

浙江一建科研综合大楼建设项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：浙江省一建建设集团有限公司

2019年9月

目 录

第一部分：验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分 验收监测报告

浙江一建科研综合大楼建设项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江省一建建设集团有限公司

编制单位：浙江省一建建设集团有限公司

2019年9月

编制单位：浙江省一建建设集团有限公司

法人代表：崔峻

项目负责人：徐靖

填表人：于芳

联系电话：0571-86890270

传真：0571-88254770

邮编：310000

地址：文三西路 52 号浙江建投大厦 408 室

监测单位：浙江华标检测技术有限公司

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 法律法规和技术规范	3
2.2 工程资料及批复文件	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	7
3.3 项目变动情况	9
4 环境保护措施	10
4.1 施工期环境保护措施	10
4.2 营运期环境保护措施	10
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	20
5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论	20
5.2 审批部门审批决定	23
6 验收执行标准	25
6.1 环境质量标准	25
6.2 污染物排放标准	26
7 验收监测	28
7.1 验收监测内容	28
7.2 质量保证和质量控制	29
7.3 验收监测结果	30
8 验收结论	34
8.1 项目建设情况	34
8.2 环境保护设施落实情况	34
8.3 总结论	35
8.4 建议	35

附图:

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周围环境概况图
- 附图 3 总平面布置图

附件:

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 建设项目环境影响评价文件审批意见
- 附件 4 关于浙江一建科技综合楼初步设计的批复
- 附件 5 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 6 建设工程规划许可证
- 附加 7 建筑工程施工许可证
- 附件 8 检测报告

1 项目概况

项目名称：浙江一建科研综合大楼建设项目

建设性质：新建

建设单位：浙江省一建建设集团有限公司

建设地点：杭州市文三西路 52 号

建设过程：

（1）2006 年 6 月 21 日，本项目取得杭州市发展和改革委员会出具的杭州市企业投资项目备案通知书——杭发改备[2006]156 号；

（2）2011 年 7 月 8 日，本项目取得杭州市规划局出具的建设项目规划条件——规字第 330100201100211 号；

（3）2011 年 11 月 30 日，本项目方案设计取得杭州市建设委员会、杭州市规划局出具的批复——杭建设审[2011]117 号、杭规发[2011]566 号；

（4）2011 年 12 月，浙江省一建建设集团有限公司委托杭州忠信环保科技有限公司编制完成《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》并提交审查，2012 年 1 月 17 日杭州市环保局作出审批意见——杭环评批[2012]13 号；

（5）2012 年 3 月 28 日，本项目初步设计取得杭州市城乡建设委员出具的批复——杭建设审发[2012]68 号；

（6）浙江一建科研综合大楼建设项目由浙江省建工建筑设计院有限公司负责设计，由浙江省一建建设集团有限公司负责建设施工；

（7）2012 年 10 月 12 日，本项目取得建设工程规划许可证——建字第 330100201200362 号；

（8）2014 年 2 月 19 日，本项目取得建筑工程施工许可证——编号 330100201402190101；

（9）本项目实际于 2014 年 2 月动工，2017 年 8 月完工；

（10）2017 年 11 月 20 日，本项目取得城镇污水排入排水管网许可证，浙杭城西排 2017 字第 I 00225 号。

本项目完工后由建设单位浙江省一建建设集团有限公司负责后续手续办理，根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等的要求，建设单位拟对浙江一建科研综合大楼建设项目进行竣工环境保护验收；2019年7月，建设单位编制监测方案并委托浙江华标检测技术有限公司对本项目进行废水、废气及噪声检测；2019年8月，编制完成《浙江一建科研综合大楼建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 法律法规和技术规范

- (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》，2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订版)》，2016 年 11 月 7 日；
- (9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2011 年 10 月 25 日浙江省人民政府令第 288 号发布，2011 年 12 月 1 日实施，2014 年 3 月 13 日浙江省人民政府令第 321 号修正，2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号修改，2018 年 3 月 1 日起施行；
- (10) 《浙江省大气污染防治条例》，（于 2003 年 6 月 27 日浙江省第十届人民代表大会常务委员会第四次会议通过，并于 2016 年 5 月 27 日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订通过），2016.7.1；
- (11) 《浙江省水污染防治条例》（于 2008 年 9 月 19 日浙江省十一届人大常委会第 6 次会议通过，2013 年 12 月 19 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 7 次会议修正，2017 年 11 月 30 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议修改）2018.1.1；
- (12) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（经 2006 年 3 月 29 日浙江省十届人大常委会第 24 次会议通过，根据 2013 年 12 月 19 日浙江省十二届人大常委会第 7 次会议《关于修改〈浙江省人才市场管理条例〉等八件地方性法规的决定》修正），2013 年 12 月 19 日；
- (13) 《杭州市环境噪声管理条例》，2010 年 4 月 1 日；
- (14) 《杭州市城市排水管理办法》，杭州市人民政府令第 163 号发布，杭州市

人民政府令第 206 号修改，杭州市人民政府令第 262 号修改，杭州市人民政府令第 270 号修改，2012 年 5 月 18 日；

(15) 《环境影响评价技术导则》(HJ2.1-2016、HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2009 及 HJ19-2011)；

(16) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》，环发[2000]38 号，2000 年 2 月 23 日；

(17) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；

(18) “关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告”，公告 2018 年第 9 号，生态环境部，2018 年 5 月 15 日。

2.2 工程资料及批复文件

(1) 《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》，杭州忠信环保科技有限公司，2011 年 12 月；

(2) 建设项目环境影响评价文件审批意见，杭环评批[2012]13 号，杭州市环境保护局，2012 年 1 月 17 日；

(3) 关于浙江一建科技综合楼初步设计的批复，杭建设审发[2012]68 号，杭州市城乡建设委员会，2012 年 3 月 28 日；

(4) 建设工程规划许可证，建字第 330100201200362 号，杭州市规划局，2012 年 10 月 12 日；

(5) 建筑工程施工许可证，编号 330100201402190101，杭州市城乡建设委员会，2014 年 2 月 19 日；

(6) 城镇污水排入排水管网许可证，浙杭城西排 2017 字第 I 00225 号，2017 年 11 月 20 日；

(7) 《废气、废水、噪声三同时验收检测报告》，华标检(2019)H 第 07316 号，浙江华标检测技术有限公司，2019 年 8 月；

(8) 其他相关材料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于浙江省杭州市文三西路 52 号，详见附图 1 地理位置图、附图 2 周边环境概况图。

根据现场踏勘及原环评报告内容，项目所在地周围环境具体情况如下表 3-1；项目主要环境敏感目标见表 3-2。

表 3-1 项目周边环境情况

方位	原环评	现状	变化情况
东侧	布丁酒店、华诚工程管理有限公司	布丁酒店、华诚工程管理有限公司	未变
东北侧	居民楼（文三西路 30 号）	居民楼（文三西路 30 号）	未变
南侧	文三西路、古荡新村	文三西路、古荡新村	未变
西侧	益乐路、杭州电子商务大厦	益乐路、杭州电子商务大厦	未变
北侧	杭州市新时代装饰材料市场、嘉绿青苑、嘉绿苑南、西湖名苑幼儿园	杭州嘉绿文苑东园拆迁安置房、嘉绿青苑、嘉绿苑南、西湖名苑幼儿园	饰材料市场已拆除，安置房已建成，部分已入住

表 3-2 主要环境保护目标

序号	环境敏感点对象名称	方位	最近距离		变化情况
			原环评	现状	
1	杭州嘉绿文苑东园拆迁安置房	北侧	约 25 米	约 25 米	环评时为规划敏感点，现状已建成
2	居民楼（文三西路 30 号）	东北侧	约 18 米	约 18 米	未变
3	嘉绿青苑、嘉绿苑南、西湖名苑幼儿园	北侧	约 100 米	约 100 米	未变
4	古荡新村	南侧	约 60 米	约 60 米	未变

根据对项目环境影响报告表的调查对比，本项目北侧杭州市新时代装饰材料市场已拆除，杭州嘉绿文苑东园拆迁安置房已建成；本项目周边主要环境敏感目标分布情况与环评阶段一致。

3.1.2 平面布置

(1) 总平面布局

本项目布局以 16 层办公主楼与四层裙房相结合的方式，以简洁、整体的长方形设置于用地中央，主楼位于整体裙房为基座的西侧，与裙房浑然一体，展现简约、大气的现代办公建筑形象。

(2) 交通流线布置

用地出入口：主要车行出入口位于西侧益乐路，车辆由此进入，围绕用地周围的道路，到达地下车库或各个出入口处，在用地西南角沿文三西路设置消防出入口。

建筑出入口：主楼北侧为办公主要出入口，裙房的出入口则位于用地东侧，与主楼的办公出入口相互区别。

道路交通：除了在建筑四周设置大于 6 米(部 5 米)消防车道外，并结合消防车道在用地西、北侧沿主楼分别设置 27 米、26 米长两处消防登高带，满足建筑消防要求。

本项目平面布置未发生大的调整，详见附图 3 总平面布置图。

(2) 项目组成

本项目建筑的主要功能详见表 3-3。

表 3-3 项目建筑物主要功能布置表

位置	楼层	内部功能		
		原环评	现状	变化情况
地下室	地下一层	食堂、非机动车库、后勤用房、变配电、机房等	食堂、非机动车库、后勤用房、变配电、机房等	不变
	地下二层	停车库、机房等	停车库、机房等	不变
	地下三层	停车库、水泵房、机房等	停车库、水泵房、机房等	不变
主楼	1 层	大厅、接待室、值班消控室、卫生间等	大厅、接待室、值班消控室、卫生间等	不变
	2 层	大厅上空、办公、卫生间等	办公、活动室、卫生间等	不变
	3~16 层	办公室、接待室、会议室、资料室、卫生间等	办公室、接待室、会议室、资料室、卫生间等	不变
裙房	1 层	办公室、次入口大厅、卫生间	大厅、办公室、卫生间	不变
	2、3 层	办公室、休息厅、卫生间	办公室、休息厅、卫生间	不变
	4 层	多功能厅、会议室、休息厅等	多功能厅、会议室、休息厅等	不变

根据调查，本项目建筑功能未发生变化。

3.2 建设内容

本项目位于文三西路 52 号，西起益乐路，东与浙交工集团三公司宿舍用地相接，南为文三西路，北与杭州嘉绿文苑东园拆迁安置房用地相连，建设用地面积约为 8417 平方米。本项目建设内容为科研综合用房及配套用房。

根据《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》及项目竣工图纸，本项目主要经济技术指标见表 3-4。

表 3-4 项目主要经济技术指标

项目		数值			
		原环评	竣工图	变化情况	
总用地面积		8417 m ²	8417 m ²	0	
总建筑面积		45887 m ²	45482.1 m ²	-404.9m ²	
地上总建筑面积		28617 m ²	28617 m ²	0	
地下总建筑面积		17270 m ²	16865.1 m ²	-404.9m ²	
人防面积		3142 m ²	3063.5 m ²	-78.5m ²	
容积率		3.40	3.40	0	
占地面积		2946 m ²	2851.8 m ²	-94.2m ²	
建筑密度		35 %	35 %	0	
绿地率		25 %	25 %	0	
机动车停车位		199辆	259 辆	+60 辆	
其中	地面停车位		19 辆	23 辆	+4 辆
	其中	地面公共停车位	16 辆	20 辆	+4 辆
		出租车位	3 辆	3 辆	0
	地下停车位		180 辆	236 辆	+56 辆
	其中	无障碍停车位	5 辆	7 辆	+2 辆
		其它	175 辆	229 辆	+54 辆
装卸车位		1 辆	1 辆	0	
非机动车停车位		2049 m ² (1145辆)	1218m ² (1145辆)	-831m ²	

