**建设项目环境影响报告表**

**项目名称：杭州同花顺数据开发有限公司热力生产和供应工程项目**

**建设单位(盖章)：杭州同花顺数据开发有限公司**

**浙江东天虹环保工程有限公司**

**编制日期：2016年12月**

**目录**

[1 建设项目基本情况 1](#_Toc291014876)

[2 建设项目所在地自然环境社会环境简况 8](#_Toc291014877)

[3 环境质量现状 13](#_Toc291014878)

[4 评价适用标准 16](#_Toc291014879)

[5 建设项目工程分析 21](#_Toc291014880)

[6 项目主要污染物产生及预计排放情况 24](#_Toc291014881)

[7 环境影响分析 25](#_Toc291014882)

[8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 32](#_Toc291014883)

[9 结论与建议 34](#_Toc291014884)

**附图**

附图1 建设项目地理位置示意图

附图2 建设项目周边环境概况声环境现状监测示意图

附图3 建设项目环境功能区划图

附图4 地表水环境区划图

附图5 建设项目平面布置示意图

附图6 建设项目空气、水质监测点位示意图

附图7 建设项目周围环境照片

**附件**

附件1 申请报告

附件2 营业执照

附件3 法人身份证

附件4 门牌证

附件5 建筑工程施工许可证

附件6 建筑工程规划许可证

附件7 土地证

附件8 排水证

附件9 关于杭州同花顺数据开发有限公司商业办公用房（同花顺数据处理基地）建设项目环境影响报告的审批意见（环评批复[2011]499号）

附件10 关于杭州同花顺数据开发有限公司商业办公用房项目竣工环保验收的复函

附件11 锅炉房、水泵降噪治理工程技术方案

附件12 承诺书

附件13 空气、水质监测报告

附件14 建设项目环境影响评价合同书

**附表**

附表1 建设项目环境保护审批登记表

# 1 建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 杭州同花顺数据开发有限公司热力生产和供应工程项目 | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 杭州同花顺数据开发有限公司 | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 易峥 | | | | 联系人 | | 徐俊 | | | |
| 通讯地址 | 杭州市余杭区五常街道同顺街18号 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 13575460615 | | 传真 | -- | | | 邮政编码 | | 311114 | |
| 建设地点 | 杭州市余杭区五常街道同顺街18号 | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | -- | | | | | 批准文号 | | -- | | |
| 建设性质 | 新建□扩建□技改■ | | | | | 行业类别  及代码 | | D4430  热力生产和供应 | | |
| 占地面积(m2) | 13834 | | | | | 绿化面积(m2) | | 4150 | | |
| 总投资(万元) | 100 | 其中：环保投资(万元) | | | | 20 | | 环保投资占  总投资比例 | | 20％ |
| 评价经费(万元) | 0.7 | 预期投产日期 | | | | 2017年3月 | | | | |
| **工程内容及规模**  **1.1项目由来**  杭州同花顺数据开发有限公司成立于2011年1月28日，位于杭州市余杭区五常街道同顺街18号，经营范围：许可经营范围项目：无；一般经营项目：同花顺数据开发；计算机网络工程、计算机软硬件及信息技术的技术开发、技术咨询、技术服务、成功转让；销售：计算机硬件、通讯设备。  企业原有项目审批内容为杭州同花顺数据开发有限公司商业办公用房（同花顺数据处理基地）建设项目，位于余杭区五常街道创意产业园，总用地面积13834平方米，总建筑面积63324.3平方米，其中地上建筑面积41287.9平方米，地下建筑面积22036.4平方米。该项目于2011年9月13日通过杭州市余杭区环境保护局的审批（环评批复[2011]499号）  企业原有项目公用工程空调系统采用中央空调系统，使用电能。现企业制热采用燃气真空热水机组，制冷采用冷却塔，供热能源改为天然气。  为科学、客观地评价项目建设对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日），本项目类别为U城镇基础设施及房地产中的“142项热力生产和供应工程中的其他”。因此环评类别确定为报告表。为此杭州同花顺数据开发有限公司委托浙江东天虹环保工程有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，对该项目进行实地踏勘，对周围环境进行了调查，对项目生产工艺和可能产生的污染物情况进行了认真的分析，根据国家、省市的有关环保法规及浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版），编写了本项目环境影响报告表。  **1.2评价依据**  **1.2.1国家法律、法规**  （1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号，2015.1.1施行）；  （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第77号，2016.9.1施行）；  （3）《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（主席令第87号，2008.6.1施行）；  （4）《中华人民共和国大气污染防治法（修正）》（主席令第31号，2016.1.1施行）；  （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第77号，1997.3.1施行）；  （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016修正）》（主席令第23号，2016.11.07）  （7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（主席令第54号，2012.7.1施行）；  （8）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第253号令，1998.11.29施行）；  （9）《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（发展改革委员令2013第21号令，2013.5.1）；  （10）《建设项目环境影响评价分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令第33号，2015.6.1起施行）；  （11）《国家危险废物名录（2016）》（环保部令第39号，2016.8.1起施行）‘  （12）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（中华人民共和国国务院国发[2013] 37号，2013.9.10起施行）；  （13）《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》（中华人民共和国环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部环发[2012]130号，2012.10.29起施行）。  **1.2.2地方法律、法规**  （1）《浙江省大气污染防治条例》（浙江省人大，2016.7.1施行）；  （2）《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013修正）》（省人大常务会公告第11号，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通，2013.12.19）；  （3）《浙江省水污染防治条例（2013修正）》（省人大常务会公告第11号，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通，2013.12.19）；  （4）《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014年修正）》（浙江省人民政府令321号，2014.3.13施行）；  （5）浙江省环境保护厅浙环发[2014]26号《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙江省环境保护厅浙环发[2014]26号，2014.4.30印发）；  （6）《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，2012年2月24日）；  （7）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发[2014]86号，2014年7月10日）；  （8）《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2012年本）》（浙淘汰办[2012]20号，2012年12月28日）；  （9）《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指引》（杭政办函[2013]50号，2013年4月2日）；  （10）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发（2009）76号）；  （11）《杭州市余杭区工业投资导向目录》（余政发[2007]50号）；  （12）《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》（浙江省环保厅浙环发[2013]14号）；  （13）浙江省环境保护厅《关于印发浙江省“十二五”主要污染物总量减排实施方案（2011~2015）的通知》（2011.11.23印发）；  （14）《关于印发浙江省大气污染防治行动计划（2013~2017年）的通知》（浙江省人民政府浙政发[2013]59号，2013.12.31发布）。  **1.2.3技术规范**  （1）《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2011）；  （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/T2.3-1993）；  （4）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；  （5）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，原浙江省环保局2005.4；  （6）《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环境保护厅（2015）；  （7）《杭州市余杭区环境功能区划》（2016）。  **1.2.4其他依据**  （1）申请报告  （2）营业执照  （3）法人身份证  （4）门牌证  （5）建筑工程施工许可证  （6）建筑工程规划许可证  （7）土地证  （8）排水证  （9）关于杭州同花顺数据开发有限公司商业办公用房（同花顺数据处理基地）建设项目环境影响报告的审批意见（环评批复[2011]499号）  （10）关于杭州同花顺数据开发有限公司商业办公用房项目竣工环保验收的复函  （11）锅炉房、水泵降噪治理工程技术方案  （12）承诺书  （13）空气、水质监测报告  （14）建设项目环境影响评价合同书  **1.3生产规模**  企业冬季大楼空调制热采用2组真空热水机组（一般运行时间150天），设置于地块西北侧，夏季大楼空调制冷采用6组冷水机组（冷却塔，下同），3组设置于主楼屋顶，3组设置于地下室1层；冷却塔能源为电能；机房空调制冷采用1组冷水机组，位于地块西北侧。另设1组热水机组（一般运行时间250天），位于办公楼北侧，供应厨房间热水使用。燃料为天然气，预计总耗气量约17.5万m3/a。  **1.4厂房平面布局**  本项目地址位于杭州市余杭区五常街道同顺街18号，场地内南侧为主楼（地上11F，地下为2F），裙房4F，主要作为办公场所。北侧为1台热水机组，西北侧为2台真空热水机组、1组冷水机组，房顶3台冷水机组、地下室1层3组冷水机组。项目总平面布置详见附图5。  **1.5主要原辅材料消耗**  项目主要生产原材料和年耗量详见表1-1。  **表1-1 主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 现有年用量 | 本项目新增用量 | 总用量 | | 1 | 天然气 | 0 | 17.5万m3/a | 17.5万m3/a |   注：项目冬季制热热水机组每天耗气量500m3/台，仅在冬季使用，平均每年使用150天；厨房供热热水机组每天耗气量100m3/台，平均每年使用250天。  **1.6主要设备清单**  项目主要生产设备一览表1-2  **表1-2 项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 现有数量 | 本项目新增数量 | 扩建后全厂总数量 | 型号 | | 1 | 真空热水机组 | 0台 | 3组 | 3组 | YHZRQ-30W-M  TFZ120-I-Q | | 2 | 冷却塔 | 0 | 7组 | 7组 | CTA-320UFW |   注：2台真空热水机组位于场地西北角，供大楼的空调制热，1台位于场地北侧，供厨房制热，能源为天然气；冷却塔1组位于场地西北角，供机房制冷，3组位于楼顶、3组位于地下室1层，均供大楼空调制冷，能源为电能。  **1.7公用工程**  （1）给水  本工程给水水源取自城市自来水供水管网，从南面城市道路引一根DN150的给水管，绕地块成支状布置，供大楼内生活，绿化等用水。项目新增冷却塔冷却水，用量为6000m3。  （2）供电  电源引自变电所不同10KV供电母线变压器，在一层设置10kv开闭所一座，地下一层设置变配电室4座，每个变电所设置两台干式变压器，变电所内所有设备均为无油设备。  （3）排水  项目生活污水中的厕所废水经化粪池处理、餐饮废水经隔油池预处理后同其他生活污水合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准要求后全部纳入城市污水管网至余杭组团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。  **1.8劳动定员**  企业现有劳动定员3000人，本项目实施后，不新增员工。实行单班制生产，工作时间：9:00-17:00，全年工作250天，设有食堂，不提供住宿。  **1.9与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  杭州同花顺数据开发有限公司成立于2011年1月28日，位于杭州市余杭区五常街道同顺街18号，经营范围：无。根据建设单位提供的资料，企业于2011年9月13日通过杭州市余杭区环境保护局的审批（环评批复[2011]499号）。企业原有项目公用工程空调系统采用中央空调系统。  **表1-3 杭州同花顺数据开发有限公司现有审批情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 审批时间 | 审批意见 | | 1 | 杭州同花顺数据开发有限公司商业办公用房（同花顺数据处理基地）建设项目 | 2011年9月 | 环评批复[2011]499号 |   **1.9.1现有项目污染情况及环保措施**  （1）现有项目污染情况  企业现有项目污染源强主要为职工生活污水、食堂油烟废气、汽车尾气、地下停车场出入口噪声、公共设施噪声、职工的生活垃圾等。现有项目污染源强汇总见表1-4。  **表1-4 现有项目污染源强汇总**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染因子 | | | 原环评审批排放量 | 现有项目产生量 | 现有项目削减量 | 现有项目排放量 | | 1 | 废气 | 油烟废气 | | 0.05t/a | 0.3375t/a | 0.2875t/a | 0.05t/a | | 汽车尾气 | CO | 9.31t/a | 9.31t/a | 0 | 9.31t/a | | HC | 0.13t/a | 0.13t/a | 0 | 0.13t/a | | NO2 | 0.37t/a | 0.37t/a | 0 | 0.37t/a | | 2 | 废水 | 废水量 | | 30000m3/a | 30000m3/a | 0 | 30000m3/a | | CODCr | | 1.8t/a | 12t/a | 10.5t/a | 1.5t/a | | 氨氮 | | 0.24t/a | 0.9t/a | 0.75t/a | 0.15t/a | | 3 | 噪声 | 噪声级在70-80dB之间 | | | | | | | 4 | 固废 | 生活垃圾 | | 0 | 375t/a | 375t/a | 0 |   备注﹡：由于原申报项目产生废水经预处理后纳入余杭组团污水处理厂，该厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准（CODcr≤60mg/L，NH3-N≤8mg/L）；后由于该污水处理厂进行提升改造，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，故现有项目按该标准执行，即CODcr ≤50mg/L，NH3-N≤5mg/L。  （2）现有项目环保措施执行情况  现有项目环保措施执行情况见表1-5。  **表1-5 现有项目环保措施执行情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 环评及批复情况 | 现有项目情况 | | 废水 | 做好项目区内雨污分流工作，产生的生活污水须经处理达纳管标准后，纳入市政污水管网，送污水处理厂集中处理。建设单位应与当地市政管理部门做好污水纳管的衔接工作，以保证该项目的生活污水可接入处理 | 厂区内已做好雨污分流工作，食堂含油废水经隔油池预处理，生活污水中厕所废水经化粪池预处理后一并纳入市政污水官网 | | 噪声 | -- | 已做好隔声降噪措施，项目四周噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准 | | 固废 | -- | 生活垃圾由环卫部门统一处理 | | 废气 | 做好地下车库汽车尾气的污染防治工作，配备专门的顶壁排气筒及机械换气设施，废气通过排气筒至建筑物屋顶高空排放并做好相应的景观处理；食堂须设置专门油烟排气筒和油烟净化装置，油烟排放浓度、净化效率执行《饮食业油烟排放标准》（DB18483-2001）标准。厨房能源须选用液化气或电等清洁能源，不得燃煤或油。 | 油烟废气经油烟净化器收集处理排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的相关规定，油烟排放口设置符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中对于饮食业单位油烟排放的相关规定；汽车尾气经收集后通过专用竖井至高空排放。现有项目厨房能源为燃气热水机组供热。 | | | | | | | | | | | |

