物、氨气通过通风橱内集气罩收集，经碱喷淋塔处理后由排气筒高空 30m 排放。本项目新增 1 套无机废气处理设施，在 3 号楼楼顶，废气处理设备风机风量为 5000m³/h 以上，废气收集效率按 90%计，处理效率按 80%计，年工作时间以 1200h 计，则项目无机废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 项目无机酸废气产生和排放情况表

污染物	产生量 kg/a	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量 kg/a	排放速率 g/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 g/h
氮氧化物	1.304	0.235	0.196	0.039	0.130	0.109
氯化氢	3.015	0.543	0.452	0.090	0.302	0.251
硫酸雾	0.717	0.129	0.108	0.022	0.072	0.060
氟化物	0.207	0.037	0.031	0.006	0.021	0.017
氨气	0.033	0.006	0.005	0.001	0.003	0.003

3、粉尘

本项目设有土壤实验室，涉及固体样品研磨等预处理。土壤实验室固体样品检测数量约为1500个/月。参照同类型检测单位调查，实验室固体样品在研磨过程中，粉尘的产生量按样品总量的3%计，固体样品取样量一般为0.5~1kg/个，本项目取1kg/个进行计算，则项目粉尘产生量为45kg/a，即0.045t/a。

【污染防治措施】

项目设有 1 个土壤实验室，配置 1 个通风柜，通风柜的风量约为 5000m³/h。土壤研磨粉尘产生量较少，收集后汇入无机废气废气处理设施，一同喷淋处理后由排气筒排放，通风柜收集效率以 90%计，喷淋处理粉尘去除率以 60%计，年工作时间以 1200h 计，则粉尘产排情况见表 4-5。

表 4-5 项目粉尘产生与排放情况

污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	排放速率 g/h
粉尘	0.045	16.20	13.500	2.70	4.50	3.750

4、恶臭废气

对照北京环境监测中心提出的恶臭6级分级法，具体对照表4-6。

表4-6 恶臭6级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味,无任何反应
1	勉强能闻到有气味,但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味,且能辨认气味的性质(识别阈值),但感到很正常
3	很容易闻到气味,有所不快,但不反感
4	有很强的气味,而且很反感,想离开
5	有极强的气味,无法忍受,立即逃跑

本项目从事检测分析，部分待分析的样品、分析用试剂会伴有轻微异味或特殊气味的物质产生，异味物质主要为少量的烃基和羧基相连构成的有机化合物物质等混物质，均以臭气浓度进行表征。本项目各个产废气工段均要求进行密闭收集，收集治理达标后高空15m排放。

本项目对废气进行了有效的收集与治理，实验室内勉强能闻到有气味,但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓，预计实验室内恶臭等级最多在2级左右，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14544-1993)中排放标准值要求。同时实验室内臭气浓度较低，加强实验室通风后，无组织排放可满足《恶臭污染物排放浓度标准》(GB14544-1993)中厂界标准值要求。

废气污染治理设施可行性分析：

本项目运营过程中产生的废气主要为有机废气、无机废气和粉尘，其中有机废气收集后采用活性炭吸附处理工艺，无机废气、粉尘收集后采用碱喷淋处理工艺。对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)，项目废气污染治理工艺为可行的处理工艺。

4.2.1.2 污染源强核算（具体详见4-7）

表4-7 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节		检测分析	检测分析					检测分析
污染物种类		有机废气	无机废气					粉尘
污染因子		非甲烷总烃	氮氧化物	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨气	颗粒物
污染物产生情况	产生量, kg/a	15.9	1.304	3.015	0.717	0.207	0.033	45.0
	产生浓度, mg/m ³	0.600	0.196	0.452	0.108	0.031	0.005	13.50

排放形式		有组织	有组织					有组织
治理设施	处理工艺	活性炭吸附	碱喷淋					
	处理能力	风量达 10000m³/h 以上	风量达 5000m³/h 以上					
	收集效率	90%	90%					90%
	去除率	80%	80%					60%
	是否为可行工艺	是	是					是
污染物排放情况	排放浓度, mg/m³	0.119	0.039	0.090	0.022	0.006	0.001	2.70
	排放速率, g/h	/	/	/	/	/	/	/
	排放量, kg/a	3.0	0.235	0.543	0.129	0.037	0.006	16.20
排放标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准						

4.2.1.3 源强参数汇总（具体详见 4-8）

表 4-8 废气污染源源强参数汇总

点 源			
排放口编号		DA001	DA002
排放口名称		有机废气排气筒	无机废气排气筒
排放口类型		一般排放口	一般排放口
排气筒底部中心坐标 /m	X	228048.00	228050.60
	Y	3343185.86	3343186.31
排气筒高度/m		30	30
排气筒出口内径/m		0.5	0.4
烟气流速/（m/s）		15.44	12.06
烟气温度/℃		25	25
年排放小时数/h		2400	1200
排放工况		正常工况	正常工况
污染物排放速率 （g/h）	非甲烷总烃	1.200	/
	氮氧化物	/	0.196
	氯化氢	/	0.452
	硫酸雾	/	0.108
	氟化物	/	0.031
	氨气	/	0.005
	粉尘	/	13.50
面 源			
编号		面源 1	
面源起点坐标/m	X	228043.06	
	Y	3343195.24	

