

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：杭州求实工程质量检测有限公司
建设项目

建设单位(盖章)：杭州求实工程质量检测有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一七年六月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
七、环境影响分析.....	26
八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果.....	29
九、审批原则符合性分析.....	31
十、结论与建议.....	33

附件：

附件 1、项目委托书	附件 10、生活污水异地处理协议
附件 2、环评确认书	附件 11、房租租赁合同
附件 3、申请报告	附件 12、合法经营场所证明审批单
附件 4、委托人身份证复印件	附件 13、固体废物运输协议
附件 5、受委托人身份证复印件	
附件 6、技术咨询合同	
附件 7、内审单	
附件 8、监测数据	
附件 9、营业执照	

附图：

- 附图 1、建设项目地理位置图
- 附图 2、建设项目周围环境概况示意图及声环境现状监测布点图
- 附图 3、建设项目地下室平面布置图
- 附图 4、建设项目环境功能区规划
- 附图 5、建设项目水功能区规划
- 附图 6、建设项目周围环境照片

附表：

- 建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州求实工程质量检测有限公司建设项目				
建设单位	杭州求实工程质量检测有限公司				
法人代表	方跃明	联系人		方跃明	
通讯地址	杭州市余杭区五常街道荆山岭后山路 30-2 号				
联系电话	——	传真	--	邮政编码	311107
建设地点	杭州市余杭区五常街道荆山岭后山路 30-2 号				
立项审批 部门	—		批准文号	—	
建设性质	新建		行业类别 及代码	质检技术服务，M745	
建筑面积 （平方 米）	1400		绿化面积 （平方米）	/	
总投资 （万元）	——	其中环保投 资（万元）	2.5	环保投资占 总投资比例	——
评价经费 （万元）	——	预期投产日期		——	

1.1 项目由来

杭州求实工程质量检测有限公司拟租赁杭州市余杭区五常街道荆山岭后山路 30-2 号现有厂房约 1400m²用于经营工程质量检测的技术服务及咨询项目，主要包括辐射类移动探伤无损检测及一般类工程材料质量检测，为质检技术服务类企业，不涉及工业生产。

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》中有关规定及杭州市余杭区五常街道办事处城建城管和环境保护科盖章批准，本项目现开展环境影响评价工作。为此，杭州求实工程质量检测有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第 2053 号）承担了本项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于名录中的“V、社会事业与服务业”，项目类别为“163、专业实验室”中“其他”类，环评报告类型为环境影响报告表。 本项目为“专业实

验室”项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ 610-2016）附录 A，本项目为 IV 类项目，故不开展地下水环境影响评价，不进行地下水环境质量调查。

我公司在现场踏勘、监测和资料收集等基础上，进行了项目工程分析、环境影响预测与评价，在征求当地相关管理部门意见的基础上，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据国家环保部颁发的《环境影响评价技术导则》及浙江省环保厅颁发的《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版），编制了本项目环境影响报告表，交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。本次评价主要针对非放射性环境影响，本项目的放射性环境影响另由核与辐射类环境影响报告进行评价。

1.2 项目编制依据

1.2.1 国家相关法律法规及相关文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法（修正）》，2008 年 6 月 1 日；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日；
- （7）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日；
- （8）中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日；
- （9）中华人民共和国环境保护部令第 33 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2015 年 6 月 1 日；
- （10）《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》，国家发展和改革委员会 2013 第 21 号令，2013 年 5 月 1 日；
- （11）环办[2010]97 号文《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》；
- （12）《固体废物鉴别导则（试行）》，2006 年 4 月 1 日；
- （13）《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日。

1.2.2 地方法规及相关文件

- (1) 浙江省政府令第 288 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2014 年 3 月 13 日；
- (2) 《浙江省大气污染防治条例》，2016 年 7 月 1 日；
- (3) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》2005 年 4 月；
- (4) 原浙江省环保局、水利厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2016 年 2 月；
- (5) 浙环发[2009]76 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，2009 年 10 月 28 日；
- (6) 浙环发[2009]77 号文《进一步完善建设项目环评审批总量削减替代区域限批等制度》，2009 年 10 月 29 日；
- (7) 《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》（浙政发〔2013〕59 号）
- (8) 《浙江省人民政府关于印发中国制造 2025 浙江行动纲要的通知》（浙政发〔2015〕51 号）
- (9) 《浙江省水污染防治行动计划》（浙政发〔2016〕12 号）
- (10) 《浙江省工业危险废物处置监管三年行动计划（2016~2018 年）》（浙政办发〔2016〕13 号）
- (11) 《浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017 年）》（浙淘汰办〔2013〕7 号）
- (12) 《浙江省人民政府办公厅转发省发改委关于浙江省省级“十三五”专项规划编制目录的通知》（浙政办发〔2015〕102 号）
- (13) 杭州市发改委《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，2013 年 4 月 2 日；

1.2.3 相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93）；

- (4)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);
- (5)《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011);
- (6)《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)。

1.2.4 其他相关资料

- (1) 环评授权委托书及技术咨询合同;
- (2) 业主提供的其他相关资料。

1.3 项目建设内容及建设规模

1.3.1 项目建设内容

杭州求实工程质量检测有限公司拟租赁杭州市余杭区五常街道荆山岭后山路30-2号现有厂房约1400m²用于经营工程质量检测的技术服务及咨询项目,主要包括辐射类移动探伤无损检测及一般类工程材料质量检测,为质检技术服务类企业,不涉及工业生产。

1.3.2 检验项目及规模

检验项目及规模详见表1-1。

表 1-1 检验项目一览表

序号	检验样品	检验项目	检验规模
1	水泥	标准稠度用水量	136 组/年
2		凝结时间	
3		安定性	
4		胶砂强度	
5	碎石	颗粒级配比	139 组/年
6		含泥量	
7		泥块含量	
8		压碎值	
9		针片状	
10		表观密度	
11		含水率	
12	砂	颗粒级配	135 组/年
13		表观密度	
14		堆积密度	
15		含泥量	
16		含水率	
17	钢筋	拉力试验	320 组/年
18		屈服点	
19		抗拉强度	