# 2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1地理位置**  杭州同花顺数据开发有限公司位于杭州市余杭区五常街道同顺街18号。  东侧：绿化、五常港；  南侧：同顺街、空地（规划为商业用地）；  西侧：西溪阳光（8m，商住用地）、无名道路、盛奧西溪铭座（198m，商住用地）；  北侧：空地、（规划为商业用地）。  本项目地理位置见附图1，周边环境示意图见附图2，周围环境照片见附图7。  **2.2自然环境简况**  **2.2.1地质地貌和土壤**  余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过度地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔500米以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔2-3米；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为5-7米。  根据勘探资料表明，余杭地层属于扬子江南过渡区地层，以第四系分布面积最为广泛，约占全市陆地面积的2/3以上。岩浆岩分为侵入岩和火山岩两种。侵入岩露出面积约为65.68km2，有花岗岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、石英正长岩等14个岩体。火山岩集中分布于彭公至良渚一带，发育于中生界，分布层以上株罗统黄尖祖为主。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%。  **2.2.2气候特征**  余杭区属杭州市，处于北亚热带南缘季风气候区，冬夏长，春秋短，日照较多，雨量充沛，温暖湿润，冷空气易进难出，灾害性天气较多，光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。季风交替规律显著，季节变化明显，形成春季多雨，秋季气爽，冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热，月平均气温28.5℃，一月最冷，月平均气温3.5℃，年极端最高气温为40.7℃（瞬间值），年极端最低气温-14.9℃（瞬时值）年平均气温16℃。常年11月下旬初霜，3月中旬终霜，平均降雨量1150-1550毫米之间，年降水日为130-145天，降水地域差异明显，山地多于平原，总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大，降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计，基本气象要素如下：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 多年平均气温 | 16.2 | ℃ | | 平均最热月气温 | 28.5 | ℃ | | 平均最冷月气温 | 3.9 | ℃ | | 平均年降水量 | 1412.0 | mm | | 6月份平均最大降水量 | 193.3 | mm | | 12月份平均最小降水量 | 47.1 | mm | | 年平均蒸发量 | 1293.3 | mm | | 年平均相对湿度 | 79.0 | % | | 年平均日照时数 | 1867.4 | 小时 | | 年平均风速 | 2.2 | m/s | | 全年地面主导风向 | NNW |  |   杭州市区域上空500m以下低层逆温层的年平均出现频率:7时为35%，19时为17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7时和19时逆温层年平均厚度分别为264.0m和198.5m，冬季高低相差100～150米，厚薄相差50～100m，年平均强度分别为0.75℃/100m和0.57℃/100m，均以冬季为最强。  **2.2.3水文特征**  建设项目周围的河流为五常港，汇入余杭塘河。余杭塘河古称“运粮河”，又名“官塘河”，流经余杭镇、仓前镇、五常街道至杭州，汇入[京杭大运河](http://baike.baidu.com/view/17593.htm)，全长19.8公里。余杭塘河在历史上商船云集、航运发达，反映了以漕运文化为中心，并随其发展而来的治水文化、商贸文化乃至建筑文化，是记载[余杭](http://baike.baidu.com/view/10435.htm)历史变迁的重要组成部分。  **2.2.4土壤、植被**  余杭地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12个亚类、39个土属、79个土种，土壤总面积达102370公顷.  余杭区境内地貌类型分布，加之亚热带季风性气候调节，为各种植物生长和动物繁衍提供了良好的自然环境。森林覆盖率为37.76%。自然植被有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混叫林、针阔叶混交林、针叶林、竹林、灌草6个类型。  **2.3社会环境简况**  **2.3.1余杭区**  余杭是长江三角洲的圆心地，是“中华文明曙光”——良渚文化的发祥地，素称“鱼米之乡，丝绸之府，花果之地，文化之邦”。余杭区现辖塘栖、径山、瓶窑、黄湖、鸬鸟、百丈6个镇和临平•东湖、南苑、星桥、五常、乔司、运河、崇贤、仁和、良渚、闲林、余杭、仓前、中泰14个街道。