由上表可知，本项目用地面积不变，总建筑面积减少 404.9 平方米，其中地上建筑面积不变，地下建筑面积减少 404.9 平方米，变化幅度约为 0.9%。

本项目主要设备布置位置见表 3-5。

表 3-5 项目主要设备布置表

功能	设备名称	原环评	实际情况	变化情况
供水	变频给水装置	地下三层水泵房内	地下三层水泵房内	不变
		1 套	1 套	不变
通风	汽车尾气排风机	地下二层、三层排烟机房内	地下二层、三层排烟机房内	不变
		6 台	6 台	不变
供电	干式变压器	地下一层变配电房内	地下一层变配电房内	不变
		2 台 1600kVA	4 台 1000kVA	设备调整
厨房设备	油烟净化器风机	地下一层厨房内	主楼顶	位置调整
		1 台	1 台	不变
空调	VRV 空调	主楼设备平台（北侧），距最近厂界 12m，距北侧安居房 25m	主楼设备平台（北侧），距最近厂界 12m，距北侧安居房 25m	位置不变
		32 台	74 台	设备调整
	VRV 空调	裙房屋面（东侧），距最近厂界 30m，距东北侧居民楼 32m，距北侧安居房 35m	裙房屋面（东侧），距最近厂界 14m，距东北侧居民楼 19m，距北侧安居房 25m	位置调整
		16 台	20 台	设备调整
	VRV 空调	/	主楼屋面（北侧）	新增设备
		/	10 台	新增设备

其它有关环保功能汇总表见表 3-6。

表 3-6 项目有关环保功能汇总表

内容	原环评	实际情况	变化情况
地下车库入口	地块北侧设 1 个入口 邻北侧厂界 距北侧安居房最近距离 15m 距南侧本项目大楼最近距离 6m	地块北侧设 1 个出口 邻北侧厂界 距北侧安居房最近距离 13.5m 距南侧本项目大楼最近距离 6m	入口变出口；出口由 18m 调整为 21m
地下车库出口	地块西侧设 1 个出口 距西侧厂界最近距离 11m 距东侧本项目大楼最近距离 3m	地块西侧设 1 个出入口 距西侧厂界最近距离 11m 距东侧本项目大楼最近距离 3m	出口变出入口，位置不变
汽车尾气排放口	主楼屋顶 2 个	主楼屋顶 2 个	不变
油烟废气排气口	主楼屋顶设 1 个，距北侧安居房最近距离 40m	主楼屋顶设 1 个，距北侧安居房最近距离 40m	不变

3.3 项目变动情况

根据前述调查分析对比，本项目主要调整内容包括：

(1) 本项目用地面积不变，总建筑面积减少 404.9 平方米，其中地上建筑面积不变，地下建筑面积减少 404.9 平方米，变化幅度约为 0.9%。

(2) 本项目地下车库机动车停车位增加 56 辆；地下车库汽车废气收集排放方式及排气口不变；地下车库西侧出口调整为出入口，北侧入口调整出口，出口长度由 18m 调整为 21m，与北侧安居房的最近距离由 15m 调整为 13.5m。

(3) 本项目配套 VRV 空调设备数量及位置进行调整，空调设备平台位置不变，因设备功率调整，数量增加 42 台；裙房楼顶 VRV 空调数量及位置进行调整，增加了 4 台，位置向东北角调整；主楼屋顶靠北侧增加 10 台 VRV 空调。

(4) 本项目食堂配套油烟净化器设置在地下一层，配套风机由地下室调至主楼顶。

根据调查及监测结果分析，本项目废水、废气及噪声均能达标排放；本项目调整内容不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 废气

在施工现场四周设置连续、密闭的围挡，实施封闭式施工。施工便道硬化处理，定期适当洒水。建筑材料加盖防尘布，并定期洒水。渣土、弃料等及时清运，运输车辆均加盖篷布，使得运输过程中尘土洒落得到有效防治。设置洗车平台，对进出车辆进行冲洗，禁止带泥上路。项目施工使用商品混凝土。

4.1.2 废水

施工人员生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网；施工现场设置隔油沉淀池，施工废水经隔油沉淀处理后回用于施工现场。

4.1.3 噪声

合理安排施工时间，尽量避免同时使用大量高噪声设备施工，夜间施工均办理相关作业证明；在工地四周设置一定高度的围墙，合理布局施工场地，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备；使用低噪声的施工设备，对高噪声设备采用隔声减噪、消声减振措施；定期检查施工设备，及时维修或更换。

4.1.4 固废

建筑垃圾及废弃土方按规划集中堆放，及时运往指定地点；施工人员生活垃圾配置临时收集桶，由环卫部门统一清运处理。

4.1.5 水土保持

施工期建筑垃圾和弃土弃渣及时运往弃料场处置，场内修建临时排水沟和隔油沉淀池，加强排水沉砂措施。弃土和堆料场周边设置阻挡，防止水土流失对市政排水管网造成的危害。项目施工结束后已按设计规划进行绿化。

4.2 营运期环境保护措施

4.2.1 废气

(1) 本项目地下车库汽车尾气经风机捕集后由专用竖井至主楼屋顶高空排放，共设 2 个排气口。



(2) 本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后由专用井道至主楼屋顶高空排放，油烟净化器设在地下室，配套风机及排气口设置在楼顶，共设 1 个排气口。





4.2.2 废水

本项目排水采用雨、污分流制；厕所污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一并排入市政污水管，经污水处理厂处理后排放。本项目地下室建有 1 个隔油池。



4.2.3 噪声

(1) 本项目地下车库出、入口均铺设低噪声坡道，顶部加装隔声顶棚，车库出入口设置禁鸣和限速标志。



地下车库出入口（低噪声坡道、隔声顶棚、禁鸣限速标志）



地下车库出口（低噪声坡道、隔声顶棚、禁鸣限速标志）

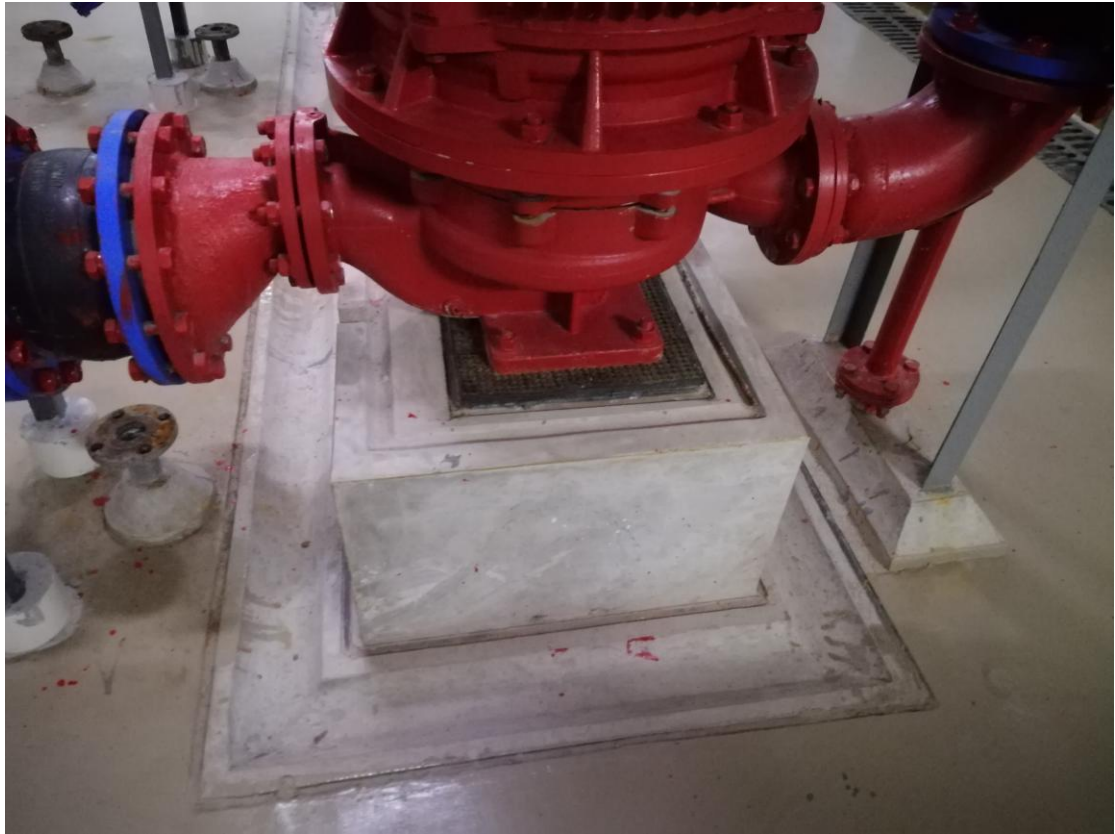
(2) 本项目水泵、风机、变配电选用低噪声型设备，设置单独隔声房，并按照规定进行设计安装；风机采用减振吊钩吊挂，风机进出风口采用软连接并加装消声器；水泵采用双球挠性橡胶连接，设备与下方基础之间设减振垫。



风机减振吊钩吊挂及消声器



水泵球型挠性橡胶连接



水泵减振垫

4.2.4 固废

本项目区内设置固定垃圾收集箱，垃圾袋装化后收集在各垃圾收集箱中，由环卫部门及时清运。泔水油交由有资质单位处理。

4.2.5 绿化

本项目区内绿化已按设计规划进行落实。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资落实情况

根据估算，本项目环保投资见下表。

表 4-1 环保投资概算

序号	环境影响报告表内容		实际落实情况	
	环保措施	环保投资	环保措施	环保投资
1	/	0	隔油池、化粪池等	10 万元
2	汽车尾气收集排放系统	25 万元	汽车尾气收集排放系统 油烟废气收集处理系统	35 万元
3	设备声源减振和加装消声器；地下车库出入口低噪声坡道，构筑顶棚及侧壁并做吸隔声处理；北侧设备平台设置隔声百叶	50 万元	设备声源减振和加装消声器；地下车库出入口设置低噪声坡道及隔声顶棚	30 万元
4	垃圾收集点、委托环卫部门清运、泔水油处置	10 万元	垃圾收集点、委托环卫部门清运、泔水油处置	10 万元
5	绿化	126 万元	绿化	126 万元
合计		211 万元	/	211 万元

本项目总投资 8000 万元，环保投资估算约 211 万元，约占总投资的 2.64%；本项目环保投资均已落实到位。

4.3.2“三同时”落实情况

本项目施工期环保措施执行情况见表 4-2。

表 4-2 施工期环保措施执行情况一览表

污染	环评报告表要求	实际建设情况	落实情况
废水	(1) 加强施工队伍管理，做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为二次污染源。建筑工地四周需设集水沟，所排施工废水经集水沟进入沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用于施工。 (2) 租用环卫部门的移动厕所，由环卫部门定期外运。	(1) 加强施工管理。场地四周设集水沟，施工废水经隔油沉淀处理后回用于施工。 (2) 施工人员生活污水纳管排放。	已落实
废气	(1) 施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施；设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁；施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施；施工	(1) 设置洗车平台，对进出车辆进行冲洗；建筑材料加盖防尘布，并定期洒水；渣土、弃料等及时清运，运输车辆均加盖篷布，使得运输过程中尘土	已落实