面源长度/m		20
面源宽度/m		40
面源有效排放高度/m		6.0
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常工况
污染物排放速率 (g/h)	非甲烷总烃	0.667
	氮氧化物	0.109
	氯化氢	0.251
	硫酸雾	0.060
	氟化物	0.017
	氨气	0.003
	粉尘	3.750

4.2.1.4 达标排放分析

本项目运营过程中产生的废气主要为有机废气、无机废气和粉尘，其源强浓度较低，废气有效收集后经处理后高空 30m 排放，治理工艺技术可行。项目废气经治理后有组织排放浓度、排放速率、均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，可确保污染物达标排放，同时废气经高效收集后，其场区内无组织排放也满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的排放限值要求。

因此，本项目废气经有效收集治理后可确保污染物达标排放。

4.2.1.5 环境影响分析

本项目实施后，项目运营过程中产生的废气有效收集治理后达标高空排放，且排放量较少，对周围大气环境影响较小。

4.2.1.6 非正常工况分析

本项目非正常工况主要是污染防治设施发生故障，废气未经处理直接排放，其非正常工况排放情况见表 4-9。

表 4-9 项目非正常工况废气排放汇总

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常工况				应对措施
			排放浓度	排放速率	频次及持续时间	排放量	
DA001	废气设施故障，去除率按 0%计	非甲烷总烃	6.00mg/m ³	14.40g/h	1 次/年；1h/次	14.40g/h	停车整改
DA002		氮氧化物	0.978mg/m ³	1.174g/h	1 次/年；1h/次	1.174g/h	停车整改
		氯化氢	2.261mg/m ³	2.714g/h		2.714g/h	
		硫酸雾	0.538mg/m ³	0.645g/h		0.645g/h	
		氟化物	0.155mg/m ³	0.186g/h		0.186g/h	

		氨气	0.025mg/m ³	0.030g/h		0.030g/h	
		粉尘	6.750mg/m ³	33.750g/h		33.750g/h	

本项目非正常工况下，污染物排放浓度明显升高，对周围大气环境影响增加，为使项目排放大气污染物对周围环境影响降至最低，杜绝超标排放情况产生，企业必须做好污染防治治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，坚决避免事故排放的发生，一旦发生事故时，项目必须立即停止生产，待装置修复后再投入生产，切实防止废气非正常排放事件发生。

4.2.1.7 环境监测要求

一、竣工验收监测

根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》：第十七条 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。本项目环保“三同时”验收监测建议方案见表4-10。

表 4-10 本项目竣工验收监测计划

类别	监测点位布置	监测因子	监测频次
废气	有机废气排放口	非甲烷总烃	不少于2天， 每天不少于3次
	无机废气排放口	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物	
	粉尘排放口	颗粒物	
	车间门口	非甲烷总烃	
	厂界四周	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、氟化物	

二、自行监测方案

污染源的监测计划包括对污染源以及各类污染治理设施的运转进行定期和不定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），同时结合企业的具体情况，初步制定本项目的污染源监测计划，企业可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。具体监测计划详见表4-11。

表 4-11 本项目污染源自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废气	DA001	非甲烷总烃	1次/年	
	DA002	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、颗粒物、氨气	1次/年	
	厂界四周	氯化氢、颗粒物、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、非甲烷总烃、氨气、恶臭污染物	1次/年	

4.2.2 废水环境影响和环保措施

4.2.2.1 产排污分析

本项目营运期主要废水有纯水制备浓水、实验器材清洗废水、喷淋废水和员工生活污水。

1、纯水制备浓水

项目检验检测和实验器材清洗均使用纯水（本项目新增超纯水机制备），水源由自来水供给，采用二级反渗透工艺制备，项目超纯水机的出水效率约为75%，本项目营运过程中需要使用超纯水量约为100t/a，即项目自来水使用量约为133t/a，浓水产生量约为33t/a。该部分浓水中主要含有钙离子、镁离子及氯离子等无机盐，接入园区污水管网，进入钱江污水处理厂处理达标后外排。

2、实验器材清洗废水

本项目实验使用的各种器皿及仪器等使用后会残留少量的化学物品，其清洗过程分为四道工序：第二道、第三道清洗使用新鲜水清洗，第四次清洗使用纯水清洗，三次清洗废水通过水槽收集后进入场区污水处理站。根据建设单位提供的资料，并类比《杭州普洛赛斯检测科技有限公司新建项目环境影响报告表》项目，项目实验室器材清洗水的用量以2t/d计，清洗水用量为600t/a（其中纯水用量为100t/a），清洗废水的产生量为540t/a（产污系数以0.9计）。类比同类型项目，该部分废水主要呈弱酸性，主要影响因子pH值低于7，同时含有少量的COD_{Cr}、NH₃-N，其浓度约为：COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 20mg/L，污染物产生量为COD_{Cr}0.189t/a，NH₃-N0.011t/a。

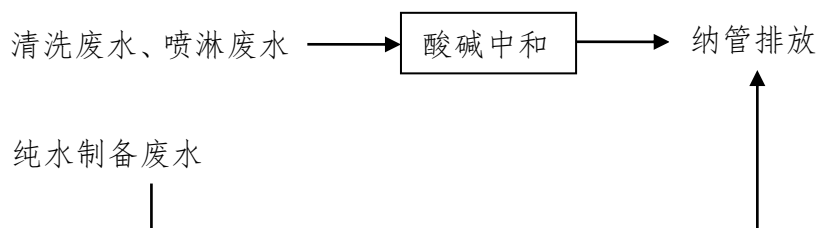
项目实验器材在倾倒完实验废液后，会先用少量自来水冲洗内壁残留的废液（第一道清洗），汇入实验室废液作为危废处置，初道清洗水用量约为4.7t/a（以实验室废液的50%计）。