20		伸长率	
21	砂浆	抗压性	421 组/年
22		配比试验	55 组/年
23	砼	抗压性	910 组/年
24		配比试验	54 组/年
合计			2170 组/年

1.3.3 检测设备

本项目主要检测设备详见表 1-2。

表 1-2 项目主要设备表

序号	设备名称	型号	所在位置	数量
1	电液式水泥抗压抗折试验机及夹具	YAW-300C	地下一层	1 台
2	液压式压力试验机	YE-2000C	地下一层	1 台
3	微机液压万能试验机	WEW-100B	地下一层	1 台
4	液压万能试验机	WES-600B	地下一层	1 台
5	微机液压万能试验机及电子引伸计	WEW-1000B/ YYU-10010	地下一层	1 台
6	微机式液压锚具试验机	MJS-5000KN	地下一层	1 台
7	标准养护室	BYG-B	地下一层	1 台
8	数显鼓风干燥箱	JC101-2A	地下一层	1 台
9	数显鼓风干燥箱	JC101-3A	地下一层	1 台
10	水泥恒温恒湿标准养护箱	HBV-40B	地下一层	1 台
11	水泥试件水养护箱	SBY-64B	地下一层	1 台
12	煮沸箱	FZ-31A	地下一层	1 台
13	混凝土强制式搅拌机	HJW-60	地下一层	1 台
14	混凝土试验用振动台	ZH.DG-80	地下一层	1 台
15	砂浆搅拌机	UJZ-15	地下一层	1 台
16	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	地下一层	1 台
17	水泥胶砂振实台	ZS-15	地下一层	1 台
18	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	地下一层	1 台
19	水泥净浆搅拌机	NJ-160A	地下一层	1 台
20	电动相对密度仪	JDM-2	地下一层	1 台

21	辐射 设备	移动式 X 射线探伤机	XXQ-2505	地下一层	3 台
22		移动式 X 射线探伤机	XXQ-2005	地下一层	2 台
23		移动式 X 射线探伤机	XXG-3505	地下一层	1 台

1.3.4 总平面布置

本项目建设地点位于杭州市余杭区五常街道荆山岭后山路 30-2 号，厂区内共有 1 幢 3 层厂房、1 幢 4 层厂房（地下 1F 为试验区，地上均为办公室）及一幢单层食堂，总建筑面积约为 1400m²。其中项目总平面布置情况见附图 3。

1.3.5 劳动定员及工作制度

本项目共有员工 50 人，实行单班白班工作制（8h），夜间不进行试验，年工作日为 300d。本项目内部不设宿舍，设有员工用餐食堂。

1.3.6 公用工程

（1）供水：本项目用水主要为检测用水及员工生活用水，用水量为 770t/a，由城市供水管网供给。

（2）排水：本项目检测废水均可回用，不外排；本项目生活污水经化粪池预处理后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西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）中一级 A 标准要求后排入余杭塘河。

（3）供电：利用城市供电系统，年用电量约为 2 万 kw · h/a。

1.3.7 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不涉及原有污染情况。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

2.1 地理位置与周围环境概况

杭州求实工程质量检测有限公司租赁杭州市余杭区五常街道荆山岭后山路 30-2 号现有房屋用于项目建设,厂区东侧 8m 处为农居(1 户),南侧隔路 12m 为迈杰教育科技有限公司,西侧 6m 处为农居(2 户),北侧隔空地 26m 为天目山西路。项目周围环境情况详见建设项目地理位置图(图 1)、建设项目周围环境概况图(图 2)、建设项目周围环境照片(图 4)。

2.2 自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

2.2.1 地质地貌

杭州市余杭区地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带,地势由西向东南倾斜,西北为山地丘陵区,属天目山的余脉,海拔 500m 以上的山峰大部分分布于此,东部为堆积平原,地势低平,塘漾棋布,原著名的杭嘉湖水网平原,平均海拔 2~3m,东南部为滩涂平原,地势略转向高原,海拔 5~7m,余杭区总面积为 1200km²,地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等,其中平原面积占全市总面积的 61.48%。

余杭区共有土地 12.26 万 hm²,其中耕地 4.53 万 hm²,占 36.96%;林地 3.8 万 hm²,占 30.98%;水域面积 1.25 万 hm²,占 10.2%。境内已探明矿种有膨润土、白云岩、铁铜矿、石英凝灰岩等 22 种。区域内野生动物种类较多,主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类,黄鼬、华南虎、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种,蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物;泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类,另有分属 77 种类的树种 495 种。

2.2.3 水文特征

建址附近水体主要为余杭塘河，余杭塘河现状河宽为 19-57m，淤泥严重，余杭塘河属运河水系。

运河干流基本流向自南向北，由于区内水面坡降很小（常水位时平均坡降 1/15 万，高水位时平均坡降约 1/10 万），水流缓慢，当杭州地区苦水季节，农田大量抽水灌溉，北部太湖地区水位相应较高，即产生逆流，一般出现在 7-12 月之间。在相邻水系中运河常水位最低，运河（杭州段）水资源量不够丰富，主要由西湖引水、钱塘江沟通口来水及市区内河来水补给。1994-1995 年两年平均流量为 5.78 亿 m^3 ，偏枯年（1968 年）仅 2.4 亿 m^3 。

余杭塘河属运河支流，发源于临安沼溪。该河为杭州市饮用水源保护区，曾为祥符水厂取水水源，现为祥符水厂备用取水水源。每年春夏汛期时，河水通过与运河交界处流往运河，冬季枯水期时运河水又倒灌余杭塘河。该河道常年水位为 1.35m，最高水位 3.5m。

2.1.4 基本气象特征

本项目建设地属于杭州市范畴，其气候特征属亚热带季风气候，温和湿润、雨量充沛、光照充足，冬夏长、春秋短，四季分明。冬夏季风交替明显，冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。年平均气温 $16^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$ ，极端最高温度 42°C ，极端最低温度 -9.6°C ，无霜期 250 天，年均降雨量 1600mm，4~9 月份降水量较多，3~4 月份常常春雨连绵，6~7 月为黄梅天，8~9 月为台风活动频繁期。根据杭州市气象台 30 年的气象资料统计，其主要气象参数如下：