区政府驻临平•东湖街道。根据杭州市总体规划，临平副城由临平•东湖街道、南苑街道、星桥街道、余杭经济开发区、钱江经济开发区、运河街道、乔司街道、塘栖镇、崇贤镇组成，副城面积283.66平方公里。另有余杭、良渚、瓶窑3个组团式城镇（街道）。  2015年，余杭经济运行稳中有进，转型升级步伐加快。全区实现生产总值超1200亿元，增长11%左右；完成财政总收入3.5.3亿元，其中地方财政收入187.6亿元，分别增长20.5%、16.2%；完成固定资产投资920亿元，增长17%。  **2.3.2五常街道**  五常街道距杭州市中心仅13公里。有着“城西开发建设前沿”之称，是杭州的西大门。五常东拥西溪湿地国家公园，南望小和山高教园区，西临和睦水乡，北靠三墩和浙大紫金港校区，整体地形呈现南高北低之势，三面于主城区接壤，区位优势显著。境内鱼塘星罗棋布、河道交错、柿树林立，整体生态环境优异，是杭州西溪湿地的重要组成部分。2008年1月8日，五常街道挂牌成立，街道由闲林镇的沿山河、横板桥、顾家桥、荆丰、荆山、文一，6个社区，以及友谊、五常2个建制村，以及仓前镇所辖建制村永福村，合并组成五常街道，常住人口2.65万人，区域面积达22.71平方公里。2008年6月28日，友谊村和五常村完成撤村建居，成立友谊社区和五常社区。  **2.4杭州市余杭区环境功能区规划**  根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“余杭组团人居环境保障区（0110-IV-0-4）”，类型：人居环境保障区，环境功能综合指数：中到高。  （1）地理信息  该区域面积区域88.99平方公里，该区域位于余杭组团，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。  （2）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  （3）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。  （4）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，严格控制染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，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。  企业为更好的节能减排，企业冬季大楼空调制热采用2组真空热水机组（一般运行时间150天），设置于地块西北侧，夏季大楼空调制冷采用6组冷水机组（冷却塔，下同），3组设置于主楼屋顶，3组设置于地下室1层；机房空调制冷采用1组冷水机组，位于地块西北侧。另设1组热水机组（一般运行时间250天），位于办公楼北侧，供应厨房间热水使用。属于热力生产和供应业。使用查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》（2013年本）以及《杭州市余杭区工业投资导向目录》（余政发[2007]50号）等相关文件，本项目不在禁止和限制行业内，符合相关文件要求。  管控措施符合性分析：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，油烟废气经油烟净化器收集处理排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的相关规定；企业已做好隔声降噪措施，根据第七章噪声分析预测项目东、西、北侧边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准，南侧边界噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）4类标准，对敏感点噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，故符合管控措施。  负面清单符合性分析：本项目不属于工业项目，因此项目不在负面清单范围内。  项目符合管控措施，且不再负面清单范围内，故符合环境功能区划。  **2.5余杭组团污水处理厂**  余杭污水处理厂位于余杭街 道东西大道西侧、余杭塘河南侧，服务范围包括余杭组团的余杭街道、闲林街道、仓前街道、五常街道、中泰街道和西部四镇（径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇），目前处理规模4.5万m3/日，处理工艺为氧化沟+生物滤池+活性砂过滤，出水标准为一级A标准。  余杭污水处理厂三期工程主要建设内容为在原有4.5万m3/日处理能力的基础上扩建1.5万吨/日，扩建后污水处理规模将达到6.0万吨/日。处理工艺采用双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒。  目前余杭组团污水处理厂主体工程已完工并投入使用，其出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准后排入余杭塘河。  本项目生活污水中的厕所废水经化粪池处理、餐饮废水经隔油池预处理后同其他生活污水合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准要求后全部纳入城市污水管网至余杭组团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。 |