3、喷淋废水

项目新增 1 套碱喷淋塔，无机废气收集后通过喷淋塔吸收，产生喷淋废水，本项目废气喷淋用水按照液气比 2L/m³ 计算，无机废气收集系统总风量为 5000m³/h，则喷淋塔循环水量约为 20t/h，循环水塔储水量约为 1.0t（喷淋塔水箱容积约为 1.0m³），喷淋水循环使用，定期更换，每周更换一次，则废水产生量为 48.0t/a。喷淋水主要是溶解吸收酸雾，其污染物主要为少量的 COD_{Cr}、NH₃-N，其浓度约为：COD_{Cr} 500mg/L，NH₃-N 35mg/L。污染物产生量为 COD_{Cr} 0.024t/a，NH₃-N 0.002t/a。

【污染防治措施】

本项目新增一套污水治理设施，设计日处理能力不小于5.0t/d，实验室器材清洗废水通过实验室清洗水槽收集后进入场区污水处理设施、喷淋废水由管道直接汇入污水处理设施，废水经酸碱中和调节预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入园区污水管网，汇入钱江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）中的一级A标准后外排钱塘江。项目实验器材清洗废水和喷淋废水产生及排放情况见表5-6。项目污水处理站处理工艺流程如下：



4、员工生活污水

本项目劳动定员35人，场区内不设食堂及员工宿舍，人均生活用水量按100L/人·d计，年工作300天，则本项目实施后企业新增生活用水量为1050t/a，产污系数取0.8，生活污水产生量为840t/a。废水水质类比一般生活污水，COD_{Cr}产生浓度取350mg/L，NH₃-N产生浓度取35mg/L，则本项目实施后新增生活污水污染物产生量分别为COD_{Cr} 0.294t/a，NH₃-N 0.029t/a。

【污染防治措施】

项目所在地已具备污水纳管条件，生活污水经场区内化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，由钱江污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8978-2002）中的一级A标准后外排钱塘江。项目新增生活污水产生及排放情况见表4-12。

表 4-12 本项目水污染物产生排放情况

来源	污染物名称	产生情况		纳管情况		排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
纯水制备废水	废水量	--	33	--	33	--	33
清洗废水	废水量	--	540	--	540	--	540
	COD _{Cr}	350	0.189	350	0.189	50	0.027
	NH ₃ -N	25	0.014	25	0.014	2.5	0.0014
喷淋	废水量	--	48.0	--	48.0	--	48.0

废水	COD _{Cr}	500	0.024	500	0.024	50	0.002
	NH ₃ -N	35	0.002	35	0.002	2.5	0.0001
生活污水	废水量	--	840	--	840	--	840
	COD _{Cr}	350	0.294	350	0.294	50	0.042
	NH ₃ -N	35	0.029	35	0.029	2.5	0.0001
合计	废水量	--	1461	--	1461	--	1461
	COD _{Cr}	--	0.507	--	0.507	50	0.071
	NH ₃ -N	--	0.045	--	0.045	2.5	0.0016

废水污染治理设施可行性分析：

本项目运营过程中产生的废水主要为实验室废水（清洗废水、喷淋废水）、职工生活污水，实验室废水水质较为简单，废水中污染物浓度较低，采用酸碱中和调节预处理治理技术即可确保废水达标纳管排放；生活污水采用化粪池预处理治理技术。对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），可知，本项目废水治理工艺为排污许可技术规范中可行技术。

废水纳管可行性分析：

①依托集中污水处理厂可行性分析：

本项目位于浙江省杭州市滨江区滨安路 1180 号，属于萧山钱江污水处理厂服务范围。杭州萧山钱江污水处理厂位于萧山区钱江农场钱农东路 1 号，采用较为先进的污水处理工艺高效沉淀及纤维转盘滤池深度处理，其设计规模为 34 万立方米/日。根据 2021 年 6 月杭州市重点排污单位监督监测信息公开，杭州萧山污水处理有限公司（钱江污水处理厂）监测数据，该污水处理厂运行较稳定，能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，具体监测数据详见表 4-13。

表 4-13 钱江污水处理厂监督性监测结果

序号	检测点位	监测项目	监测日期	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	是否达标
1	钱江污水处理厂二期	pH 值	2021-06-25	7.2 (无量纲)	6.6 (无量纲)	是
2	钱江污水处理厂二期	氨氮 (NH ₃ -N)	2021-06-25	31.3	0.298	是
3	钱江污水处理厂二期	动植物油	2021-06-25	0.14	<0.06	是
4	钱江污水处理厂二期	粪大肠菌群数	2021-06-25	24000	<10	是
5	钱江污水处理厂二期	化学需氧量	2021-06-25	56	6	是
6	钱江污水处理厂二期	六价铬	2021-06-25	<0.004	<0.004	是
7	钱江污水处理厂二期	色度	2021-06-25	14	2	是
8	钱江污水处理厂二期	石油类	2021-06-25	0.09	<0.06	是
9	钱江污水处理厂二期	烷基汞	2021-06-25	<0.00001	<0.00001	是