年平均气温	16.4° C
极端最高气温	39.0° C(1978 年 7 月)
极端最低气温	-10.1° C(1969 年 2 月)
年无霜期	220~270 天
多年相对湿度	80~82%
月平均湿度	77%(1 月), 84%(9 月)
年平均降水量	1200~1600mm
月最大降水量	514.9mm
日最大降水量	141.6mm
年总雨日	140~170 d
年冰日	39.5 d
年平均蒸发量	1200~1400mm
冬季平均风速	2.3m/s
夏季平均风速	2.2m/s
年平均气压	1016.0 mb
年均日照时数	1867.4 h
历年平均风速	1.95 m/s
全年主导风向	SSW 风
静风频率	4.77%

2.2 项目所在地环境功能区规划

本项目位于杭州市余杭区五常街道荆山岭后山路 30-2 号，根据《杭州市余杭区环境功能区划》（2016.10），该区域属于“余杭组团人居环境保障区”（0110-IV-0-4）范围内，属人居环境保障区，详见附图 4。

余杭组团人居环境保障区

一、 功能 属性	序号	31	功能区编号	0110-IV-0-4	环境功能综合指数	中到高
	名称	余杭组团人居环境保障区				
	类型	人居环境保障区	环境功能特征		维护人群健康	
	概况	余杭组团是杭州市余杭区西部的一个“宜业、宜居、宜学、宜游”和谐发展组团；杭州市西部的创新极核；杭州市组团一体化建设的示范区。该区域的未来科技城是将来重点建设和发展的区域。区内工业集聚点主要有五常都市园区（1.38 km ² ）、石鸽工业区块（0.47 km ² ）、凤凰区块（0.69 km ² ）。				
二、 地理 信息	面积	88.99 平方公里	涉及镇街		仓前街道、五常街道、闲林街道、余杭街道、中泰街道	
	四 至 范围	位于余杭组团，包括文一西路延伸段以北、宣杭铁路以南的仓前居住片区；绕城高速以西的五常居住片区；和睦水乡湿地以南的闲林居住片区；南湖以东、南苕溪以南的余杭街道居住片区以及杭瑞高速以南的中泰居住片区。				
三、 主导 功能 及目 标	主导环境功能		维持健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。			
	环境质量目标		地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。			
	生态保护目标		河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求			
	四、 管控 措施		◆ 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟、振动等污染的项目布局，防治污染影响。 ◆ 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护河湖湿地景观和生态功能。大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。			

	◆ 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。
五、 负面 清单	◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。 ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。 ◆ 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 ◆ 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

本项目建设情况与上表中的负面清单的对照结果为：①本项目为“专业实验室”项目，不属于工业项目；②本项目不属于工业类项目，且无生产废水外排，不增加附近环境负荷；③本项目不属于养殖类项目；④本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池收集及预处理后外运至污水处理厂处理后外排，不新增排污口；⑤本项目所在厂房为租赁性质，不新增用地，不占用水域。综上所述，本项目的建设能够符合环境功能区划的要求。

三、环境质量状况

3.1 环境空气质量现状

为了解项目周围的空气环境质量现状，本次评价利用余杭区环境监测站 2016 年 10 月 24 日~30 日的环境空气质量监测数据进行现状评价，监测点位于余杭气站，监测项目为 SO₂、NO₂、PM₁₀，采用占标率法对评价区域内环境空气质量现状进行评价，即

$$I_i = C_i / C_o$$

式中：I_i—第 i 种污染物占标率；

C_i—第 i 种污染物的实测最大浓度，mg/m³；

C_o—第 i 种污染物环境质量标准，mg/m³。

占标率若≥100%，表明该项指标超过了相应的环境空气质量标准，不能满足使用功能要求，反之，则满足标准要求。

则本次评价环境空气质量现状具体监测结果汇总见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量监测结果 单位：mg/m³

监测点	监测时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
余杭气站	2016-10-24	0.009	0.033	0.077
	2016-10-25	0.010	0.037	0.056
	2016-10-26	0.009	0.046	0.051
	2016-10-27	0.008	0.040	0.045
	2016-10-28	0.008	0.026	0.027
	2016-10-29	0.009	0.024	0.028
	2016-10-30	0.013	0.048	0.028
标准值	日平均	0.15	0.08	0.15
最大占标率	%	8.7%	60%	51.3%
是否达标	—	是	是	是

由上表监测统计结果表明，项目所在区域 SO₂、NO₂ 小时值浓度和 PM₁₀ 日均值

浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此本项目所在区域环境空气质量现状较好，满足二类功能区要求。

2、水环境质量现状

本项目所在地附近主要地表水体为余杭塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2016年）》，该地表水体水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

本次环评利用余杭区环境监测站 2016 年 9 月 10 日月余杭塘河长桥断面水质监测数据进行现状评价，监测因子为温度、pH、COD、DO、NH₃-N、总磷等共 6 项，水质监测结果详见下表。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果

序号	监测项目	监测结果
1	温度（℃）	26.6
2	pH	7.47
3	COD _{Mn} （mg/L）	2.80
4	DO（mg/L）	2.75
5	NH ₃ -N（mg/L）	1.27
6	总磷（mg/L）	0.091

则水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水水质现状

单位：mg/L（除 pH 值）

监测结果	项目名称				
	pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
余杭塘河（标准指数）	0.24	5.05	0.47	1.27	0.46
III 类水标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
综合评定	达标	超标	达标	超标	达标

根据上表可知，项目拟建地附近的水体 pH、COD_{Mn}、TP 都达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；DO、NH₃-N 指标超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水环境质量不能满足 III 类水体功能要求，从现场的实际调查及监测数据结果分析，超标原因可能为水温较高，水体中微生物、植物等新陈代谢较快，耗氧量较大，分解产生的 NH₃-N 较多。

3.3 声环境质量现状评价

为了解建设项目拟建地周围声环境质量现状，我单位工作人员于 2017 年 4 月 10 日昼间 10:00~11:00，对项目厂界及其东侧、西侧居民进行了噪声现状监测，监测项目为等效连续 A 声级 L_{Aeq} ，监测方法按照相关规定进行。监测点位详见附图 2，监测结果见表 3-3。