	<p>产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施；工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；易产生扬尘的天气应当暂停土方开作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由市环境保护行政主管部门负责拟定，报经市政府同意后予以公布；从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。</p> <p>(2) 从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废物和杂物飘散。建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。施工方应坚持每天 4~5 次以上洒水抑尘，对运输机动车道路应及时洒水、清洒。大风天气对露天堆放的建材表面进行覆盖，建材的装卸、搅拌等工序尽量布置在施工场地中心地带，远离敏感点，利用已有建筑阻隔粉尘扩散。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆运输。建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。建设工程应当按规定使用商品混凝土。</p>	<p>洒落得到有效防治；施工禁止凌空抛掷。</p> <p>(2) 在施工场地四周设置连续、密闭的围挡，实施封闭式施工；施工便道硬化处理，定期适当洒水；渣土、弃料等及时清运，运输车辆均加盖篷布，使得运输过程中尘土洒落得到有效防治；项目施工使用商品混凝土。</p>	
噪声	<p>(1) 合理安排施工时间；</p> <p>(2) 合理布局施工场地；</p> <p>(3) 降低设备声级。</p>	<p>合理安排施工时间，夜间施工均办理相关作业证明；在工地四周设置一定高度的围墙，合理布局施工场地；使用低噪声的施工设备，对高噪声设备采用隔声减噪、消声减振措施；定期检查施工设备，及时维修或更换。</p>	已落实
固废	<p>建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场，应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。</p>	<p>建筑垃圾及废弃土方按规划集中堆放，及时运往指定地点；施工人员生活垃圾配置临时收集桶，由环卫部门统一清运处理。</p>	已落实

本项目营运期环保措施执行情况见表 4-3 及表 4-4。

表 4-3 环保设施环评、实际建设情况一览表

污染	环评报告表要求	实际建设情况	落实情况
废气	(1) 地下车库汽车尾气经捕集后由专用竖井至主楼屋顶高空排放。 (2) 食堂经油烟净化器处理后由专用井道至主楼屋顶高空排放。	(1) 地下车库汽车尾气经竖井引至建筑主楼顶高空排放, 尾气井不变。 (2) 食堂配备油烟净化装置, 油烟废气经处理后引至建筑主楼顶高空排放, 油烟排放口不变。	已落实
废水	(1) 排水采用雨、污分流制。 (2) 厕所污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一并排入市政污水管, 经污水处理厂处理后排放。	(1) 排水采用雨、污分流制。 (2) 设置化粪池及隔油池, 废水处理达标后纳管; 项目已办理城镇污水排入排水管网许可证。	已落实
噪声	(1) 要求地下车库出入口采用低噪声坡道, 顶部和侧面构筑顶棚及侧壁, 并做吸隔声处理。	(1) 地下车库出入口设有禁鸣和限速标志; 出入口均铺设低噪声坡道, 顶部均设置隔声顶棚。	已落实
	(2) 风机房: 建议风机选用低噪声型号; 进出风口配置消声器; 设置减振基础; 风机进出风管采用软接头, 穿越墙壁的孔洞用阻燃软性材料填实。水泵房: 水泵选用低噪声变频水泵; 弹性穿墙孔口, 安装有双球挠性橡胶接头, 且水泵下方安装有阻尼弹簧减振器。地下室变配电所: 设置单独隔声房, 采用橡胶隔振垫。对发声设备采取防震、消声、隔音措施, 对风机进风口加装消声器; 对各种设备定期进行检查, 确保机械设备在正常工况下运行。	(2) 水泵、风机、变配电选用低噪声型设备, 设置单独隔声房, 并按照规范进行设计安装; 风机采用减振吊钩吊挂, 风机进出风口采用软连接并加装消声器; 水泵采用双球挠性橡胶连接, 设备与下方基础之间设减振垫。	基本落实
固废	生活垃圾由环卫部门定期清运。厨房泔水油收集后委托有资质单位处理。	区内设垃圾收集桶, 便于清运。泔水油委托有资质单位回收。	已落实

表 4-4 环保设施环评审批意见及实际建设情况

项目	环评批复要求	落实情况	是否符合要求
建设地点	拟建项目在规划拟建址西湖区文三西路 52 号定点实施。	本项目地点未变化。	符合要求
建设内容	建设内容为科研办公及配套用房。总建筑面积 45887 平方米, 其中地上建筑面积 28617 平方米, 地下建筑面积 17270 平方米, 项目总投资 8000 万元。	建设内容不变; 总建筑面积减少 404.9 平方米, 其中地上建筑面积不变, 地下建筑面积减少 404.9 平方米; 总投资不变。	调整内容不属于重大变动, 基本符合要求
废水	项目区域内雨、污分流, 厨房含油污水经隔油预处理后和其他生活废水一并接入市政污水管道。	(1) 排水采用雨、污分流制。设置化粪池及隔油池, 废水处理达标后纳管; 项目已办理城镇污水排入排水管网许可证。 (2) 监测日, 项目废水排放口	符合要求

		处废水 pH 值、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》中三级标准；氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》的要求。	
废气	燃料采用清洁燃料，厨房油烟废气经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后设专用竖井至建筑屋顶高空排放。地下汽车库废气须经捕集后由专用竖井至建筑屋顶排放。各排放口位置根据报告表确定	(1) 地下车库汽车尾气经竖井引至建筑主楼顶高空排放，食堂配备油烟净化装置，油烟废气经处理后引至建筑主楼顶高空排放，汽车尾气及油烟废气排放口不变。 (2) 监测日，项目油烟排放口油烟排放满足《饮食业油烟排放标准(试行)》中相关标准。	符合要求
噪声	泵、变配电、风机、VRV 空调等设备应按环评分析要求进行布置，项目设备噪声源按报告表提出的要求落实相应的噪声防治措施；各类设备采用低噪声型号并采取降噪减振措施，确保场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。	(1) 泵、变配电及风机设置不变；按报告表要求落实相应的防治措施，具体见表 6-2。 (2) 项目配套 VRV 空调设备数量及位置进行调整。 (3) 监测日，项目场界昼间噪声监测值满足《工业企业厂界噪声排放标准》中 2 类标准的要求。	调整内容不属重大变动；基本符合要求
固废	合理设置垃圾收集点，生活垃圾收集后及时清运，不得弃置环境。	区内设垃圾收集桶，便于清运；泔水油委托有资质单位回收。	符合要求
噪声	地下汽车库出入口按环评分析布局，并应加强相应管理工作，进出车辆限速行驶并严禁鸣笛，对地下汽车库出入口坡道按环评要求采取有效的降噪措施，并设置隔声顶棚。	地下车库出入口位置不变；出入口设有禁鸣和限速标志；出入口均铺设低噪声坡道，顶部均设置隔声顶棚。	符合要求
施工	加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案，严格执行《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》，认真落实报告表提出的施工期各项污染防治措施。非特需工艺需要，严禁夜间施工。防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。项目建成后按指标复绿。	目前施工期已经结束，根据企业对于施工期的相关介绍，施工期严格按照要求，落实报告表中提出的污染防治措施。	符合要求
其他	落实环保资金和措施，严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，其需要配套建设的环境保护设施符合环保竣工验收条件后，报我局验收。建设项目性质、内容、排污方式等发生重大变化，应重新报批。	项目已落实相关环保治理措施及资金，目前正进行环保自主验收；项目内容和规模未发生重大调整。	符合要求

5 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议及审批部门 审批决定

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

根据杭州忠信环保科技有限公司编制的《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》，本项目主要环境影响预测及结论简述如下：

5.1.1 施工期环境影响分析

(1) 施工期间的交通运输扬尘和施工扬尘的产生部位比较多，对地块周边地区有一定的影响，要求建设单位严格遵守《浙江省大气污染防治条例》和《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》的有关规定，做到文明运输、文明施工并积极做好防尘措施。

(2) 施工期间严禁污水未经处理随意排放，应经过沉淀预处理后纳入市政管网。

(3) 建设阶段的施工噪声对该地块的周边地区声环境影响较大，项目周围厂界平均声级均超 70dB(A)，夜间影响更为明显。因此，如无特殊情况夜间不得进行施工，因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地环境保护部门申领夜间作业证明。

(4) 施工过程中产生的各类废建筑材料，建设单位应要求施工单位按有关规定运输和定点处置，严禁随意倾倒建筑垃圾制造新的“垃圾堆场”；施工人员在整个施工期间所产生的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一及时处理。

5.1.2 营运期环境影响分析

(1) 水环境影响分析

本项目排放的废水主要为办公、科研会议人员的生活污水和食堂含油废水等。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 、SS 和动植物油，项目污水产生总量为 36936t/a。厕所污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池后与其他生活污水合流进入市政污水管道，满足《污水综合排放标准》（8978-1996）中三级标准，

最终排至污水处理厂，经污水处理厂处理后排放。

在此基础上，本项目产生的废水对周边环境无影响。

（2）大气环境影响分析

①汽车尾气

本项目共设地下车位 180 个，项目地下汽车库采用机械通风系统，排风量换气次数按 6 次/小时设计，排风系统设专门的排风竖井，由排风机将混浊空气排至屋面高空排放，各地下车库尾气 HC 及 NO_x 污染物排放速率、排放浓度均达到了《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的二级排放标准（CO 暂无排放标准）。经预测，本项目最大地面浓度点和环境敏感点预测浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-1996）修改单的二级标准，地下车库的汽车尾气通过规范设计的排风系统高空达标排放，而地面无组织排放的污染物废气量较小且具有分散性以及自然通风稀释效果较好等特性，因此对周围环境空气及各敏感点不会造成不利影响。

②油烟废气

本项目油烟产生量为 0.135t/a，经油烟净化装置处理后排放量约为 0.02t/a，排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3 < 2\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合排放标准要求。经处理后的油烟经专用烟道至建筑屋顶达标排放。本项目厨房及油烟排放口设置位置合理，油烟废气能够达标排放，不会对周围环境及敏感点造成不利影响。

（3）声环境影响分析

由工程分析可知，本项目噪声主要来自地下水泵房、风机房、变配电所、VRV 空调室外机等设备噪声，汽车出入地下汽车库的交通噪声等。

①地下车库出入口的汽车噪声

要求地下车库出入口采用低噪声坡道，顶部和侧面构筑顶棚及侧壁，并做吸隔声处理，采取此防治措施后，噪声值可满足相应标准限值。

②水泵、变配电所、风机等固定设备噪声

地下室设备噪声经地下室隔声后到项目厂界均能达到《工业企业厂界环境噪

声排放标准》(GB12348-2008)中2类区排放限值,不会对周边环境产生影响。落实本环评提出环保措施后,地下室固定设备噪声对敏感建筑的贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中结构传播固定设备室内噪声排放限值和倍频值。

③本项目使用VRV空调。主楼室外机结合立面设于主楼北侧设备平台,裙房室外机设于裙房屋面。室外机组噪声约60-65dB,要求北侧设备平台设置隔声百叶,经过隔声及距离衰减后,厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区排放限值,敏感点处噪声叠加值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准限值,对邻近敏感点无不利影响。

综上所述项目地下水泵房、风机房、变配电所、VRV空调室外机等设备噪声,汽车出入地下车库的交通噪声等在落实相关环保措施后,可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界环境噪声排放限值中2类区标准的相关要求,敏感点处噪声叠加值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准限值。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为办公、科研会议、食堂产生的生活垃圾和泔水油等。规划设计时,各功能区设置固定垃圾收集箱。垃圾袋装化后收集在各垃圾收集箱中,由环卫部门及时清运。泔水油交由有资质单位处理。