10	钱江污水处理厂二期	五日生化需氧量	2021-06-25	47.8	0.8	是
11	钱江污水处理厂二期	悬浮物	2021-06-25	174	<4	是
12	钱江污水处理厂二期	阴离子表面活性剂 (LAS)	2021-06-25	1.58	<0.05	是
13	钱江污水处理厂二期	总氮	2021-06-25	31.9	4.30	是
14	钱江污水处理厂二期	总镉	2021-06-25	<0.005	<0.005	是
15	钱江污水处理厂二期	总铬	2021-06-25	<0.004	<0.004	是
16	钱江污水处理厂二期	总汞	2021-06-25	<0.00004	<0.00004	是
17	钱江污水处理厂二期	总磷 (以 P 计)	2021-06-25	3.58	0.08	是
18	钱江污水处理厂二期	总铅	2021-06-25	0.07	<0.03	是
19	钱江污水处理厂二期	总砷	2021-06-25	0.00075	<0.0003	是
20	钱江污水处理厂一期	pH 值	2021-06-25	7.4	6.7	是
21	钱江污水处理厂一期	氨氮 (NH ₃ -N)	2021-06-25	21.4	0.309	是
22	钱江污水处理厂一期	动植物油	2021-06-25	<0.06	<0.06	是
23	钱江污水处理厂一期	粪大肠菌群数	2021-06-25	24000	<10	是
24	钱江污水处理厂一期	化学需氧量	2021-06-25	60	8	是
25	钱江污水处理厂一期	六价铬	2021-06-25	<0.004	<0.004	是
26	钱江污水处理厂一期	色度	2021-06-25	10	2	是
27	钱江污水处理厂一期	石油类	2021-06-25	<0.06	<0.06	是
28	钱江污水处理厂一期	烷基汞	2021-06-25	<0.00001	<0.00001	是
29	钱江污水处理厂一期	五日生化需氧量	2021-06-25	47.8	0.7	是
30	钱江污水处理厂一期	悬浮物	2021-06-25	91	5	是
31	钱江污水处理厂一期	阴离子表面活性剂 (LAS)	2021-06-25	1.08	<0.05	是
32	钱江污水处理厂一期	总氮	2021-06-25	22.2	4.70	是
33	钱江污水处理厂一期	总镉	2021-06-25	<0.005	<0.005	是
34	钱江污水处理厂一期	总铬	2021-06-25	<0.004	<0.004	是
35	钱江污水处理厂一期	总汞	2021-06-25	<0.00004	<0.00004	是
36	钱江污水处理厂一期	总磷 (以 P 计)	2021-06-25	2.31	0.05	是
37	钱江污水处理厂一期	总铅	2021-06-25	<0.03	<0.03	是
38	钱江污水处理厂一期	总砷	2021-06-25	0.00185	0.0003	是

本项目外排废水水量为 4.87t/d, 本项目废水经预处理后水质可满足钱江污水处理厂的进管要求, 且本项目废水量占比极小, 对污水处理厂负荷基本没有冲击。因此, 钱江污水处理厂能处理本项目产生的废水。

根据表 4-12 的监督性监测数据, 目前杭州萧山钱江污水处理厂可以实现稳定达标排放; 本项目废水量不大且水质简单, 不会对污水处理厂造成冲击, 因此本项目废水依托杭州萧山钱江污水处理厂处理是可行的。

②时间、空间衔接上的可行性分析

本项目所在区域污水已纳入市政污水管网。因此，本项目废水纳入钱江污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

4.2.2.2 污染源强核算（具体详见 4-14）

表 4-14 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		职工生活		清洗工段		废气治理		纯水制备
废水类别		生活污水		清洗废水		喷淋废水		纯水制备废水
污染物种类		COD _{Cr}	氨氮	COD _{Cr}	氨氮	COD _{Cr}	氨氮	/
污染物产生情况	产生浓度，mg/L	350	35	350	25	500	35	/
	产生量，t/a	0.294	0.029	0.189	0.014	0.024	0.002	/
治理设施	处理能力	15t/d		5.0t/d				/
	治理工艺	化粪池		酸碱中和调节、次氯酸钠氧化消毒				直接纳管排放
	治理效果	/		/				/
	是否为可行技术	是		是				是
废水排放量，t/a		840		540		48		33
污染物排放情况	排放浓度，mg/L	350	35	350	25	500	35	/
	排放量，t/a	0.294	0.029	0.189	0.014	0.024	0.002	/
排放方式		间接排放		间接排放				间接排放
排放去向		钱江污水处理厂						
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						
排放口基本情况	排放口编号	DW001						
	排放口名称	综合废水排放口						
	排放口地理坐标	经度 120° 10′ 49.94″，纬度 30° 11′ 13.88″						

本项目废水经预处理后纳管排放，项目废水污染物排放执行标准见表 4-15。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

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	
		执行标准名称	浓度限值/（mg/L）
DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	500
	NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	45
	总磷		8

4.2.2.3 源强参数汇总（具体详见 4-16）

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
DW001	120° 10' 49.94"	30° 11' 13.88"	0.146	市政污水管网	连续排放, 流量稳定	全天	钱江污水处理厂	COD _{Cr}	50
								NH ₃ -N	2.5

备注：本项目租用杭州华业高科技产业园有限公司部分房屋作为经营用房，本项目运营过程中产生的清洗废水经污水处理站预处理后汇同经化粪池预处理后的生活污水，一同由杭州华业高科技产业园有限公司总排放口纳管排放。本项目排放口为项目排入园区污水管网的排放口。