表 3-3 建设项目环境噪声监测结果 单位：dB

序号	监测点位	监测值（昼间）	标准值（昼间）	达标情况
1#	厂房东侧 1m 处	55.4	60	达标
2#	厂房南侧 1m 处	54.8	60	达标
3#	厂房西侧 1m 处	52.1	60	达标
4#	厂房北侧 1m 处	58.4	70	达标
5#	东侧居民区	54.2	60	达标
6#	西侧居民区	53.7	60	达标

注：本项目夜间不生产，故无夜间监测值

根据监测结果可知，目前项目所在厂房四周及敏感点处噪声值均能够达到相应的环境功能区标准，区域声环境质量良好。

3.4 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标：

1、空气环境：根据杭州市区环境空气质量功能区划分图，项目所在地属环境空气质量二类功能区，环境空气保护级别按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行控制。

2、水环境：根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2016.2），项目拟建区域附近水体为余杭塘河，环境保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准进行控制。

3、声环境：项目所在厂房四周及敏感点所处区域声环境保护级别按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准执行。

本项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	名称	方位	距离	保护目标描述	保护级别	规模
大气环境	居民点	东	约 8m	一般	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	1 户
		西	约 6m			2 户
水环境	余杭塘河	北	约 410m	一般	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准	中河
声环境	居民点	东	约 8m	一般	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区	1 户
		西	约 6m			2 户

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

根据杭州市区环境空气质量功能区划分图，项目拟建地环境空气属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

项目	取值时间	二级标准浓度限值（mg/m ³ ）
PM ₁₀	年平均	0.07
	24 小时平均	0.15
SO ₂	年平均	0.06
	24 小时平均	0.15
	1 小时平均	0.50
NO ₂	年平均	0.04
	24 小时平均	0.08
	1 小时平均	0.2

2、水环境

项目拟建地附近地表水体为余杭塘河（杭嘉湖 28，F1203101703013），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2016.2）详见附图 5，余杭塘河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，具体标准详见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

单位：mg/L，除 pH 外

水质指标	III 类
pH	6~9
COD _{Mn} ≤	6
DO≥	5
TP（以 P 计）≤	0.2
NH ₃ -N≤	1.0

污
染
物
排
放
标
准

3、声环境

项目所在地为 2 类标准适用区，因厂区北侧紧邻天目山路（主干路），故厂界北侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，厂界东、南、西侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

1、废气

本项目所排放废气主要为食堂油烟及少量检测粉尘，油烟排放浓度参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度，粉尘排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 4-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污 染 物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
TSP	1.0

2、废水

本项目检测过程中产生的检测废水循环使用，不外排，故所排废水主要为

员工生活污水，由于项目所在区域目前尚未敷设污水管网，本项目生活污水经化粪池收集并预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，NH₃-N 处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业排放限值（35mg/L）后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西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）中一级 A 标准要求后排入余杭塘河。具体标准详见表 4-6 至 4-8。

表 4-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}
三级标准	6.5~9.5	400mg/L	350mg/L	500mg/L

表 4-7 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

污染物	NH ₃ -N
其他企业排放限值	35mg/L

表 4-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N [#]	SS
一级 A 标准	6~9	50mg/L	10mg/L	5（8）mg/L	10mg/L

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L；（2）NH₃-N[#]括号外数值为水温>12°C 时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C 时的控制指标。

3、噪声

厂区北侧边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东、南、西侧边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	昼间
2	60

	4	70	

4、固废

本项目产生的固废均为一般固废。产生的一般性固废的贮存、处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)和环境保护部公告[2013]第 36 号《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

2、总量控制建议值

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。基于项目建成后全厂总排污情况，纳入总量控制的污染因子应为 COD_{Cr}、NH₃-N。

本项目所排污水主要为员工生活污水，经化粪池收集并预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，NH₃-N 处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业排放限值(35mg/L)后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西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)中一级 A 标准要求后排入余杭塘河。根据工程分析，本项目主要水污染物的排放量为 COD_{Cr}: 0.03t/a, NH₃-N: 0.003t/a, 根据《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》的要求，COD_{Cr}、NH₃-N 分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算，故实际排放量为 COD: 0.022t/a, NH₃-N: 0.0016t/a, 根据浙环发[2009]77 号文第三条规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。只要项目切实做好污染物达标