在此基础上,该项目固体废物对周围环境没有影响。

5.1.3 环境影响报告表综合结论

通过对浙江一建科研综合大楼建设项目的工程分析和环境影响分析,环评认为只要建设方在建设及营运过程中坚持“三同时”原则,全面落实环评报告中提出的污染防治措施,严格执行各种污染物排放标准,从环境保护的角度看,本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

送件单位：浙江省一建建设集团有限公司

项目名称：浙江一建科研综合大楼建设项目

批复意见：

由你单位送审，杭州忠信环保科技有限公司编制的《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》收悉，经审查，意见如下：

一、根据市发改委意见（杭发改备（2006）156号、杭发改投资[2011]74号、市发改委简复单（编号：JF2011058）、市规划局选址意见（规字第330100201100211号）、项目方案设计批复（杭建设审[2011]117号、杭规发[2011]566号）和公众参与意见，原则同意该项目环评结论。根据环评分析，拟建项目在规划拟建址西湖区文三西路52号定点实施，建设内容为科研办公及配套用房，总建筑面积45887平方米，其中地上建筑面积28617平方米，地下建筑面积17270平方米，项目总投资8000万元。如涉及有关指标调整应报相关职能部门确定。

二、本报告表提出的各项污染防治措施（详见表9-2）可作为项目实施中环保建设的依据。在项目施工和营运期应重点加强对周边住宅的环境保护。

三、项目区域内雨、污分流，厨房含油污水经隔油预处理后和其他生活废水一并接入市政污水管道。

四、燃料采用清洁燃料，厨房油烟废气经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后设专用竖井至建筑屋顶高空排放。地下汽车库废气须经捕集后由专用竖井至建筑屋顶排放。各排放口位置根据报告表确定。

五、泵、变配电、风机、VRV空调等设备应按环评分析要求进行布置，项目设备噪声源按报告表提出的要求落实相应的噪声防治措施；各类设备采用低噪声型号并采取降噪减振措施，确保场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

六、合理设置垃圾收集点，生活垃圾收集后及时清运，不得弃置环境。

七、地下汽车库出入口按环评分析布局，并应加强相应管理工作，进出车辆

限速行驶并严禁鸣笛，对地下车库出入口坡道按环评要求采取有效的降噪措施，并设置隔声顶棚。

八、加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案，严格执行《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》，认真落实报告表提出的施工期各项污染防治措施。非特需工艺需要，严禁夜间施工。防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。项目建成后按指标复绿。

九、落实环保资金和措施，严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，其需要配套建设的环境保护设施符合环保竣工验收条件后，报我局验收。建设项目性质、内容、排污方式等发生重大变化，应重新报批。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 环境空气

根据杭州市环境空气质量功能区划,项目位于二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,标准见下表 6-1。

表 6-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

6.1.2 水环境

根据地表水功能区划,建设项目所在地周边地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体标准。具体标准值如表 6-2 所示。

表 6-2 地表水环境质量标准限值 单位:除 pH 外 mg/L

项目	II 类	III 类	IV 类
pH	6~9		
溶解氧 \geq	6	5	3
化学需氧量(COD _{Cr}) \leq	15	20	30
氨氮 \leq	0.5	1.0	1.5
石油类 \leq	0.05	0.05	0.5
总磷 \leq	0.1	0.2	0.3

6.1.3 声环境

根据《杭州市<区域环境噪声标准>使用区域划分图》，本项目属 2 类区。执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；项目南侧临交通干道文三西路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，详见表 6-3。

表 6-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50
4a 类	70	55

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气

本项目汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准；见表 6-4。本项目排气筒位于主楼屋顶，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此本项目 NO_x 最高允许排放速率为 8kg/h，非甲烷总烃最高允许排放速率为 112.5kg/h。

表 6-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒	二级	监控点	浓度
非甲烷总烃	120mg/m ³	59.7m	225kg/h	周界外浓度	4.0mg/m ³
NO _x	240mg/m ³	59.7m	16kg/h	最高点	0.12mg/m ³

本项目食堂厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准，见表 6-5。

表 6-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥ 1, < 3	≥ 3, < 6	≥ 6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, < 5.00	≥ 5.00, < 10	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥ 1.1, < 3.3	≥ 3.3, < 6.6	≥ 6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设备最低去除率 (%)	60	75	85

6.2.2 污水

本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；其中 NH₃-N 排放执《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2011）中规定的氨氮最高允许浓度（45mg/L），见下表 6-6。

表 6-6 污染物最高允许排放浓度

项目名称	pH	COD _{Cr} (mg/l)	NH ₃ -N* (mg/l)	动植物油 (mg/l)
三级标准	6~9	500	45	100

*: NH₃-N 排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT 31962-2015) B 级标准。

6.2.3 噪声

本项目营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体标准如下：

表 6-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2	60	50

7 验收监测

7.1 验收监测内容

本项目监测内容见下表。

表 7-1 监测内容一览表

序号	类别	点位	监测因子	监测频次	标准
1	油烟废气	废气处理设施进出口◎	油烟	2天, 5次/天	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
2	生活污水	生活污水排出口★	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油	2天, 4次/天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
3	厂界噪声	厂界四周 1▲、2▲ 3▲、4▲	等效连续 A 声级	2天, 昼夜间 2次/天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

本项目监测点位见下图。



注：◎为有组织废气采样点（◎A 位于地下室、◎B 位于主楼顶），★为废水采样点，▲为噪声检测点。

图 7-1 检测点位示意图

7.2 质量保证和质量控制

7.2.1 验收监测质量保证及质量控制

(1) 随时掌握监测期间工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）的标准分析方法，监测人员经过考核并持有上岗证。

(3) 样品采集、运输、保存参照《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品和平行双样等。

(4) 监测数据严格实行三级审核制度。

7.2.2 监测分析方法

监测分析方法见下表。

表 7-2 监测分析方法

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
1	废气监测	油烟	红外分光光度法	饮食业油烟排放标准（试行）GB 18483-2001 附录 A
2	废水监测	pH	玻璃电极法	水质 pH 值的测定 GB 6920-1986
		化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 HJ 828-2017
		氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 HJ 535-2009
		动植物油	红外分光光度法	水质 石油类和动植物油的测定 HJ637-2018
3	噪声监测	厂界噪声	声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

7.2.3 监测仪器

监测仪器见下表。

表 7-3 监测仪器

序号	仪器型号	仪器名称	仪器编号	是否检定/校准
1	AWA5688 型	多功能声级计	EQ-97	是
2	KHCOD-100	COD 自动消解回流仪	EQ-53	是
3	PHS-3	pH 计	EQ-69	是
4	新型 SSM-6	多练过滤器	EQ-50	是
5	722S	分光光度计	EQ-40	是

7.2.4 质量保证和质量控制

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中按照总体水样数量，我单位采集了一定比例的平行样；实验室分析过程我单位会使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等方法。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(3) 烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

在进行现场测量噪声前，对声级计进行校准是否符合小于等于 0.4 分贝的要求；测量前后对声级计的灵敏度也需要相应的测定，测量前后灵敏度大于 0.5 分贝的话，则数据无效。

7.3 验收监测结果

7.3.1 监测工况

本项目已建成 1 幢地下 3 层、地上 16 层（局部 4 层）的办公楼，建筑已投入使用，空调、风机等配套设备及食堂均已投入使用，满足监测工况要求，因此监测数据可作为本项目竣工环境保护验收的依据。

本项目验收监测期间气象条件符合监测要求，详见表 7-4。

表 7-4 采样期间气象参数

时间	风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2019.07.31	S	1.5	36.1	99.82	晴
2019.08.01	SW	1.3	38.2	99.57	晴

7.3.2 废气监测结果

根据华标检（2019）H 第 07316 号检测报告，本项目油烟废气处理设施进出口的监测分析结果见表 7-5 及表 7-6。

表 7-5 油烟废气检测分析结果（进口）

序号	检测项目	单位	检测结果 2019.07.31					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.9000					/
2	测点烟气温度*	℃	36	36	35	35	35	/
3	烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.1	11.5	11.2	11.7	11.4	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	30767	31949	31267	32434	31710	/
6	油烟产生浓度	mg/m ³	5.42	6.68	5.60	8.49	6.22	/
7	油烟平均产生浓度	mg/m ³	6.48					/
序号	检测项目	单位	检测结果 2019.08.01					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.9000					/
2	测点烟气温度*	℃	35	35	34	34	34	/
3	烟气含湿量*	%	2.5	2.3	2.3	2.3	2.3	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.8	11.4	11.5	11.9	11.1	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	32661	31559	32194	33189	31014	/
6	油烟产生浓度	mg/m ³	5.09	7.77	5.79	6.94	7.79	/
7	油烟平均产生浓度	mg/m ³	6.68					/

备注：打*者为现场直读数据。

表 7-6 油烟废气检测分析结果（出口）

序号	检测项目	单位	检测结果 2019.07.31					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.7200					/
2	测点烟气温度*	℃	30	30	30	29	30	/
3	烟气含湿量*	%	2.3	2.3	2.4	2.4	2.2	/
4	测点烟气流速*	m/s	15.5	15.8	14.9	15.3	15.5	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	35221	35735	33782	34816	35164	/
6	油烟排放浓度	mg/m ³	1.06	1.48	1.14	1.70	1.32	/
7	去除效率	%	80.4	77.8	79.6	80.0	78.8	75
8	油烟平均排放浓度	mg/m ³	1.34					2.0

序号	检测项目	单位	检测结果 2019.08.01					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.7200					/
2	测点烟气温度*	℃	28	29	29	30	30	/
3	烟气含湿量*	%	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3	/
4	测点烟气流速*	m/s	15.6	15.4	15.3	15.0	15.4	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	34656	34877	34614	33938	34935	/
6	油烟排放浓度	mg/m ³	1.05	1.67	1.12	1.29	1.51	/
7	去除效率	%	79.4	78.5	80.7	81.4	80.6	75
8	油烟平均排放浓度	mg/m ³	1.33					2.0

备注：打*者为现场直读数据。

结果评价：检测期间（2019.7.31-8.1），项目油烟废气处理设施排口处油烟的排放浓度在 1.05~1.67mg/m³，平均排放浓度为 1.33mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准（最高允许排放浓度 2.0mg/m³）。

本项目食堂设有 4 个灶头，属中型规模；根据监测数据计算，项目油烟净化器的去除效率在 77.8-81.4%，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准（最净化设备最低去除率 75%）。

7.3.3 废水

根据华标检（2019）H 第 07316 号检测报告，本项目生活污水排口处废水检测分析结果见表 7-7。

表 7-7 废水检测分析结果

采样时间	采样点位	项目名称及单位	检测结果				限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2019.07.31	生活污水	pH 无量纲	7.43	7.52	7.48	7.35	6~9	达标
		化学需氧量 mg/L	185	211	173	192	500	达标
		氨氮 mg/L	22.8	25.8	21.7	25.2	45	达标
		动植物油 mg/L	5.43	5.50	5.55	5.43	100	达标
2019.08.01	排放口 C	pH 无量纲	7.57	7.39	7.46	7.51	6~9	达标
		化学需氧量 mg/L	190	162	209	178	500	达标
		氨氮 mg/L	23.5	24.6	22.5	25.5	45	达标
		动植物油 mg/L	5.46	5.45	5.46	5.51	100	达标