4.2.2.4 达标排放分析

本项目运营过程中产生的废水主要为实验室废水（清洗废水、喷淋废水）、职工生活污水，其水质简单，经场区内预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放至污水处理厂，治理工艺技术可行。

因此，本项目废水经收集预处理后可确保污染物达标排放。

4.2.2.5 环境影响分析

本项目生活污水、实验室废水经预处理后纳管排放，项目废水的排放不会对附近地表水环境产生不利影响。

4.2.2.6 环境监测要求

一、竣工验收监测

根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》：第十七条 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。本项目环保“三同时”验收监测建议方案见表 4-17。

表 4-17 本项目竣工验收监测计划

类别	监测点位布置	监测因子	监测频次
废水	污水总排放口	pH 值、化学需氧量 (COD _{Cr})、氨氮、悬浮物	不少于2天， 每天不少于4次
	雨水排放口	pH 值、COD、NH ₃ -N	不少于2天， 每天不少于1次

备注：本项目租用杭州华业高科技产业园有限公司部分房屋作为经营用房，本项目雨水排放口仅为本项目所在大楼的雨水排放口。

二、自行监测方案

污染源的监测计划包括对污染源以及各类污染治理设施的运转进行定期和不定期的监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),同时结合企业的具体情况,初步制定本项目的污染源监测计划,企业可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。具体监测计划详见表 4-18。

表 4-18 本项目污染源自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废水	DW001综合废水排放口	流量、pH 值、化学需氧量(COD _{Cr})、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量(BOD ₅)、A0x、磷酸盐(总磷)	1次/年	
	DW002雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、A0x	/	

4.2.3 噪声环境影响和环保措施

4.2.3.1 产排污分析

本项目主要产噪设备为实验室风机等运行时产生的噪声,主要噪声声源见表 4-19。

表 4-19 主要产噪设备噪声声压级 单位: dB(A)

噪声源	设备数量	设备声压级	备注
风机	5 台	68	距设备 1m 处

在满足生产条件的前提下,设备尽量选用低噪声、低功率设备;提高设备的装配精度,加强运转部件的润滑,降低摩擦力,对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫,以减少传动装置间的振动;实验室从环保角度讲可采取一定程度的封闭隔音处理,如安装隔声门窗、周围挂吸声器等,以保证场界噪声达标。

4.2.3.2 污染源强核算(具体详见 4-20)

表 4-20 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量(台)	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间(h)
			核算方法	噪声值(dB)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值(dB)	
风机	1	昼间,频发	类比法	68	安装减震垫及减震弹簧,放置在室内	25	计算法	43	2400

4.2.3.3 达标排放分析

本项目产噪设备为风机等,具体设备噪声声压级和分布情况见表 4-19。以下采用点声源及多源强叠加方式对周界噪声进行预测,具体如下。

(1) 预测模式

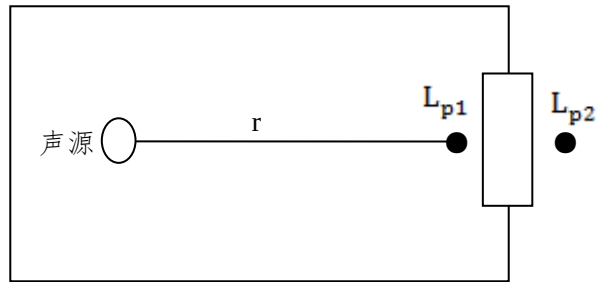
为了预测项目建成后对厂界及附近敏感点的噪声影响程度,根据本项目噪声源

的特点和简化预测过程，本次评价采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式(1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB(A)。



$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；本项目 α 取 0.1。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按公式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ji}} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)； L_{p1ji} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；N—室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。然后按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置 位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + \lg s \quad (5)$$

按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

(2) 预测计算与结果分析

项目厂界噪声影响具体预测结果如表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测值 单位：dB(A)

预测点	贡献值	现状值	预测值	标准（昼间）
1#（东面）	37.0	56	56.1	60
2#（南面）	40.0	57	57.1	60
3#（西面）	37.0	57	57.0	60
4#（北面）	40.0	57	57.1	60

备注：厂界现状值引用现有项目竣工验收检测数据。

综上所述，本项目设备经隔声降噪治理后，厂界各噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4.2.3.4 环境监测要求

一、竣工验收监测

根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》：第十七条 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。本项目环保“三同时”验收监测建议方案见表 4-22。

表 4-22 本项目竣工验收监测计划

类别	监测点位布置	监测因子	监测频次
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	不少于 2 天，每天不少于 1 次

二、自行监测方案

污染源的监测计划包括对污染源以及各类污染治理设施的运转进行定期和不定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），同时结合企业的具体情况，初步制定本项目的污染源监测计划，企业可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。具体监测计划详见表 4-23。