排放工作，本项目可以符合总量控制原则。	
----------------------------	--

五、建设项目工程分析

5.1 项目工艺流程与主要污染工序

1、项目生产工艺流程与主要污染工序

项目生产工艺流程与主要污染工序见图 5-1 及图 5-2。

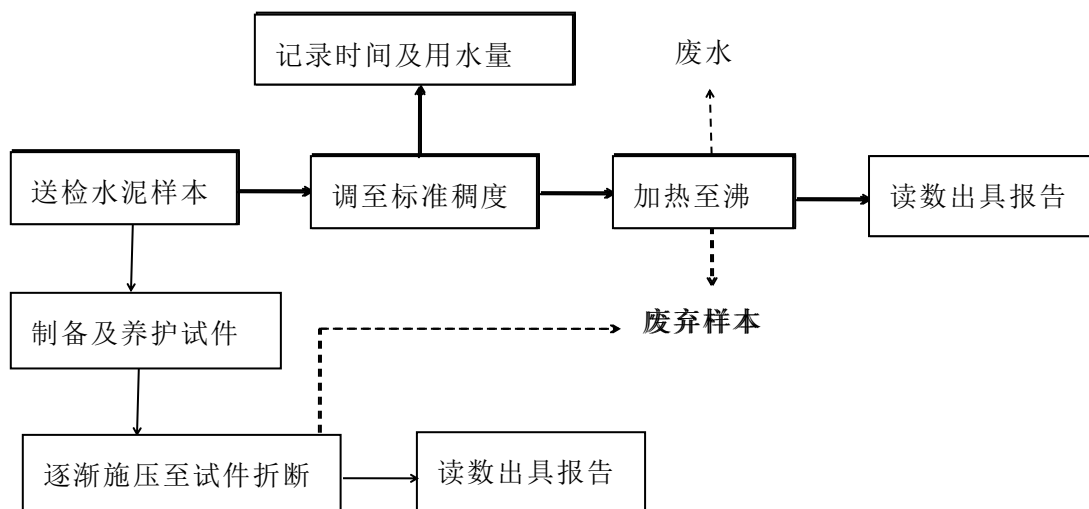


图 5-1 本项目水泥常规检测流程与产污环节图

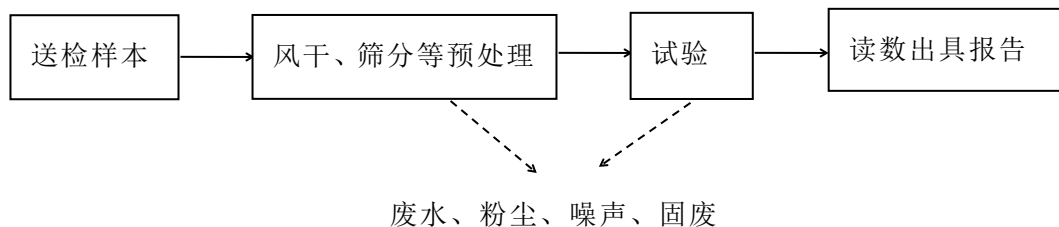


图 5-2 本项目其他项目检测流程与产污环节图

1、流程说明：

本项目所有试验均为物理性试验，不涉及化学试验，实验室内不涉及有机化学药品。将客户送检的材料样品进行制备试件、风干、筛分等预处理后进行压碎、拉断等破坏性试验及加热至沸、浸泡淘洗及自然堆积等物理属性试验，经读数及计算结果、出具报告，完成检验流程。

污染因素识别：

表 5-1 建设项目主要污染工序及污染因子

污染类别	污染源/污染物	产生工序	主要污染因子
废气	检测粉尘	筛分、试件折断	TSP
	食堂油烟	食堂	油烟
废水	检测废水	浸泡、淘洗	SS
	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	检测噪声	检测过程	Leq (A)
固体废物	废弃样品	各检测工序	钢筋、砼等建筑垃圾
	沉淀污泥	检测废水沉淀	混凝土、砂等
	生活垃圾	员工生活	/

5.2 项目污染因子及源强分析

5.2.1 废气

本项目所产生废气为检测粉尘及食堂油烟。

①检测粉尘

本项目在样品筛分及混凝土搅拌时将产生少量粉尘，所有筛分均由专用设备进行，为保证检测结果的准确性，防止样品飞扬洒落，操作过程中均加盖密闭，待设备内部扬尘沉降后集中收集称量，极少有粉尘外排；本项目使用的搅拌设备为小型卧式全密闭强制式混凝土搅拌机，搅拌在全密闭环境下进行，静止足够的时间，使其稳定后出料，故仅在进料时有少量粉尘产生，由于本项目所有检测设备均位于地下室，无外排通道，不会对空气环境产生影响。

②食堂油烟

本项目食堂共有 2 个基准灶头，属小型饮食业单位，就餐人数为 50 人，人均

耗油量按 30g/人·d 计，每天做饭约 4h，最大用油量约为 0.375kg/h，平均来说，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~3%之间，本次评价按最大值 3%计，则油烟最大产生量为 0.011kg/h，企业拟配备油烟净化器（处理效率 $\geq 60\%$ ）进行处理，风机风量为 4000m³/h，则油烟排放浓度为 1.1mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438—2001）（试行）中的最高允许排放浓度 2mg/m³限值要求，烟气经室内烟道高空排放，对周围空气环境影响较小。燃料使用液化气，属清洁能源，其燃烧废气对周围空气环境影响可忽略不计，本次评价不对其进行定量计算。

5.2.2 废水

本项目产生的废水主要为检测废水及员工生活污水。

①检测废水

本项目在煮沸（安定性）及浸泡淘洗（含泥量、泥块含量）过程中将产生少量含泥浆废水，煮沸用水可重复使用，不外排；浸泡淘洗废水产生量按 4L/组计，本项目含泥量及泥块含量年检测最大量共 413 组，则浸泡淘洗废水年产生量约为 1.65t，其中所含主要污染物为 SS，产生浓度类比施工废水浓度，施工废水中 SS 浓度为 1500mg/L~2000mg/L，因本项目检测过程中会滤去其中大颗粒悬浮物，其 SS 含量较一般施工废水小，本次评价按 1500mg/L 计，则 SS 产生量约为 2.5kg/a，由于本项目混凝土试件制作等检测过程用水对水质要求较低，故废水可沉淀后回用，不外排。

本项目所检样品主要为混凝土、钢筋、碎石等建筑材料，主要成分均为无机矿产物，其中可能含有少量重金属元素，均以结合态存在于样品中，本项目仅涉及物

理性检测，安定性、含泥量及泥块含量仅用水作为实验介质，不存在化学反应，不对样品本质成分造成改变，在实验过程中不会将重金属离子溶出，则实验过程对检测废水中重金属离子含量影响不大。

②生活污水

厂内共有员工 50 人，按 50L/人.d 计算，年工作日为 300d，废水排放量按用水量的 85%计，本项目废水产生量为 2.125t/d（637.5t/a），项目废水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子及其含量一般约为：COD_{Cr}：350mg/L、NH₃-N：35mg/L。则项目主要污染物产生量为：COD_{Cr}：0.22t/a、NH₃-N：0.022t/a。经化粪池收集并预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，NH₃-N 处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业排放限值（35mg/L）后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西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）中一级 A 标准要求后排入余杭塘河，则项目主要污染物排放浓度 COD_{Cr}：50mg/L、NH₃-N：5mg/L，则排放量分别为 COD_{Cr}：0.03t/a、NH₃-N：0.003t/a。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要来源于各类设备运转产生的噪声，本项目所使用设备的噪声级详见下表。

表 5-2 主要设备噪声值

编号	声源	噪声级（dB(A)）	所在位置	备注
1	混凝土试验用振动台	74~76	地下 1F	距离设备 1m 处
2	微机液压万能试验机	70~80		
3	数显鼓风干燥箱	70~75		
4	混凝土强制式搅拌机	70~75		