结果评价：检测期间（2019.7.31-8.1），生活污水排放口中 pH 值、化学需氧

量、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中规定的限值要求。

7.3.4 噪声

根据华标检（2019）H 第 07316 号检测报告，本项目四侧厂界噪声检测分析结果见表 7-8。

表 7-8 噪声检测结果

检测点位	检测结果				标准 限值	达标 情况
	第一周期（2019.7.13）		第二周期（2019.8.01）			
	昼间		昼间		昼间	昼间
厂界东	57.7	57.6	57.0	57.4	60	达标
厂界南	57.4	58.2	57.7	57.7	60	达标
厂界西	57.4	57.9	57.3	58.0	60	达标
厂界北	57.8	58.0	58.3	57.4	60	达标
检测点位	检测结果				标准 限值	达标 情况
	第一周期（2019.7.13）		第二周期（2019.8.01）			
	夜间		夜间		昼间	昼间
厂界东	46.6	46.8	46.7	46.4	50	达标
厂界南	46.3	46.5	47.7	46.3	50	达标
厂界西	46.3	46.0	47.6	46.5	50	达标
厂界北	46.3	45.3	46.9	46.2	50	达标

注：噪声单位为 dB(A)。

结果评价：检测期间（2019.7.31-8.1），本项目厂界东、南、西、北昼夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

8 验收结论

8.1 项目建设情况

浙江一建科研综合大楼建设项目位于文三西路 52 号，建设用地面积 8417 平方米。本项目建设内容为科研综合用房及配套用房，总建筑面积 45482.1 平方米，其中地上建筑面积 28617 平方米，地下建筑面积 16865.1 平方米。本项目已建成 1 幢地下 3 层、地上 16 层（局部 4 层）的办公楼，建筑已投入使用，空调、风机等配套设备及食堂均已投入使用，项目具备竣工验收条件。

本项目环境影响评价在项目建设之前完成，环评中提出的施工期和营运期避免产生地表水、大气、噪声、固废、生态影响的措施已基本落实并运行良好。根据调查，本项目总建筑面积减少 404.9 平方米，变化幅度约为 0.9%；项目地下车库机动车停车位增加 56 辆，地下车库出入口略有调整；项目配套 VRV 空调设备数量及位置进行调整；食堂配套油烟净化器风机位置调整。根据调查及监测结果分析，项目废水、废气及噪声均能达标排放，项目调整内容不会导致环境影响显著变化，本项目未发生重大变动。

8.2 环境保护设施落实情况

8.2.1 施工期环境保护设施落实情况

根据调查，本项目施工期间，建设单位认真执行了环评报告中提出的各项环保措施，施工期末对周边水体水质产生明显影响，仅对声、大气环境略有影响，但随着施工期的结束，影响随之消失。

8.2.2 营运期环境保护设施落实情况

通过对现状污染物去向的调查，本项目厕所污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一并排入市政污水管；项目地下车库汽车尾气经捕集后由专用竖井至主楼屋顶高空排放，食堂经油烟净化器处理后由专用井道至主楼屋顶高空排放；项目厨房泔水油收集后委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。

根据监测数据，本项目生活污水排放口水质中 pH 值、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮符合《污水排入城镇下

水道水质标准》(GB/T31962-2015)中规定的限值要求;项目油烟废气排放符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准;项目厂界东、南、西、北昼夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。

8.3 总结论

浙江一建科研综合大楼建设项目建设前期环境保护审查、审批手续完备,技术资料与环境保护档案资料齐全,本项目在实施过程及营运过程中,按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求,基本落实了环境影响报告表及其环评批复中要求的环保设施与措施,基本符合建设项目环境保护竣工验收条件,建议项目通过竣工环境保护验收。

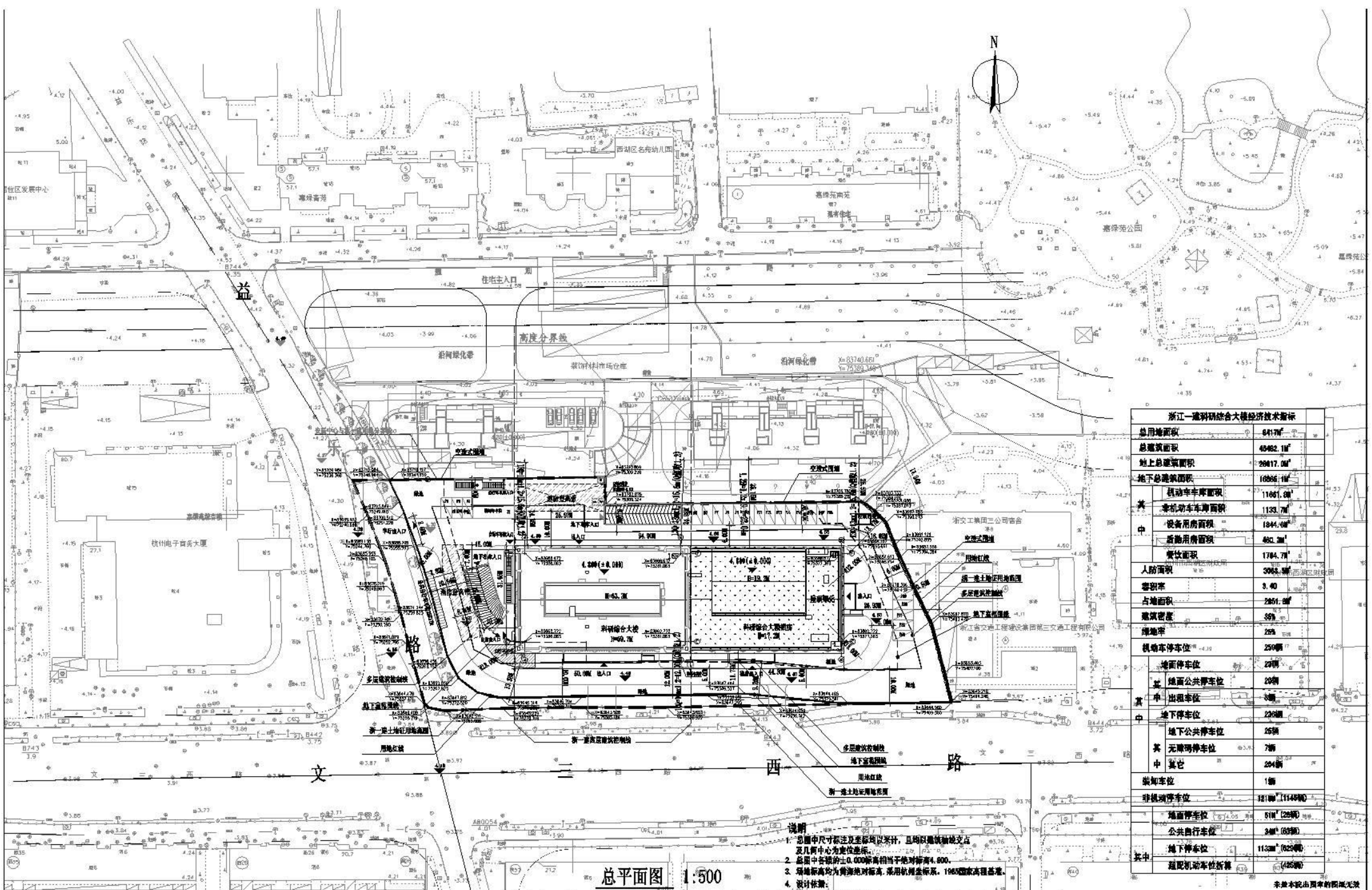
8.4 建议

(1) 做好环保设施的定期维护保养,确保废水、废气及噪声等污染物达到相应排放标准。

(2) 进一步建立健全环保档案,包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备及运行记录以及其他环境统计资料。



附图 1 项目地理位置图



浙江一建浙一综合大楼经济技术指标	
总用地面积	6417.00㎡
总建筑面积	49462.11㎡
地上总建筑面积	28817.04㎡
地下总建筑面积	10665.11㎡
其中	
机动车库面积	11661.08㎡
非机动车库面积	1133.71㎡
设备用房面积	1844.64㎡
后勤用房面积	480.31㎡
餐饮面积	1784.71㎡
人防面积	3065.50㎡
容积率	8.40
占地面积	2851.00㎡
建筑密度	50%
绿地率	25%
机动车停车位	250辆
其中	
地面停车位	29辆
地面公共停车位	20辆
出租车位	9辆
地下停车位	230辆
地下公共停车位	25辆
无障碍停车位	7辆
其它	204辆
装卸车位	1辆
非机动车停车位	321辆(1144辆)
其中	
地面停车位	61辆(228辆)
公共自行车位	34辆(83辆)
地下停车位	113辆(825辆)
租现代机动车位折算	162辆

- 说明**
1. 总图中尺寸标注及标高均以米计,且均以建筑轴测点及几何中心为定位坐标。
 2. 总图中标高的±0.000标高相当于绝对标高4.800。
 3. 场地标高均为黄海绝对标高,采用杭州坐标系,1985国家高程基准。
 4. 设计依据:
 - a) 规划部门提供的红线图
 - b) 温州市规划局建设项目备案证字第33010020110211号
 - c) 本图的高度均为室外地面到建筑女儿墙的高度。

总平面图 1:500

附图3 项目总平面布置图



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91330000142911125H (4/15)

名称 浙江省一建建设集团有限公司
类型 有限责任公司(法人独资)
住所 杭州市天目山路 358 号
法定代表人 崔峻
注册资本 壹拾亿元整
成立日期 2001 年 06 月 14 日
营业期限 2001 年 06 月 14 日至 长期
经营范围 塔吊装拆、汽车货运(详见《道路运输经营许可证》)、汽车维修(限分支机构经营)、各种通用工业与民用建设项目的建筑施工、设备安装;市政工程施工;建筑幕墙施工;建筑装饰装修工程施工;建筑装饰设计;承接建筑装饰、装潢,起重吊装、打桩、土方、道路、园林绿化、机具维修业务;钢结构工程的设计、施工与安装,金属材料、建筑装饰材料及配件、水暖器件、卫生陶瓷、电线电缆、汽车配件、五金建筑用金属制品、木制品、水泥制品的销售;自有设备、器材租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