表 4-23 本项目污染源自行监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	

4.2.4 固体废物环境影响和环保措施

4.2.4.1 固体废物属性判断及产生情况

本项目产生的固体废物主要包括废包装材料、实验室废物、废化学试剂容器、实验室废液、初道清洗废液、废活性炭和员工生活垃圾。各固废产生情况如下：

（1）废包装材料

本项目废包装材料主要为废纸箱、废纸盒等，产生量约为3.0t/a，属于一般固废，收集后外售物资回收单位。

（2）实验室废物

实验室废物主要包括实验过程中产生的废橡胶手套、废口罩、废移液管等一次实验用品以及废弃的检测样品（主要为超标样品、含重金属样品等有毒有害样品），根据《国家危险废物名录》（2021年版），该部分废物属于危险废物（HW49，900-041-49），产生量约为2.0t/a，该部分废物收集后委托有相关处理资质的单位处置。

（3）废化学试剂容器

根据项目原辅料用量情况，废化学试剂容器的产生量约为0.25t/a（以原料用量的30%计），根据《国家危险废物名录》（2021年版），该部分废物属于危险废物（HW49，900-047-49），收集后需委托具有相关危险废物处理资质的单位处置。

（4）实验室废液

实验室废液主要是废实验试剂，产生量约为9.3t/a（分析样品以化学试剂量的10倍计），根据《国家危险废物名录》（2021年版），该部分废物属于危险废物（HW49，900-047-49），收集后需委托具有相关危险废物处理资质的单位处置。

（5）初道清洗废液

为提高实验室废液的收集率，以及减少污染物的排放，实验器皿倾倒完实验室废液后，初道冲洗水混入实验室废液处置，其产生量约为4.7t/a（以实验室废液的50%计），根据《国家危险废物名录》（2021年版），该部分废物属于危险废物（HW49，900-047-49），收集后需委托具有相关危险废物处理资质的单位处置。

（6）废活性炭

实验室有机废气采用活性炭吸附处理，有废活性炭的产生与排放，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010年出版），活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为0.25g废气/g活性炭，可知本项目废活性炭产生量约为0.055t/a，该部分废物属于危险废物（HW49，900-039-49），收集后需委托具有相关危险废物处理资质的单位处置。

(7) 生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，本项目劳动定员35人，员工生活垃圾按人均每天0.5kg计，则员工生活垃圾产生量为5.25t/a，由当地环卫部门统一清运。

4.2.4.2 固废的环保措施

本项目各类废物的污染防治措施见表 4-24。

表 4-24 项目各类废物污染防治措施

固废名称 管控要求	废包装材料	实验室废物	废化学试剂容器	实验室废液	初道清洗废液	废活性炭	职工生活垃圾
产生工序	原料拆包	样品检测	样品检测	样品检测	仪器清洗	废气治理	职工生活
物理性状	固态	固态	固态	液态	液态	固态	固态
属性	一般固废	危险废物	危险废物	危险废物	危险废物	危险废物	一般固废
主要有毒有害物质名称	/	化学试剂	化学试剂	化学试剂	化学试剂	有机物	/
环境危险特性	/	T	T	T、C	T	T	/
危废类别	/	HW49	HW49	HW49	HW49	HW49	/
危废代码	/	900-0 47-49	900-0 47-49	900-0 47-49	900-0 47-49	900-0 39-49	/
年度产生量 (t)	3.0	2.0	0.25	9.3	4.7	0.055	5.25
贮存方式	袋装	密闭桶装	密闭桶装	密闭桶装	密闭袋装	密闭桶装	桶装
利用处置方式和去向	由物资公司回收利用	委托有资质的单位外运处置					由环卫部门统一清运处置
利用或处置量 (t)	3.0	2.0	0.25	9.3	4.7	0.055	5.25
环境管理要求	建设规范的一般固废仓库, 按规范做好一般固废的收集、处理等工作	建设规范的危废仓库, 按规范做好危废暂存、处置等工作, 并做好台账记录					设立生活垃圾收集点, 日产日清

注: “环境危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

运营期环境影响和保护措施	4.2.4.3 固体废物环境管理要求 (1) 贮存场所（设施）污染防治措施 ①危险废物贮存的要求 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。 ②危险废物贮存容器的要求 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。 ③危险废物集中贮存设施的选址原则地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内；设施底部必须高于地下水最高水位；应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区；应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；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厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 ④危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ⑤危险废物的堆放原则。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厚的其它人工材料，渗透系数
--------------	--

$\leq 10^{-10}$ cm/s；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在一个基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24h降水量；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起。

本项目产生的危险废物主要为实验室废物、废化学试剂容器、实验室废液、初道清洗废液等，需放置在危废暂存库内。本项目要求企业在实验室内设置一个约 3m² 的危废暂存库。建议企业根据《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，危废仓库地面进行防腐防渗处理和四周导流沟设置等措施，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理（危废仓库暂存时间不超 1 年），包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

（2）危险废物运输过程的污染防治措施

①根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

（3）一般废物污染防治措施

企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；

②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

③储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(4) 小结

本次项目生产过程中产生的一般工业固废由相关单位进行综合利用或安全处置，生活垃圾委托环卫部门清运；本项目的各项固废均可以得到妥善处理或利用。本项目产生的固体废物均可得到有效处置，固废可以实现零排放，不产生二次污染。

4.2.5 地下水、土壤环境影响和环保措施

本项目实施过程中使用到化学试剂，无储罐，采用包装瓶暂存，包装瓶破损等可能造成物料洒落地面造成地面漫流，本项目位于杭州市滨江区滨安路 1180 号 3 号楼 3 层，不紧临地面，漫流的化学品通过管道进入化粪池、污水处理站，本项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对地下水及土壤产生不良影响。