5	水泥胶砂振实台	75~80		
---	---------	-------	--	--

5.2.4 固体废物

1、建设项目副产物产生情况。

①废弃样品

各检测项目所需样品质量详见表 5-3。

表 5-3 各检测项目所需样品质量一览表

检测项目	检测数量（组/年）	所需样品质量（t/组）
水泥常规检测	136	0.012
碎石常规检测	139	0.025
砂常规检测	135	0.005
钢筋力学性能	421	0.005
砂浆抗压	910	0.002
砼抗压	54	0.02
砂浆配比	55	0.006
砼配比	54	0.06

由上表可知，本项目每年检测样品质量共约 30t，按样品在检测过程中约有 2% 的损失计，则本项目废弃样品的产生量为 29.4t/a，其中废弃钢筋外卖于废品回收单位重新利用，其余样品委托杭州黑马运输有限公司运输至指定建筑垃圾堆放点。

②检测废水沉淀污泥

本项目产生 SS 浓度较高废水的检测项目为含泥量及泥块含量两项，检测规模共 90 组/年，检测样品质量共 1.31t/a，在浸泡、淘洗过程中的损失量按 0.5%计，则检测废水中所含悬浮物总量为 6.55kg/a，检测废水经简单沉淀后回用，沉淀去除率

按平流式沉淀池去除效率 75%计，则检测废水沉淀污泥产生量约为 4.9kg/a，沉淀后污泥自然风干后与其他废弃样品一同运往指定建筑垃圾堆放点。

②生活垃圾

本项目共有员工 50 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则年产生量为 15t，委托环卫部门清运处理。

本项目固体废物产生情况详见表 5-4~表 5-7。

表 5-4 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	废弃样品	检测	固态	钢材、砷、砂	29.4
2	沉淀污泥	检测废水沉淀	固态	砂、泥	0.005
3	生活垃圾	员工生活	固态	/	15

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，本项目各副产物属性详见表 5-5。

表 5-5 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废弃样品	检测	固态	钢材、砷、砂	是	D1
2	沉淀污泥	检测废水沉淀	固态	砂、泥	是	D1
3	生活垃圾	员工生活	固态	/	是	D7、Q1

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2016 年版）的规定，本项目危险废物的产生情况详见表 5-6。

表 5-6 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废弃样品	检测	否	/
2	沉淀污泥	检测废水沉淀	否	/
3	生活垃圾	员工生活	否	/

4、固体废物分析情况汇总

本项目固废物的产生情况详见表 5-7。

表 5-7 建设项目固体废物分析情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预计产生量（t/a）
1	废弃样品	检测	固态	钢材、砷、砂	一般废物	/	29.4
2	沉淀污泥	检测废水沉淀	固态	砂、泥	一般废物	/	0.005
3	生活垃圾	员工生活	固态	/	一般废物	/	15

废物	检测废水沉淀	沉淀污泥	0.005t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾	15t/a	0t/a
噪声	生产设备	噪声	70～80dB(A)	项目北侧边界噪声达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，东、南、西侧边界噪声达到《工业企业环境噪声排放标准（GB12348-2008）2类标准。
其它	无			

主要生态影响：

本项目仅购进设备，不新建建筑，无土建工程，故无较明显的生态影响。

根据上表所列的污染物排放类型、浓度和排放量，本项目的污染物主要为检测粉尘、废水，废弃样品等，除此之外，本项目将引入辐射设备，其所产生的放射性污染另由辐射报告进行评价。

项目的建设对周围生态不会造成明显的影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目利用原有建筑进行生产（营业执照、经营场所合法性证明详见附件），不涉及土建施工，只进行设备的安装及房间简单隔离，工期较短，且不会对周围环境产生较大影响，故本次评价不对项目施工期环境影响进行具体分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目营运期所排放废气主要为检测粉尘及食堂油烟。

①检测粉尘

本项目所有筛分、搅拌等产生粉尘的步骤均在全密封条件下进行，仅在进料过程有少量粉尘溢出，由于本项目所有检测设备均位于地下室，无外排通道，不会对空气环境产生影响。

②食堂油烟

本项目食堂位于厂区南侧，产生的油烟经油烟净化器（风机风量为 3000m³/h，处理效率≥60%）处理后经室内烟道高空排放，油烟排放浓度为 1.5mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438—2001）（试行）中的最高允许排放浓度 2mg/m³ 限值要求，对周围空气环境影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

（1）废水源强分析

本项目产生的检测废水可完全回用，不外排，故本项目所排废水主要为员工生活污水，排放量为 637.5t/a，经化粪池收集并预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，NH₃-N 处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业排放限值（35mg/L）后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西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）中一级 A 标准要求后排入余杭塘河，其中主要污染物排放浓度及排放量分别为 COD_{Cr}：350mg/L，0.03t/a、NH₃-N：35mg/L，0.003t/a。

(2) 废水处理可行性分析

杭州市城西污水处理厂位于杭州绕城公路与留祥路交叉口西北角，占地约 9.812 公顷，服务范围约 34km²，一期工程设计处理量为 5 万 m³/d，于 2014 年投入使用，远期建设规模为 10 万 m³/d，采用改良的“A/O²生物池+V 型过滤池+液氯消毒”处理工艺，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中一级 A 级标准后排入余杭塘河。本项目所排废水量较少，且为生活污水，水质较为简单，故由杭州市城西污水处理厂接收处理可行。

综上分析，本项目废水送杭州市城西污水处理厂处理可行，项目废水进入污水厂后不会对其正常运行产生不利影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生较大不利影响。

7.2.3 声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目所产生的噪声主要为检测设备噪声，噪声源强详见表 5-2。

(2) 预测模式

噪声预测方法采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4—2009) 推荐的模式，根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的等效声级。

i 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 采用多声源在某一点的影响叠加模式：

$$Leqg = 10Lg\left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T—预测计算的时间段，s。

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

ii 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB (A)。

iii 点源传播衰减模式:

$$L_r = L_{r_0} - 20 \cdot Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: L_r —距声源 r (m) 处声压级, dB (A);