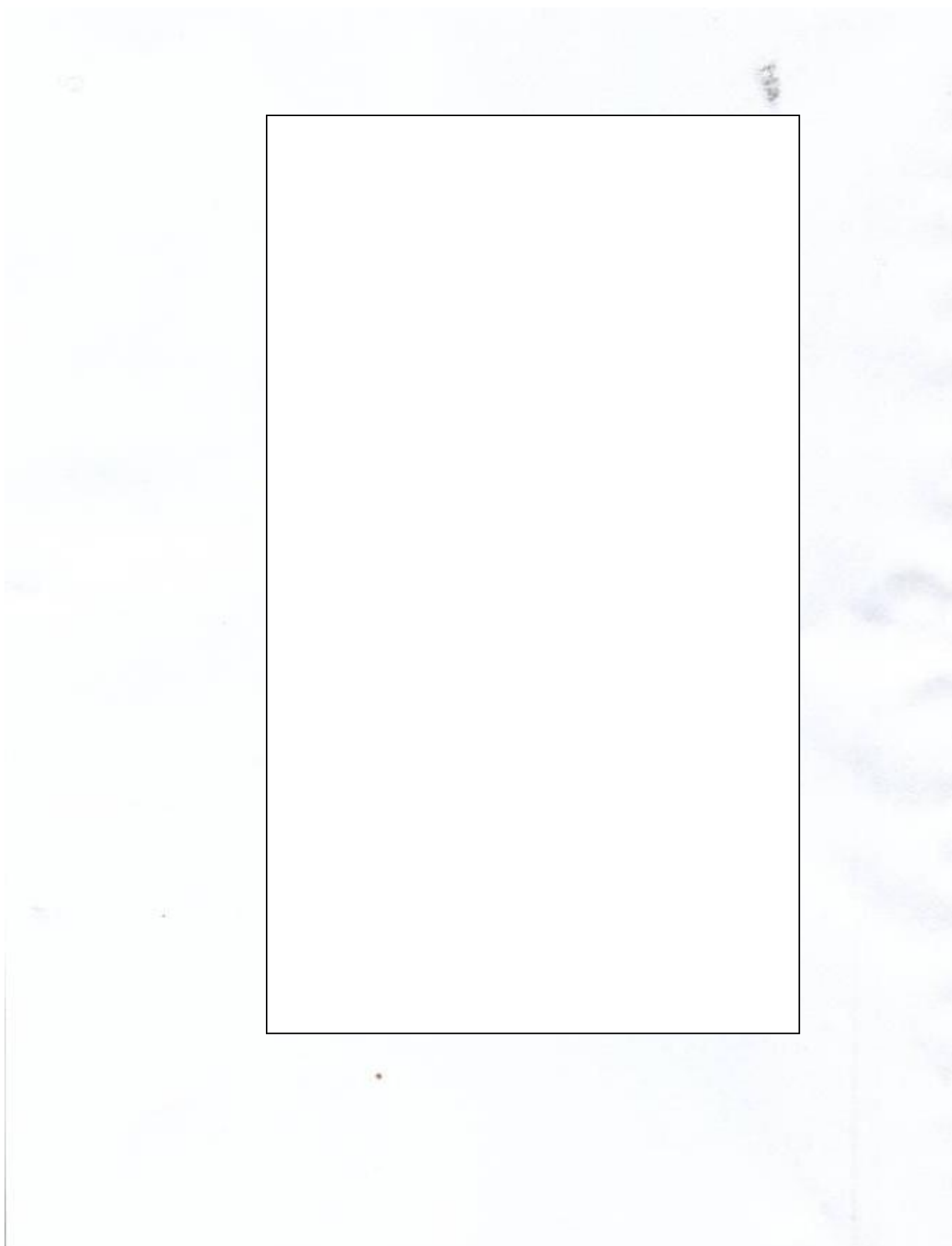


2014年 04月 07日

应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.zjajc.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



杭州市环境保护局 建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环评批[2012]13号

送件单位	浙江省一建建设集团有限公司
项目名称	浙江一建科研综合大楼建设项目
<p>批复意见</p> <p>由你单位送审，杭州忠信环保科技有限公司编制的《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》收悉，经审查，意见如下：</p> <p>一、根据市发改委意见（杭发改备（2006）156号、杭发改投资[2011]74号）、市发改委简复单（编号：JF2011058）、市规划局选址意见（规字第330100201100211号）、项目方案设计批复（杭建设审[2011]117号、杭规发[2011]566号）和公众参与意见，原则同意该项目环评结论。根据环评分析，拟建项目在规划拟建址西湖区文三西路52号定点实施，建设内容为科研办公及配套用房，总建筑面积45887平方米，其中地上建筑面积28617平方米，地下建筑面积17270平方米，项目总投资8000万元。如涉及有关指标调整应报相关职能部门确定。</p> <p>二、本报告表提出的各项污染防治措施（详见表9-2）可作为项目实施中环保建设的依据。在项目施工和营运期应重点加强对周边住宅的环境保护。</p> <p>三、项目区域内雨、污分流，厨房含油污水经隔油预处理后和其它生活废水一并接入市政污水管道。</p> <p>四、燃料采用清洁燃料，厨房油烟废气经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后设专用竖井至建筑屋顶高空排放。地下汽车库废气须经捕集后由专用竖井至建筑屋顶排放。各排放口位置根据报告表确定。</p> <p>五、泵、变配电、风机、VRV空调等设备应按环评分析要求进行布置，项目设备噪声源应按报告表中提出的要求落实相应的噪声防治措施；各类设备采用低噪声型号并采取降噪减振措施，确保场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准限值要求。</p> <p>六、合理设置垃圾收集点，生活垃圾收集后及时清运，不得弃置环境。</p>	

杭州市环境保护局 建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环评批[2012]13号

送件单位	浙江省一建建设集团有限公司
项目名称	浙江一建科研综合大楼建设项目
批复意见 <p>七、地下汽车库出入口按环评分析布局，并应加强相应管理工作，进出车辆限速行驶并严禁鸣笛，对地下汽车库出入口坡道按环评要求采取有效的降噪措施，并设置隔声顶棚。</p> <p>八、加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案，严格执行《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》，认真落实报告表提出的施工期各项污染防治措施。非特需工艺需要，严禁夜间施工。防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。项目建成后按指标复绿。</p> <p>九、落实环保资金和措施，严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，其需要配套建设的环境保护设施符合环保竣工验收条件后，报我局验收。建设项目性质、内容、排污方式等发生重大变化，应重新报批。</p>	
抄送	市建委、市规划局

2012年1月17日

第2页共2页

杭州市城乡建设委员会

杭建设审发〔2012〕68号

关于浙江一建科技综合楼初步设计的批复

浙江省一建建设集团有限公司:

你司浙一建房(2012)2号《关于要求召开浙江一建科技综合楼初步设计会审会并批复的报告》收悉,该项目由浙江省建工设计院有限公司编制,在杭州市行政服务中心网上审查后,设计对平面布置、交通组织进行了调整,已基本符合批复条件,综合网内外各部门的意见,经研究,原则同意(总平面图,设计号、11-12,图别、建初总,图号、01,日期、2012-03),有关主要事项批复如下:

一、建设地点

位于西湖区。西起益乐路,东与浙交工集团三公司宿舍用地相接,南为文三西路,北与杭州嘉绿文苑东园拆迁安置房用地相连,建设用地面积8417平方米(最终以实测为准)。

二、建设内容

科技综合用房及配套用房(办公部分不得采用易与住宅相混淆的名称,也不得改为住宅项目开发)。

三、技术经济指标

- 1、建筑密度35%,容积率3.4,绿地率25%。
- 2、总建筑面积45570平方米,其中地上建筑面积28617平方米含

配套用房，地下建筑面积 16953 平方米含汽车库 11938 平方米，自行车库 1133 平方米，餐饮用房 1705 平方米，后勤用房 496 平方米，设备用房 1681 平方米。

3、应配机动车 229 个，实配机动车位 254 个，其中地面 24 个（含 20 个公共泊位及 3 个临时出租车位、1 个装卸车位，另 20 个公共泊位及 6 个无障碍泊位布置在地下室），应配自行车位 1145 个（含公共自行车位及超配机动车折抵的 425 个自行车位）。

4、建筑檐口高度为 59.7 米（从室外地坪算起）。

四、关于总平设计

1、总平面图线条及建筑相互关系、用地周边 50 米范围现状、规划情况及项目编号 8200800589 附图的相关情况反映基本到位，指标体系基本完整，建筑后退用地相关数据清晰，基本符合制图及初步设计编制的深度要求。待确认总图应完善坐标体系并按实测资料校对坐标数据及提供完整图例。

2、建筑平面布置和总图平面肌理，地面、地下建筑后退用地边线及与周边建筑的距离与杭建设审〔2011〕117 号、杭规发〔2011〕566 号及附图基本一致。

3、地下室边线、线型应与地下室平面图一致，地下室强弱电井、防爆电缆井应正确反映在总图上。

4、益乐路设一个宽度为 8.6 米的机动车出入口，基地出入口与西侧地下车库出入口采用全方向组织交通，北侧地下车库出入口与地面停车位采用单向组织交通。双向通行机动车的道路宽度 ≥ 7 米，单向通行机动车的道路宽度 ≥ 5 米及地面停车位与交评附图一致。地下机动车位与特殊车位应按序编号及注明功能。

5、消防登高带的设置，应满足消防部门的要求，并在施工图阶段进一步落实，环形消防环道转弯半径不应小于 12 米。

6、东侧四层屋顶布置的屋顶绿化，覆土须大于0.5米，并做好承重、防渗、抗旱等安全防护措施。

7、机动车位与绿地之间应有隔离设施。场地内、外（代征用地内）现有古树、大树（胸径30厘米以上）应保护，涉及树木的迁砍应办理有关手续。

8、本项目沿道路一侧原则不设置围墙，东、北侧视情确定，东侧围墙退用地线不小于0.5米，北侧与用地单位商定后反映在总图上。围墙采用空透形式，与建筑景观协调统一。

9、补充益乐路的竖向标高，场地标高参照北侧已批安置房项目确定。

五、关于建筑单体设计

1、本项目地下三层，地面四层、十六层。建筑立面简洁，统一，外墙表现为石材、玻璃。上人屋面应有符合规范的防护措施。

2、平面功能应与科研办公性质相符，十六层平面应调整为办公用房。

3、布置在地下室內的职工食堂，必须符合“食品卫生”相关要求，净高不应小于3米，并须设专用货、食升降梯，设独立的排风系统。餐具清洗间不应布置在卫生间下。

4、消防设计

(1)地下室每个防火分区应按要求划分，每个防火分区內应设置不少于2个独立的安全出口，汽车库每个防火分区內最不利点至最近安全出口距离不应大于60米，楼梯间设置形式应符合要求。

(2)地下一层防火分区5內应设置两个直通室外的安全出口。

(3)一层大厅部位，两疏散楼梯应通过不同前室直通室外。

(4)四层报告厅面积不应超过400平方米。

(5)超过60平方米房间应设置不少于2个安全出口。

(6)紧靠防火墙两侧的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于2米，当水平间距小于2米时，应设置固定乙级防火门、窗。

(7) 建筑外保温系统及外墙装饰须符合《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》要求(A级)。

5、本工程设计防空地下室建筑面积 3142 平方米,满足人防面积配建要求。防空地下室的等级和战时功能确定为:核六级且常六级,二等人员掩蔽。

6、本项目抗震设防六度,标准设防类。主楼采用框架剪力墙结构,裙房采用框架结构。关于地下室结构抗震等级及措施、两个主轴方向上风位移计算值均小于 6 度地震位移计算值应进一步复核。主楼二层穿层柱及楼板有效宽度远小于 50%,应有针对性加强措施。

7、本工程地下室三层,其中地下一层与北侧拆迁安置房地下一层拼接,在周边环境较复杂的情况,应处理好拼接地下室的结构设计含基础部分,重视基坑围护设计(二地下室一并考虑),出具基坑围护专项设计方案,确保土方开挖和周边环境的安全。

8、屋面应明敷防雷接闪装置,机房层与主楼防雷引下线转换应进一步说明。高层建筑超过 45 米(13 层)以上应设置防侧击雷装置。弱电系统防雷在各专业具体设计时进一步明确。

六、市政基础设施及环境保护

1、原则同意给排水设计。

2、排水采用雨、污分流制。雨水、污水(经化粪池处理、餐饮含油废水经隔油池处理)收集后排入周边市政雨、污水管网。管线图补充隔油池设计。

3、给水引自就近城市给水管,日最高用水量为 145.2 吨。采用节水器具和管材,不同性质分表计量。地下室设 530 吨消防水池,十六层屋顶设置 18 吨消防水箱。地下生活水箱及泵房设计须符合“二次供水设施卫生规范”的要求。室外消防给水管网应布置成环状,向环状管网输水的进水管不少于两条,且应从不同的市政管道接入。