同时要求建设单位对实验室、危废仓库、化学品仓库进行防渗、防腐处理，污水管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染，并且接口处要定期检查以免泄露。

本项目落实好各项地下水、土壤污染防治措施后，基本不会对地下水、土壤环境造成影响。

4.2.6 生态环境影响和环保措施

本项目不新增用地，无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 环境风险分析和环保措施

根据我国发布的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)相关要求和该项目的工艺特点进行环境风险评价，通过风险评价分析，认识项目的风险程度、风险环节和事故后果影响大小，从而提高风险管理意识，采取必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急预案，达到安全生产和发展经济的目的。

1、环境风险源调查

通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析，本项目主要从事检测服务，本项目涉及的危险物质主要有危险废物、硝酸、盐酸、硫酸等。本项目涉及的主要危险源汇总情况见表 4-25。

表 4-25 本项目涉及的危险源汇总情况

序号	危险源	分布情况	CAS 号	场区最大储存量 (qi/t)	临界值 (Qi/t)	备注
1	危险废物	危废仓库	/	3.6	50	
2	硝酸	化学品仓库	7697-37-2	0.015	7.5	
3	盐酸		7647-01-0	0.010	7.5	
4	硫酸		8014-95-7	0.005	5	
5	乙腈		75-05-8	0.004	10	
6	正己烷		110-54-3	0.008	10	
7	四氯乙烯		127-18-4	0.001	10	
8	氨水		1336-21-6	0.0005	10	
9	碘甲烷		74-88-4	0.0001	10	
10	二硫化碳		75-15-0	0.0009	10	
11	连二亚硫酸钠		7775-14-6	0.0005	5	
12	磷酸		7664-38-2	0.0005	10	
13	硫酸镉		10124-36-4	0.0001	0.25	
14	氢氟酸		7664-39-3	0.0005	1	
15	石油醚		8032-32-4	0.0005	10	
16	甲苯		108-88-3	0.004	10	
17	异丙醇		67-63-0	0.0005	10	

注：临界值参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 取值。

本项目危险物质在公司的暂存量远小于临界值，不构成重大危险源。

2、环境风险识别（详见表 4-26）

表 4-26 本项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	实验室、化学品仓库	化学试剂等	泄漏	物料泄漏或发生火灾事故，物料直接进入地表水、地下水、土壤引起污染；物料燃烧废气进入大气引起污染；消防废水未及时收集，直接进入地表水、地下水、土壤引起污染	
2	危废仓库	危险废物	泄漏		

3、环境风险防范措施

环境风险管理是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

本项目存在盐酸、硫酸等化学品试剂原料的火灾爆炸、泄露等环境风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。具体措施详见表 4-27。

表4-27 环境风险防范措施		
防范要求		措施内容
截流措施		化学品仓库、实验室、危废仓库等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。
		正常情况下原料区通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池或污水处理系统的阀门打开。
		前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设置，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。
事故废水收集措施		按相关设计规范设置应急事故水池。
		确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容积。
生产废水处理系统风险防控措施		确保泄漏物、受污染的消防水、事故废水不排除厂外。
加强教育 强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在场区吸烟，防止因明火导致场区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
运输过程 风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
	运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT3130-2013)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT3145-2004)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2012)等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面

		积的最大贮存限量和垛距。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

4、企业突发环境事件应急预案编制判定

根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发【2015】54 号）和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（浙环函【2015】195 号）规定：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业，应当编制环境应急预案。

本项目使用少量危险化学品，并将产生危险废物，因此企业需按照要求编制突发环境事件应急预案，并向主管部门进行备案。

4.2.8 电磁辐射环境影响和环保措施

本项目无电磁辐射源，无电磁辐射污染。

4.2.9 环保投资概算

根据项目拟采用的污染防治措施，项目环保投资估算见表 4-28。

表 4-28 本项目环保投资估算

治理对象		主要内容	投资额度 (万元)	备注
大气污染物治理	有机废气（非甲烷总烃废气）	1、安装废气收集装置； 2、安装活性炭吸附装置；	10.0	
	无机废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨气、粉尘）	1、安装废气收集装置； 2、碱喷淋吸收塔；		
水污染物治理	清洗废水	1、建设污水收集管道； 2、建设污水预处理设施；	4.0	
	废气处理废水			

	职工生活污水	1、建设污水手机管道； 2、建设化粪池设施；	1.0	
固体废物	一般固废	1、建设一般固废暂存库； 2、一般固废处置费。	1.0	
	危废废物	1、建设危废仓库； 2、危险废物委托处置费。	5.0	
	生活垃圾	1、生活垃圾处理费。	1.0	
噪声	设备噪声	1、车间安装隔声玻璃窗加强隔声，振动设备安装减振基础，风机安装消音器等。	1.0	
环境风险		1、车间地面做防渗处理； 2、设置事故应急池。	2.0	
合 计		/	25.0	

4.3 环境管理要求

1、健全环保管理机构

建立专门的环保管理机构，配备专（兼）职环境管理人员，做好负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，同时掌握行业环保先进技术，不断提高环保管理水平，确保各项污染物达标排放，减少污染物的排放。