L_{r_0} —距声源 r_0 (m) 处声压级, dB (A);

r —预测点离声源的距离, m;

r_0 —监测点离声源的距离, m;

ΔL —各种衰减量 (除发散衰减外), dB (A)。

预测过程中, 根据实际情况, 全院噪声源按室内声源对待, 建筑物的隔声量按照一般建筑材料对待, 对于 20-160Hz 的声音, 范围为 18-27dB (A), 在本次预测中, 只考虑建筑物的隔声和声级距离衰减, 故取 ΔL 为 20dB (A)。

(3) 预测结果及评价

采取以上参数和预测模式, 对噪声源到厂界的噪声进行预测和叠加, 并计算出贡献值, 详见表 7-2, 同时对项目建成后昼间噪声进行了预测, 其结果详见表 7-3。

表 7-2 本项目厂界噪声贡献值一览表

单位: dB (A)

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
------	-----	-----	-----	-----

	声级 (dB)	距离 (m)	声级 (dB)	距离 (m)	声级 (dB)	距离 (m)	声级 (dB)	距离 (m)
混凝土试验用振动台	34.2	11	28.2	22	30.9	16	30.0	20
微机液压万能试验机	26.7	26	30.0	20	32.0	14	28.15	22
数显鼓风干燥箱	33.4	12	28.6	21	31.5	15	29.4	19
混凝土强制式搅拌机	34.2	11	28.6	21	30.9	16	29.4	19
水泥胶砂振实台	37.5	15	29.9	18	33.4	12	28.6	21
叠加后贡献值	41.32		36.11		38.83		36.15	

表 7-3 昼间噪声预测结果

单位：dB (A)

预测点位	方位	距离 (m)	昼间		
			背景值	贡献值	预测值
居民	东侧	8	54.2	35.33	54.29
	西侧	6	53.7	35.82	53.81

由表 7-2 及表 7-3 可知，本项目建成后北侧厂界的噪声排放值能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，东、南、西侧场界噪声排放值能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，且周围敏感点处噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，不会对周围声环境质量产生较大影响。

为确保项目建成后，厂界四周噪声排放限值均持续稳定达到相应标准要求，环评建议企业落实以下几点噪声防治措施：

- ①对设备加设减震垫，减少震动及与地面摩擦噪声；
- ②合理布置车间平面，将噪声相对较高的设备等布置在生产车间的中间位置；
- ③加强工人的日常操作管理和设备日常维护，物品中转运输过程中注意轻放，避免非正常噪声的发生。

在采取以上噪声污染治理措施前提下，预计项目生产过程中对周边区域环境影响较小。

7.2.4 固体废物对环境影响分析

本项目建成后，厂区内产生的固体废物为职工生活垃圾及一般工业固废。

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 50 人，年产生量为 15t。集中收集，由环卫部门定期清运处理。

(2) 一般工业固废

本项目建成后一般工业性固废为废弃样品及检测废水沉淀污泥，产生量为 29.405t/a，其中废弃钢筋外卖于废品回收单位重新利用，其余样品及风干后污泥委托杭州黑马运输有限公司运输至指定建筑垃圾堆放点，不会对周围环境产生二次污染。

7.3 环境管理规划

(1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行员工环保专业知识的教育。

(2) 组织制订环保管理制度、年度实施计划和长远规划，并监督贯彻执行。

(3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。

(4) 区域布局时应充分考虑消防安全，要保持内外走道畅通。

(5) 建议按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式进行管理，确保社会效益、环境效益和经济效益三统一。

7.4 环保投资估算

本项目建设用于环保方面的投资约 2.5 万元，占项目总投资的*。环保投资估算见表 8-1。

表 8-1 项目环保投资估算表

序号	项目	治理设施	费用估算 (万元)	备注
1	废气治理	油烟净化器、排气筒	0.7	—
2	废水治理	化粪池	—	现有
		委托外运	0.7	—
		杭州市城西污水处理厂	—	依托
3	噪声治理	减震垫	0.1	—
4	固体废物处理	委托外运	0.5	—
		垃圾箱，清运设备等	0.5	
合 计			2.5	—

八、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	污染防治措施	预期治理 效果
废气	检测过程	检测粉尘	设备加盖密封	不外排
	员工生活	食堂油烟	油烟净化器处理达标后经室内烟道外排	达标排放
废水	检测过程	检测废水	回用于混凝土搅拌	不外排
	员工生活	生活污水	经化粪池收集并预处理后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西污水处理厂处理达标后外排。	达标排放
固体废物	检测过程	检测废物	钢筋外卖进行回收利用，其余样品及风干后污泥委托杭州黑马运输有限公司运送至指定建筑垃圾堆放点。	达到国家环保法规的要求。
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运处理	
噪声	检测设备 噪声	噪声	加设减震垫，合理布局厂内设备	达标排放
其他		无		

生态保护措施及预期效果：

本项目利用现有建筑进行经营，不涉及土建工程，对生态环境无明显影响。

九、审批原则符合性分析

9.1 达标排放原则符合性分析

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

9.2 总量控制符合性分析

本项目所排污水主要为员工生活污水，根据浙环发[2009]77 号文第三条规定：“建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。”，则本项目所排污染物无需进行区域替代削减。本项目总量控制指标建议值为 COD_{Cr}：0.03t/a，NH₃-N：0.003t/a。只要项目切实做好污染物达标排放工作，本项目可以符合总量控制原则。

9.3 环境功能区划符合性分析

本项目为质检技术服务项目，为非工业类项目，建设性质为新建，不新增用地，不涉及土建；本项目所产生污染物经采取各项环保措施后，其排放水平能够达到同行业国内先进水平，故在严格控制污染物排放量、实行总量替代削减的前提下，本项目的建设符合环境功能区划。

9.4 环境影响符合性分析

本项目所在地环境空气为二类功能区，地表水环境为 III 类水体，用地范围内声环境为 2 类功能区。根据现状调查及预测分析，该项目建成投产后，通过各项措施进行污染防治，企业能够实现“增产减污”，“三废”排放对环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，因此该项目建设对周围环境影响不大。