4、设 10 平方米左右垃圾收集房，位置便于清运并在总图明确，有上下水设施。

5、燃料采用天然气，具体设计与燃气集团协商解决。

6、原则同意 10KV 双路常供。

7、进一步优化 VRV 空调位置，对于布置于裙房屋顶的空调宜置于建筑南侧，北侧设备平台应采取吸隔声措施。其它环境保护问题按杭环评批（2012）13 号落实相关环保措施。

七、建筑节能、环保、卫生、智能化、无障碍设计内容进一步完善。建筑间距和日照分析，施工图前由规划、卫生部门核实。施工图审查单位应严格按国家、省、市有关法规进行审查，并负相应责任。本文未涉及内容参照杭建设审〔2011〕117 号、杭规发〔2011〕566 号执行。

八、工程概算为人民币 29476 万元。

接文后，按批复要求调整设计文件并经我委确认后，同意编制施工图设计报审。

附：参加网上审批单位及人员名单

杭州市城乡建设委员会

二〇一二年三月二十八日



主题词：城乡建设 建筑房屋 初步设计 批复

抄送：市发改委、市规划局、市国土资源局、市环保局、市城管委、市园文局（城区绿化办）、市卫生局、市人防办、市公安局交警局、市公安消防局、市气象局、市电力局、市抗震办、市市政设施监管中心、浙江省建工建筑设计院有限公司

杭州市城乡建设委员会办公室

2012 年 3 月 28 日印发

附：参加网上审查单位及人员名单

市建委：李国忠、樊茵

市发改委：唐华

市规划局：徐强

市国土资源局：许亮

市城管委：宋薇

市环保局：孔晓东

市园文局：钟国荣

市卫生局：何苾梅

市公安交警局：宋宏伟

市公安消防局：申屠石磊

市气象局：姚建明

市电力局：刘咏

市人防办：朱玲

市抗震办：毛卫雷

市市政设施监管中心：姚黎芳

特邀结构专家：杨学林

城镇污水排入排水管网

许可证

(副本)

中华人民共和国住房和城乡建设部监制
浙江省住房和城乡建设厅印制

持 证 说 明

- 1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- 2、此证书只限本排水户使用,不得伪造、涂改、出借和转让。
- 3、排水户应当按照“许可内容”(包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等)排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。
- 4、排水户名称、法定代表人等变化的,应当在工商登记变更后30日内到原发证机关办理变更。
- 5、排水户应当在有效期届满30日前,向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

浙江省一建建设集团有限公司(浙江一建科研综合大楼项目)

排水户名称	浙江省一建建设集团有限公司(浙江一建科研综合大楼项目)			
法定代表人	崔峻			
营业执照注册号	91330000142911125H			
详细地址	西湖区文三西路与益乐路交叉口东北角			
排水户类型	科研综合大楼	列入重点排污单位名录(是/否)	非重	
许可证编号	浙杭城西排2017字第I00225号			
有效期	2017年11月20日	至	2018年11月19日	
排水口编号	连接管位置	排水去向(路名)	排水量(m ³ /日)	污水最终去向
W	益乐路	益乐路	140.8	
许可内容				
主要污染物项目	项目及排放标准(mg/L):			
项目	浓度(mg/L)			
pH值	6.5-9.5			
悬浮物	≤400			
水温(℃)	≤35℃			
动植物油	≤100			
硫化物	≤1.0			
五日生化需氧量	≤350			
化学需氧量	≤500			
总氮	≤10			
总磷(以P计)	≤8.0			
氨氮(以N计)	≤45.0			
备注				



中华人民共和国

建筑工程
施工许可证

(正本)

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国 建筑工程施工许可证

编号330100201402190101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本
建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证



发证机关

日期

建设单位	浙江省一建建设集团有限公司		
工程名称	浙江一建科研综合大楼		
建设地址	西湖区		
建设规模	45482.10 平方米	合同价格	16197 万元
设计单位	浙江省建工建筑设计院有限公司		
施工单位	浙江省一建建设集团有限公司		
监理单位	华汇工程设计集团股份有限公司		
合同开工日期	2014年2月19日	合同竣工日期	2017年4月4日
备注	施工范围和内详见副本附件。		

注意事项：

- 一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
- 二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
- 三、建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自核发之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
- 五、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

中华人民共和国



建设工程 规划许可证

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第330100201200362号
建字第

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。



二〇一五年五月四日

该建设工程于2015年10月28日取得《商品房预售许可证》，预售履行期限自2015年10月28日至2020年12月31日止。
杭州市房产交易产权登记管理中心
2016年11月1日
填写人：

建设单位(个人)	浙江省一建建设集团有限公司		
建设项目名称	浙江一建科研综合大楼		
建设位置	西湖区		
建设规模	45482.1	平方米	(0米)
附图及附件名称			
建设工程规划许可证正本、附件。		历次发证日期： 2012年10月12日 原证 2013年9月13日 修改 2015年5月4日 修改	
1:500施工图一份		图号：40505A	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任接受查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

No 332013064645



检测报告

Testing Report

华标检 (2019) H 第 07316 号

项目名称 废气、废水、噪声三同时验收检测

委托单位 浙江省一建建设集团有限公司

浙江华标检测技术有限公司



样品类别 废气、废水、噪声 检测类别 三同时验收

委托单位 浙江省一建建设集团有限公司

地 址 杭州市文三西路 52 号

委托日期 2019.07.19

采 样 方 浙江华标检测技术有限公司 采样日期 2019.07.31~08.01

采样地点 浙江省一建建设集团有限公司油烟废气进出口、生活污水排放口、
厂界东、南、西、北

检测地点 现场及本公司实验室 检测日期 2019.07.31~08.02

检测方法依据

油烟 饮食业油烟排放标准 (试行) GB 18483-2001 附录 A

pH 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986

氨氮 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

化学需氧量 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

动植物油类 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ
637-2018

噪声 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

评价标准

油烟废气排放执行 GB 18483-2001 《饮食业油烟排放标准》中标准，即油烟
排放浓度限值为 2.0mg/m³。

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准；要求 pH6~
9，化学需氧量≤500mg/L，动植物油类≤100mg/L；氨氮执行《污水排入城镇下
水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中规定的限值要求，氨氮≤45mg/L。

厂界东、南、西、北昼夜噪声执行 GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪
声排放标准》：2 类区标准，昼间 Leq≤60dB (A)，夜间 Leq≤50dB (A)。

技
告
一

采样期间气象参数

时间	风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2019.07.31	S	1.5	36.1	99.82	晴
2019.08.01	SW	1.3	38.2	99.57	晴

油 烟 检 测 分 析 结 果

采样点位: 油烟废气进口◎A 净化器名称: 油烟净化器
 排气筒高度: 60米 车间名称: 食堂 灶头数: 4个

序号	检测项目	单位	检测结果 2019.07.31					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.9000					/
2	测点烟气温度*	℃	36	36	35	35	35	/
3	烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.1	11.5	11.2	11.7	11.4	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	30767	31949	31267	32434	31710	/
6	油烟产生浓度	mg/m ³	5.42	6.68	5.60	8.49	6.22	/
7	油烟平均产生浓度	mg/m ³	6.48					/
序号	检测项目	单位	检测结果 2019.08.01					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.9000					/
2	测点烟气温度*	℃	35	35	34	34	34	/
3	烟气含湿量*	%	2.5	2.3	2.3	2.3	2.3	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.8	11.4	11.5	11.9	11.1	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	32661	31559	32194	33189	31014	/
6	油烟产生浓度	mg/m ³	5.09	7.77	5.79	6.94	7.79	/
7	油烟平均产生浓度	mg/m ³	6.68					/

备注: 打*者为现场直读数据。

油 烟 检 测 分 析 结 果

采样点位: 油烟废气出口◎B 净化器名称: 油烟净化器
 排气筒高度: 60米 车间名称: 食堂 灶头数: 4个

序号	检测项目	单位	检测结果 2019.07.31					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.7200					/
2	测点烟气温度*	℃	30	30	30	29	30	/
3	烟气含湿量*	%	2.3	2.3	2.4	2.4	2.2	/
4	测点烟气流速*	m/s	15.5	15.8	14.9	15.3	15.5	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	35221	35735	33782	34816	35164	/
6	油烟排放浓度	mg/m ³	1.06	1.48	1.14	1.70	1.32	/
7	油烟平均排放浓度	mg/m ³	1.34					2.0
序号	检测项目	单位	检测结果 2019.08.01					限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次	
1	检测管道截面积*	m ²	0.7200					/
2	测点烟气温度*	℃	28	29	29	30	30	/
3	烟气含湿量*	%	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3	/
4	测点烟气流速*	m/s	15.6	15.4	15.3	15.0	15.4	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	35656	34877	34614	33938	34935	/
6	油烟排放浓度	mg/m ³	1.05	1.67	1.12	1.29	1.51	/
7	油烟平均排放浓度	mg/m ³	1.33					2.0

备注: 打*者为现场直读数据。

噪声检测分析结果

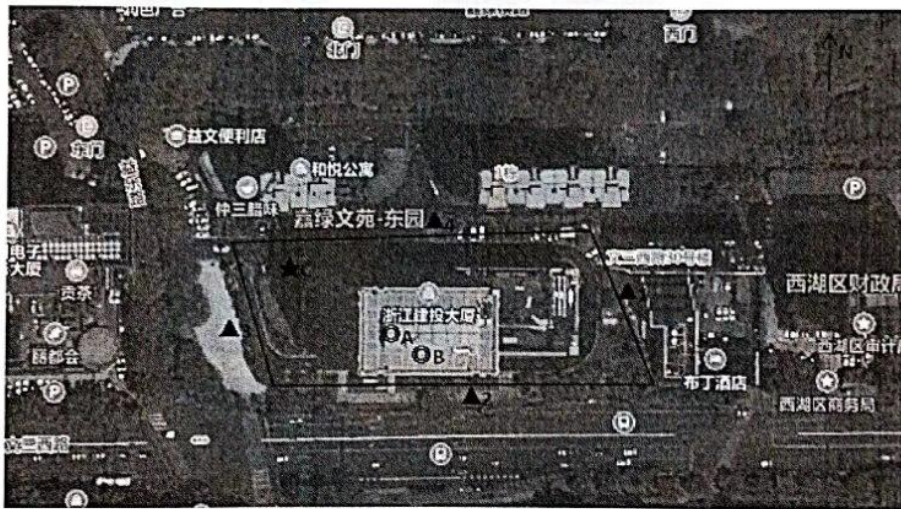
测点位置及时间	检测结果 LAeq(dB)	
	实测值	限值(dB)
厂界东1 (2019.07.31 10:27)	57.7	60
厂界东1 (2019.07.31 14:02)	57.6	60
厂界东1 (2019.07.31 22:10)	46.6	50
厂界东1 (2019.07.31 04:07)	46.8	50
厂界南2 (2019.07.31 10:34)	57.4	60
厂界南2 (2019.07.31 14:11)	58.2	60
厂界南2 (2019.07.31 22:15)	46.3	50
厂界南2 (2019.07.31 04:13)	46.5	50
厂界西3 (2019.07.31 10:41)	57.4	60
厂界西3 (2019.07.31 14:16)	57.9	60
厂界西3 (2019.07.31 22:22)	46.3	50
厂界西3 (2019.07.31 04:19)	46.0	50
厂界北4 (2019.07.31 10:47)	57.8	60
厂界北4 (2019.07.31 14:21)	58.0	60
厂界北4 (2019.07.31 22:28)	46.3	50
厂界北4 (2019.07.31 04:24)	45.3	50
厂界东1 (2019.08.01 09:18)	57.0	60
厂界东1 (2019.08.01 13:47)	57.4	60
厂界东1 (2019.08.01 22:03)	46.7	50
厂界东1 (2019.08.01 04:21)	46.4	50
厂界南2 (2019.08.01 09:25)	57.7	60
厂界南2 (2019.08.01 13:53)	57.7	60
厂界南2 (2019.08.01 22:11)	47.7	50
厂界南2 (2019.08.01 04:26)	46.3	50
厂界西3 (2019.08.01 09:32)	57.3	60
厂界西3 (2019.08.01 13:59)	58.0	60
厂界西3 (2019.08.01 22:20)	47.6	50
厂界西3 (2019.08.01 04:33)	46.5	50
厂界北4 (2019.08.01 09:38)	58.3	60
厂界北4 (2019.08.01 14:06)	57.4	60
厂界北4 (2019.08.01 22:27)	46.9	50
厂界北4 (2019.08.01 04:39)	46.2	50