2、完善各项规章制度

制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

3、日常环境管理内容

①制定企业污染治理计划和环保计划，确保污染治理和环境保护工作顺利开展。

②定期对环保设备进行保养、维护，确保设施正常运行，达到预期的处理效果。

③加强生产过程中的环保管理，加强对废水的收集与处理；

加强危险废物的管理，各危险废物分类收集并在专用危废仓库暂存，委托有相应资质的处置单位运输处置；一般废物分类收集后资源化利用，生活垃圾由环卫部门清运；

④对工作进行成绩考核及奖惩，确保最大限度地调动企业职工的环保积极性。

⑤定期进行环境监测，及时掌握环境质量总的变化动态，将日常监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案。

⑥加强环保宣传教育，以提高职工环保意识。

⑦详细记录各种污染事故及事故原因，详细记录纳污排污费，罚款及赔偿经济损失等情况，并存档备案。

4.4 “以新带老”污染防治措施

现有项目已落实好各项污染防治措施，其污染物经收集治理后均能达标排放。

4.5 污染物排放“三本账”汇总（详见表 4-29）

表 4-29 扩建前后企业污染物排放“三本账”一览表

污 染 物		原审批排放量/固体废物产生量 (t/a)	本 项 目			“以新带老” 削减量 (t/a)	扩建后总排 放量/固体 废物产生量 (t/a)	增减量 (t/a)	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
大 气 污 染 物	非甲烷总烃		0.136	0.016	0.011	0.005	0	0.141	0.005
	氯化氢 ^①		0.301	3.015	2.17	0.845	0	1.146	0.845
	硫酸雾 ^①		0.076	0.717	0.516	0.201	0	0.277	0.201
	氮氧化物 ^①		0.67	1.304	0.939	0.365	0	1.035	0.365
	氟化物 ^①		0.019	0.207	0.149	0.058	0	0.077	0.058
	氨气 ^①		0	0.033	0.024	0.009	0	0.009	0.009
	粉尘 ^①		18.0	45.0	24.3	20.7	0	38.7	20.7
水 污 染 物	综 合 废 水	废水量	3929.6	1461	0	1461	0	5390.6	1461
		COD _{Cr}	0.195	0.507	0.436	0.071	0	0.266	0.071
		NH ₃ -N	0.010	0.045	0.0434	0.0016	0	0.0116	0.0016
固 体 污 染 物	废包装材料		5.0	3.0	3.0	0	0	8.0	3.0
	实验室废物		0.4	2.0	2.0	0	0	2.4	2.0
	废化学试剂 容器		0.4	0.25	0.25	0	0	0.65	0.25
	实验室废液		8.0	9.3	9.3	0	0	17.3	9.3
	初道清洗废 液		3.0	4.7	4.7	0	0	7.7	4.7
	废微生物培 养基		0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废活性炭		0.816	0.055	0.055	0	0	0.871	0.055
	生活垃圾		17.25	5.25	5.25	0	0	22.5	5.25

备注：“①”单位为 kg/a。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	实验室检测	DA001	非甲烷总烃		收集后经活性炭吸附装置处理后高空30m 排放	《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”的二级标准
		DA002	氯化氢		收集后通过碱喷淋吸收塔喷淋处理后高空 30m 排放	
			硫酸雾			
			氮氧化物			
			氟化物			
			氨气			
			粉尘			
地表水环境	纯水制备	TW001	纯水制备浓水		直接纳管排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
	实验检测		清洗废水	COD _{Cr}	清洗废水和喷淋废水收集后经酸碱中和调节、次氯酸钠氧化消毒后达标纳管排放	
				氨氮		
	废气处理		喷淋废水	COD _{Cr}		
				氨氮		
	职工生活		生活污水	COD _{Cr}	经化粪池预处理后纳管排放	
				氨氮		
	声环境		厂界四周		噪声	
电磁辐射	/					

固体废物	废包装材料为一般固废，由物资公司回收再利用；实验室废物、废化学试剂容器、实验室废液、初道清洗废液、废活性炭属危险废物，外运委托有资质单位安全处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	本项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对地下水及土壤产生不良影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 实验室、化学品仓库、危废仓库等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。 2) 按相关设计规范设置应急事故水池，日常保持足够的事故排水缓冲容积。 3) 做好废水处理系统风险防控，确保泄漏物、受污染的消防水、事故废水不排除厂外。 4) 加强教育，强化管理，加强突发事件应急演练，增强职工突发事件应急能力。 5) 做好危险物质运输管控，并规范危险物质的包装。 6) 强化危险物质的仓储工作，并做好日常台账记录。 7) 完善设备的日常检修与保养，落实日常巡检工作，尽早的发现危险源。
其他环境管理要求	1) 建议该公司应重视环境保护工作，要有专(兼)职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。 2) 确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。 3) 建议公司进一步进行清洁生产，采取先进生产管理技术，贯彻清洁生产，降低原料、能源的消耗，同时降低了污染物产生量。 4) 做好雨污分流、清污分流工作，要求加强废水处理，并应做好污水处理设施日常管理，防止废水直接排放。 5) 做好废气治理工作，要求加强废气治理，并应做好废气处理设施日常维护管理，防止废气直接排放。 6) 落实好固体废物的出路，生产固废不得随意外排，并禁止焚烧，防止

	二次污染。 7) 制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育和环保意识，严格管理、规范操作。 8) 建设项目的性质、规模、地址、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，企业应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。
--	--

六、结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址符合相关规划要求、生态环境分区管控方案、“三线一单”要求。企业产生的三废经处理后可达标排放，固体废物资源化综合利用，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，环境风险可控。本报告表认为，建设单位只要在设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