# 3 环境质量现状

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题3.1.1大气环境质量现状为了解本项目所在区域的环境质量现状，本环评引用由杭州市余杭区环境监测站提供的2015年11月18日～2015年11月24日连续7天对余杭镇一中环境空气质量的监测数据，见表3-1。 **表3-1 环境空气质量监测结果单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测时间 | PM10 | SO2 | NO2 | | 余杭镇一中监测点 | 2015年11月18日 | 0.025 | 0.009 | 0.032 | | 2015年11月19日 | 0.074 | 0.018 | 0.051 | | 2015年11月20日 | 0.035 | 0.012 | 0.055 | | 2015年11月21日 | 0.029 | 0.008 | 0.048 | | 2015年11月22日 | 0.047 | 0.011 | 0.045 | | 2015年11月23日 | 0.031 | 0.009 | 0.037 | | 2015年11月24日 | 0.027 | 0.008 | 0.028 | | 二级标准值(日均) | | 0.15 | 0.15 | 0.08 | | 比标值 | | 0.167～0.493 | 0.053～0.27 | 0.35～0.6875 | | 评价结果 | | 达标 | 达标 | 达标 |   根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中SO2、NO2、PM1024小时平均浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。 3.1.2地表水环境质量现状本项目附近自然水体为五常港，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），上述河道未划分水环境功能区，但最终汇入余杭塘河（杭嘉湖28，余杭闸-绕城公路桥）水环境功能区编号为330110FM220114000250，水环境功能区为农业、工业用水区；水功能区编码为F1203101703013，水功能区为余杭塘河余杭农业、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本评价采用余杭区环境监测站提供的2015年9月15日对余杭塘河长桥断面的现场监测数据进行分析评价，具体数据见表3-2。表3-2余杭塘河长桥断面水质监测结果单位：pH值除外为mg/L  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子样品编号 | | pH值 | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 总磷 | 水温 | | 余杭塘河长桥断面 | 2015年9月15日 | 7.46 | 4.69 | 3.52 | 2.46 | 0.167 | 23.0 | | III类标准值 | 6～9 | ≥5 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 | -- | | 比标值 | 0.23 | 1.588 | 0.587 | 2.46 | 0.835 | -- | | 达标与否 | 达标 | 不达标 | 达标 | 不达标 | 达标 | -- |  由监测结果可知，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法，分析评价结果显示余杭塘河长桥断面的水质监测数据，除氨氮、溶解氧指标无法达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，其余指标均能达到标准。水质现状为劣V类水质。其客观上由于河道河水流动缓慢，河流的自净能力较差，水环境容量小，加上沿岸居民生活污水及农村生活垃圾随意倾倒的污染，使水生生态系统无法完全吸纳与降解。3.1.3声环境质量现状 为了解项目所在地声环境质量现状，本项目于2016年8月19日在本项目边界及敏感点设置4个环境噪声监测点进行监测(噪声监测点分布见附图2)。  声环境监测仪器采用AWA6228型多功能声级计。监测结果具体见表3-3。  **表3-3 声环境现状监测数据表(dB)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点编号 | 测点位置 | 日期 | 昼间 | | | | 主要声源 | 测量时间 | 等效声级dB(A) | | 1# | 东边界 | 2016.8.19 | 自然噪声 | 14:00-14:20 | 53.6 | | 2# | 南边界 | 交通噪声 | 14:20-14:40 | 56.6 | | 3# | 西边界 | 自然噪声 | 14:40-15:00 | 54.0 | | 4# | 北边界 | 自然噪声 | 15:00-15:20 | 53.6 |   注：项目西侧西溪阳光为商住用地，几乎与本项目紧邻，故西边界监测点位也作为敏感点监测点位。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录A不同类型交通干线的定义，同顺街属于城市次干路。  监测结果表明：本项目所在东、西、北侧边界及敏感点昼间声环境监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准；南侧边界昼间声环境监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准。  **3.2主要环境保护目标(列出名单及保护级别)**  根据调查，本项目周围主要保护目标见表3-4。  **表3-4 主要环境保护敏感对象情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 名称 | 距离 | 方位 | 保护级别 | | 环境空气 | 西溪阳光（尚未入住） | 8m | 西 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 | | 盛奥西溪铭座 | 198m | 西 | | 项目所在地 | | | | 地表水环境 | 五常港 | 62m | 东 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类 | | 余杭塘河 | 1.65km | 北 | | 声环境 | 西溪阳光（尚未入住） | 8m | 西 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类 | | 盛奥西溪铭座 | 198m | 西 | | 东、西、北侧边界 | | | | 南侧边界 | | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类 | |