注：噪声为现场直读。

废水检测分析结果

采样时间	采样点位	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	
2019.07.31	生活污水排放口 C	pH 无量纲	7.43	7.52	7.48	7.35	6~9
		化学需氧量 mg/L	185	211	173	192	500
		氨氮 mg/L	22.8	25.8	21.7	25.2	45
		动植物油类 mg/L	5.43	5.50	5.55	5.43	100
2019.08.01	生活污水排放口 C	pH 无量纲	7.57	7.39	7.46	7.51	6~9
		化学需氧量 mg/L	190	162	209	178	500
		氨氮 mg/L	23.5	24.6	22.5	25.5	45
		动植物油类 mg/L	5.46	5.45	5.46	5.51	100

测量点位和周围环境情况说明:



注: ◎为有组织废气采样点, ★为废水采样点, ▲为噪声检测点。

附图1 废气、废水、噪声现状调查点位

废气、废水、噪声现状调查点位经纬度表

采样点名称	经度 (E)	纬度 (N)	调查项目
项目地	120° 06 ' 44 "	30° 16 ' 43 "	废气、废水、噪声

注: 以上经纬度数据仅作参考, 具体数据以相关部门为准。

检测工况

实际生产工况达到75%以上。该项目污染治理设施均正常运行, 故本公司对该项目环保设施进行了验收检测。

结论

(1) 大气有组织污染物排放评价

检测结果显示:该项目油烟废气出口中油烟平均排放浓度符合GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》中标准。

(2) 废水污染物排放评价


检测结果显示:该项目生活污水排放口中pH值、化学需氧量、动植物油类均符合GB 8978-1996《污水综合排放标准》中的第二类污染物三级排放标准的要求;氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中规定的限值要求。

(3) 噪声污染排放评价

检测结果显示:该项目厂界东、南、西、北昼夜噪声测量值均符合GB 12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中2类标准的要求。

报告编制:  校核:



批准人:  批准人职务/职称: 授权签字人



审核: 
批准日期: 2019.8.16



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江省一建建设集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江一建科研综合大楼建设项目				项目代码	/			建设地点	杭州市文三西路 52 号			
	行业类别（分类管理名录）	47 房屋和土木工程建筑业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	/				实际生产能力	/			环评单位	杭州忠信环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	杭州市环保局				编号	杭环评批[2012]13 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2014 年 2 月				竣工日期	2017 年 4 月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	浙江省建工建筑设计院有限公司				环保设施施工单位	浙江省一建建设集团有限公司			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	浙江省一建建设集团有限公司				环保设施监测单位	浙江华标检测技术有限公司			验收监测工况	/			
	投资总概算（万元）	8000				环保投资总概算（万元）	211			所占比例（%）	2.64			
	实际总投资	8000				实际环保投资（万元）	211			所占比例（%）	2.64			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	25	噪声治理（万元）	40	固体废物治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	126	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	/				
运营单位	浙江省一建建设集团有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9133000014291125H			验收时间	2019.8				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业粉尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
VOCs	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克

第二部分 验收意见

浙江一建科研综合大楼建设项目竣工环境保护验收意见

2019年8月29日，建设单位浙江省一建建设集团有限公司根据《浙江一建科研综合大楼建设项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江一建科研综合大楼建设项目位于文三西路52号，西起益乐路，东与浙交工集团三公司宿舍用地相接，南为文三西路，北与杭州嘉绿文苑东园拆迁安置房用地相连，建设用地面积约为8417平方米，项目建设内容为科研综合用房及配套用房。

（二）建设过程及环保审批情况

2011年12月，浙江省一建建设集团有限公司委托杭州忠信环保科技有限公司编制完成《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》并提交审查，2012年1月17日原杭州市环保局作出审批意见，审批文号为杭环评批[2012]13号。

本项目实际于2014年2月动工，2017年8月完工。

（三）投资情况

项目总投资8000万元，其中环保投资估算约211万元，约占总投资的2.64%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江一建科研综合大楼建设项目配套的环保设施，为整体环保竣工验收。

二、工程变动情况

项目实际建设地点、性质、规模及主要污染防治措施内容与原环评基本一致。

涉及变动的内容主要有①总建筑面积减少404.9平方米，其中地上建筑面积不变，地下建筑面积减少404.9平方米。②项目地下车库机动车停车位增加56辆，地下车库汽车废气收集排放方式及排气口不变，北侧车库出入口与北侧安居房的最近距离由15米调整为13.5米。③项目配套VRV空调设备数量及位置进行调整，空调设备平台位置不变，因设备功率调整，数量增加42台；裙房楼顶VRV空调数量及位置进行调整，增加了4台，位置向东北角调整；主楼屋顶靠北侧增加10台VRV空调。④本项目食堂配套

粪池)，无锅炉，配套有职工食堂。故本次验收建设单位浙江省一建建设集团有限公司委托浙江华标环境检测有限公司于2019年7月31日、8月1日对该项目进行了废水、废气和噪声环境保护验收监测（华标检（2019）H第07316号），监测时为地下室设备风机和配套空调全开启情况下开展的监测。

（一）废水

根据验收监测报告，监测期间本项目生活污水排放口中pH值、化学需氧量、动植物油类等均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中规定的限值要求。

（二）废气

根据验收监测报告，监测期间食堂油烟项目油烟废气处理设施排口处油烟的平均排放浓度为 $1.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准（最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本项目食堂设有4个灶头，属中型规模；根据监测数据计算，项目油烟净化器的去除效率在77.8-81.4%，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准（最净化设备最低去除率75%）。

（三）噪声

根据验收监测报告，监测期间厂界东、南、西、北昼夜间噪声测量值均符合GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》2类标准的要求。

五、工程建设对环境的影响

项目环评及批复未提出对项目周边环境监测的要求。根据环评分析及验收监测报告，项目食堂餐饮废水经隔油池处理达标后纳管，食堂油烟排放达标，厂界噪声达标，固废得到规范处置，对周边环境的影响在环评分析范围之内，项目建成后对环境影响较小。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江一建科研综合大楼建设项目环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已落实各项环境保护设施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

油烟净化器设置在地下一层，配套风机由地下室调至主楼顶。根据调查及监测结果分析，项目废水、废气及噪声均能达标排放，项目调整内容未导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目排水采用雨、污分流制；生活污水经化粪池处理，食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一并排入市政污水管，经污水处理厂处理后排放。本项目地下室建有1个隔油池。

本项目已办理城镇污水排入排水管网许可证（浙杭城西排2017字第100225号）。

(二) 废气

项目废气主要是地下车库汽车尾气、食堂油烟废气。

汽车尾气：本项目地下车库汽车尾气经风机捕集后由专用竖井至主楼屋顶高空排放，共设2个排气口。

油烟废气：本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后由专用井道至主楼屋顶高空排放，油烟净化器设置在地下室，配套风机及排气口设置在主楼顶，共设1个排气口。

(三) 噪声

噪声主要来自地下车库出入口噪声，地下室各类水泵、风机、变压器、VRV空调等设备噪声等。采取噪声措施有：

①本项目地下车库出、入口均铺设低噪声坡道，顶部加装隔声顶棚，车库出入口设置禁鸣和限速标志；项目配套VRV空调采取低噪声型号。

②本项目水泵、风机、变配电选用低噪声型设备，设置单独隔声房，并按照规范进行设计安装；风机采用减振吊钩吊挂，风机进出风口采用软连接并加装消声器；水泵采用双球挠性橡胶连接，设备与下方基础之间设减振垫。

(四) 固废

项目固体废物主要为生活垃圾。

本项目区内设置固定垃圾收集箱，垃圾袋装化后收集在各垃圾收集箱中，由环卫部门及时清运。食堂泔水油交由有资质单位处理。

四、环境保护设施调试监测结果

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》：“房产类项目验收监测时，模拟开启声源可满足噪声监测要求”。本项目无废水处理设施（仅设生活污水化

七、后续要求

1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，进一步完善验收监测报告内容编制。

2、做好运营期各类环保设施的日常运行维护管理，特别是位于地下室的风机、水泵等设备维护管理，做好运行维护检修等台账记录；加强厂界北侧车库出入口的汽车出入库噪声防治措施；加强厨房油烟净化器维护管理，及时清洗，做好运行维护台账记录，确保污染物长期达标排放。

3、完善竣工环保验收档案资料，按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。

八、验收人员

详见验收组人员签到单。



浙江省一建建设集团有限公司

2019年8月29日

第三部分

其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

2006年6月21日，本项目取得杭州市发展和改革委员会出具的杭州市企业投资项目备案通知书——杭发改备[2006]156号；

2011年7月8日，本项目取得杭州市规划局出具的建设项目规划条件——规字第330100201100211号；

2011年11月30日，本项目方案设计取得杭州市建设委员会、杭州市规划局出具的批复——杭建设审[2011]117号、杭规发[2011]566号；

2011年12月，浙江省一建建设集团有限公司委托杭州忠信环保科技有限公司编制完成《浙江一建科研综合大楼建设项目环境影响报告表》并提交审查，2012年1月17日杭州市环保局作出审批意见——杭环评批[2012]13号；

2012年3月28日，本项目初步设计取得杭州市城乡建设委员出具的批复——杭建设审发[2012]68号；

浙江一建科研综合大楼建设项目由浙江省建工建筑设计院有限公司负责设计，由浙江省一建建设集团有限公司负责建设施工。本项目于2012年10月12日取得建设工程规划许可证，于2014年2月19日取得建筑工程施工许可证。本项目实际于2014年2月动工，2017年8月完工，项目完工后由建设单位浙江省一建建设集团有限公司负责后续手续办理。

2019年7月，建设单位编制监测方案并委托浙江华标检测技术有限公司对本项目进行废水、废气及噪声检测；2019年8月，编制完成《浙江一建科研综合大楼建设项目竣工环境保护验收监测报告》。2019年8月29日，建设单位浙江省一建建设集团有限公司成立验收工作组，在项目现场组织召开了竣工环境保护验收会议，并最终形成浙江一建科研综合大楼建设项目竣工环境保护验收意见。

二、除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况

2012年1月17日，杭州市环保局对《浙江一建科研综合大楼建设项目环境

影响报告表》作出审批意见——杭环评批[2012]13号。

除提出各项环境保护设施外，还要求“严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，其需要配套建设的环境保护设施符合环保竣工验收条件后，报我局验收。建设项目性质、内容、排污方式等发生重大变化，应重新报批。”

本项目建设的地点、内容、功能、规模、布局和污染防治措施均未发生重大改变，在设计、施工及投产使用过程中严格执行环保“三同时”制度，在项目符合环保竣工验收条件时，及时进行项目环保设施的竣工验收。

浙江省一建建设集团有限公司

2019年9月2日