9.5 土地利用规划、城市总体规划符合性分析

本项目利用现有厂房进行生产，不增加用地，项目所在建筑土地性质为工业用地（土地证详见附件），已取得了工商营业执照（详见附件3），已提交申请报告并获取了所属街道的同意（详见附件1），对项目选址进行了审核，故本项目的建设符合杭州市总体规划的有关要求。

综上所述，本项目符合杭州市的总体规划。

9.6 产业政策符合性分析

本项目为质检技术服务项目，根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》及《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，本建设项目属于鼓励类因此本项目符合相关产业政策。

9.7 “三线一单”符合性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	本项目位于余杭组团人居环境保障区（0110-IV-0-4），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	/
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	/
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准要求；但地表水环境已不能满足 GB3838-2002 中 III 类标准要求，主要超标因子为 DO 与 NH ₃ -N；本项目产生的检测废水沉淀后完全回用，不外排；生活污水经化粪池预处理后运送至厂外纳管排放，对周边环境影响很小，符合环境质量底线要求。	建议当地政府严格把控地区内企业 NH ₃ -N 的排放总量，夏季可在适当采取动力设施增加水体溶解氧的含量，改善水体环境
负面清单	本项目位于余杭组团人居环境保障区（0110-IV-0-4），不在该功能区的负面清单内。	/

综上所述，本项目建设符合国家环保审批原则。

十、结论与建议

10.1 主要环评结论

10.1.1 项目所在地环境质量现状

(1) 空气环境质量现状

监测结果表明，项目拟建区域环境质量良好，SO₂、NO₂、PM₁₀能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 水环境质量现状

余杭塘河长伟大桥断面 2016 年 9 月水质监测结果不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，主要超标因子为 DO 与 NH₃-N，故项目所在地周边地表水体水质已不能满足 III 类水质功能区要求，超标原因可能为水温较高，水体中微生物、植物等新陈代谢较快，耗氧量较大，分解产生的 NH₃-N 较多。

(3) 声环境质量现状

从监测结果可知，目前项目所在地声环境质量良好，东、南、西侧厂界昼间噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类区标准要求，北侧厂界昼间噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 4a 类区标准要求。

10.1.2 项目污染物及源强

通过对建设项目的工程分析，本项目主要污染物及其源强见表 11-1。

表 11-1 项目主要污染物及其源强

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
废气	检测过程	TSP	少量	少量
废水	检测废水	废水量	1.65t/a	0t/a
		SS	1500mg/L，2.5kg/a	0t/a
	生活污水	废水量	637.5t/a	637.5t/a
		COD _{cr}	350mg/L，0.22t/a	50mg/L，0.03t/a
		NH ₃ -N	35mg/L，0.022t/a	5mg/L，0.003t/a
固体	检测过程	检测废弃物	29.405t/a	固体废物均得以有效处

废物	员工生活	生活垃圾	15t/a	置，不排放。
噪声	生产设备	噪声	70~80dB(A)	项目北侧边界达到GB12348-2008中2类标准，东、南、西侧边界达到GB12348-2008中4类标准

10.1.3 污染治理对策与环境影响分析结论

1、施工期环境影响简要分析

本项目不涉及土建施工，仅为设备安装，工期较短，对周围环境影响较小，不对其作具体分析。

2、营运期污染治理对策与环境影响分析结论

（1）空气环境影响分析

本项目检测过程中产生的粉尘只有少量的进料扬尘排放至设备外，由于所有检测设备均位于地下室，无通道排入外环境中，故本项目所排废气主要为食堂油烟，食堂产生的油烟经油烟净化器（处理效率 $\geq 60\%$ ）处理后通过室内通道外排，油烟排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）（试行）中的最高允许排放浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求，对周围空气环境影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目产生的检测废水可完全回用，不外排，所排废水主要为员工生活污水，经化粪池收集并预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准， $\text{NH}_3\text{-N}$ 处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中其他企业排放限值（ $35\text{mg}/\text{L}$ ）后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西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) 中一级 A 标准要求后排入余杭塘河，对周围地表水环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声源为检测设备噪声，建议企业对设备加设减震垫，同时加强日常管理，车间封闭作业，合理布局产噪设备，其北侧噪声排放能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类区标准，东、南、西侧噪声排放能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准，对周围声环境影响不大。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾及废弃样品。员工生活垃圾集中收集，由环卫部门清运处理；废弃样品中钢筋外卖于废品回收公司回收利用，检测废水沉淀污泥自然风干后与其余样品一同委托杭州市黑马运输有限公司运输至指定建筑垃圾堆放点。由上可知，只要加强管理，项目固体废物不会对周围环境产生不良影响。

10.1.3 总量控制、环保投资

本项目所排废水为员工生活污水，由于所在地排水管网不完善，故污水经化粪池收集并预处理后委托杭州昌瑞环保工程有限公司运送至附近的污水收集点纳管至杭州市城西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) 中一级 A 标准要求后排入余杭塘河。根据浙环发[2009]77 号文第三条规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，则本项目所排污染物无需进行区域替代削减。只要项目切实做好污染物达标排放工作，本项目可以符合总量控制原则。

建设单位必须落实环保资金，切实用于项目的废水、固体废物的委托运输处置等，

经估算本项目建设用于环保方面的投资 2.5 万元，占项目总投资的 4.8%。

10.2 建议

（1）建设单位应积极与周边企业、居民做好沟通工作，取得他们的理解与支持；同时应切实做好污染治理以减轻污染物的排放，避免对周围职工与居民产生影响。

（2）环保工作设置专人负责，定期学习，配合环保部门监督检查，预防管理不利导致的环境问题。

（3）企业管理人员应加强环保意识，预留环保专项资金，切实落实本环评提出的各项污染防治措施，并确保各环保设施的正常运行。

（4）如生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向环境保护部门申报。

10.3 总结论

综上所述，杭州求实工程质量检测有限公司建设项目符合环境功能区规划的要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目实施后造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；该项目符合国家和地方产业政策要求。

综上，本项目的建设从环保角度分析是可行的。

建设单位意见：

经办人(签字)：

单位（盖章）：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人(签字)：

年 月 日