# 4 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1.大气环境 根据当地环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。有关污染因子的标准限值详见表4-1。  **表4-1 环境空气质量标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | | 二级标准 | | SO2 | 年平均 | 60μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | 1小时平均 | 500μg/m3 | | NO2 | 年平均 | 40μg/m3 | | 24小时平均 | 80μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 | | PM10 | 年平均 | 70μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 |  2.声环境 项目所在地声环境属于2类声环境功能区。项目南侧为同顺街。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录A不同类型交通干线的定义同顺街属于城市次干路。根据《声环境功能区技术划分规范》（GBT15190-2014）相关标准，将交通干线边界外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区：“相邻区域为2类声环境功能区，距离为35m±5m，项目南侧紧邻同顺街，因此本项目南侧边界声环境参照执行《声环境质量标准》表1的4a类标准，东、西、北侧执行《声环境质量标准》表1的2类标准；项目敏感点参照执行《声环境质量标准》表1的2类标准。  **表4-2 声环境质量标准(单位：dB（A）)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 时段  声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 | | 4a类 | 70 | 55 |  3. 地表水环境 项目附近地表水体为五常港，最终汇入余杭塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），余杭塘河（杭嘉湖28，余杭闸-绕城公路桥）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体见表4-3。  **表4-3《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：除pH外均为mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 总磷 | | III类标准值 | 6～9 | ≥5 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 | |
| 污染物排放标准 | **1.废水**  项目生活污水中的厕所废水经化粪池处理、餐饮废水经隔油池预处理后同其他生活污水合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准要求后全部纳入城市污水管网至余杭组团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。具体标准详见表4-4和表4-5。  **表4-4《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：除pH 外mg/L**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | COD | SS | NH3-N\* | | 三级标准 | 6-9 | ≤500 | ≤400 | ≤45 |   注：\*执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准  **表4-5《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）**  **以上单位除pH外均为mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | SS | BOD5 | CODcr | NH3-N | | 一级A标准 | 6～9 | 10 | 10 | 50 | 5（8） |   注：NH3-N括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 2.噪声 项目东、西、北侧边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准；南侧边界噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)4类标准。具体见表4-6。  **表4-6 社会生活环境噪声排放标准**单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 时段  边界声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 2 | 60 | 50 | | 4 | 70 | 55 |   **3.废气**  厨房油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。  **表4-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |   **表4-8饮食业单位的规模划分**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 基准灶数 | ≥1，＜3 | ≥3，＜6 | ≥6 | | 对应灶头总功率(108J/h) | ≥1.67，＜5.00 | ≥5.00，＜10 | ≥10 | | 对应排气罩灶面总投影面(m2) | ≥1.1，＜3.3 | ≥3.3，＜6.6 | ≥6.6 |   项目真空热水机组（锅炉），燃料为天然气。燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值标准中的燃气锅炉标准。详见表4-9  **表4-9《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 限值 | | | 污染物排放监控位置 | | 燃煤锅炉 | 燃油锅炉 | 燃气锅炉 | | 颗粒物 | 30 | 30 | 20 | 烟囱或烟道 | | 二氧化硫 | 200 | 100 | 50 | | 氮氧化物 | 200 | 200 | 150 | | 汞及其化合物 | 0.05 | - | - | | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | | | 烟囱排放口 |   **4.固废** 项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。 | |
| 总量控制指标 | **1.总量控制原则**  根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》(国发[2011]42号)，“十二五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物实行排放总量控制计划管理。  根据工程分析和国家规定，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为CODCr、NH3-N、SO2、NOX。  **2.总量控制建议值**  本项目总量控制情况详见表4-10。  **表4-10 本项目污染物总量控制指标一览表单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 单位 | 原有项目  核定量 | 技改项目  产生量 | 技改项目削减量 | 技改项目排放量 | 以新带老  削减量﹡ | 排放  增减量 | 排放  总量 | | CODCr | t/a | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | -0.3 | 1.5（1.05） | | NH3-N | t/a | 0.24 | 0 | 0 | 0 | 0.09 | -0.09 | 0.15  （0.75） | | SO2 | t/a | -- | 0.07 | 0 | 0.0 | 0 | +0.07 | 0.07 | | NOX | t/a | --- | 0.3278 | 0 | 0.3278 | 0 | +0.3278 | 0.3278 |   备注﹡：由于原申报项目产生废水经预处理后纳入余杭组团污水处理厂，该厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准（CODcr≤60mg/L，NH3-N≤8mg/L）；后来由于该污水处理厂进行提升改造，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，故按该标准执行，即CODcr ≤50mg/L，NH3-N≤5mg/L。  项目污染物理论计算值为：CODCr1.5t/a（50mg/L），NH3-N0.15t/a（5mg/L)；根据《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》要求，改扩建项目新增COD和NH3-N按废水排放量乘以排放浓度计算。废水排放量以环评分析预测的废水排放量为准，纳管排放的排污单位CODCr和NH3-N浓度分别按35mg/L、2.5mg/L计算。有行业标准的，按照相应行业标准计算，则项目污染物实际排放值为：CODCr1.05t/a(35mg/L)，NH3-N0.75t/a(2.5mg/L)。  **3、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）“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”，本项目无新增废水产生，因此无需区域替代削减。  根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130号)“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放量减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代”。杭州市属重点控制区，则项目区域二氧化硫、氮氧化物削减替代比例为1:2。总量平衡方案具体如下：  **表4-11 总量平衡方案**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | SO2(t/a) | NOX(t/a) | | 本项目污染物总量 | 0.07 | 0.3278 | | 建议总量控制指标 | 0.07 | 0.3278 | | 削减替代比例 | 1:2 | 1:2 | | 区域替代削减量 | 0.14 | 0.6556 | | |

# 5 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1生产工艺分析**  **5.1.1工艺流程及产污环节**  本项目不为工业项目。故无生产工艺。  **5.1.2主要污染因子**  (1)废气：主要为真空热水机组燃烧加热时产生的锅炉废气。  (2)废水：本项目不为工业项目且不新增员工，冷却塔用水循环使用，用水量为6000m3，定期添加不外排，故本项目无废水产生。  (3)噪声：主要为新增设备的运行噪声。  (4)固废：本项目不新增员工，且使用天然气作为燃料，故无相应的固废产生。  **5.2污染源强分析**  **5.2.1废气**  项目新增3台燃气真空热水机组，项目冬季制热热水机组每天耗气量500m3/台，仅在冬季使用，平均每年使用150天；厨房供热热水机组每天耗气量100m3/台，平均每年使用250天，则冬季供热热水机组耗气量为15万m3/a，排气筒位于项目西北侧热水机组房正上方；厨房供热热水机组耗气量为2.5万m3/a，排气筒位于项目所在建筑楼顶。项目共计耗气量17.5m3/a。本环评查阅《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册下册》中的“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，各种污染物产生及排放情况汇总表5-1。  **表5-1 项目锅炉污染物产生及排放情况汇总一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物指标 | 消耗量 | 产污系数 | 单位 | 产生量 | 排放方式 | 排放量 | 排放  浓度 | | 冬季供热热水机组排气筒（1#排气筒） | 工业废气量 | 15万m3/a | 136259.17 | m3/万m3 | 2.04×106m3/a | 直排 | 2.04×106m3/a | --- | | 二氧化硫 | 0.02S | kg/万m3 | 60kg/a | 60kg/a | 29.41mg/m3 | | 氮氧化物 | 18.71 | kg/万m3 | 281kg/a | 281kg/a | 137.75mg/m3 | | 厨房供热热水机组排气筒（2#排气筒） | 工业废气量 | 2.5万m3/a | 136259.17 | m3/万m3 | 3.4×105m3/a | 3.4×105m3/a | --- | | 二氧化硫 | 0.02S | kg/万m3 | 10kg/a | 10kg/a | 29.41mg/m3 | | 氮氧化物 | 18.71 | kg/万m3 | 46.8 kg/a | 46.8 kg/a | 137.29 mg/m3 |   注：查阅《天然气》（GB17820-2013）中的“天然气技术指标”，其中工业用气为二类，故含硫量按200mg/m3。  根据上表可知1#排气筒工业废气量排放量2.04×106m3/a，二氧化硫排放量60kg/a，排放浓度29.41mg/m3，氮氧化物排放量281kg/a，排放浓度137.75mg/m3；厨房供热热水机组排气筒工业废气量排放量3.4×105m3/a，二氧化硫排放量10kg/a，排放浓度29.41mg/m3，氮氧化物排放量46.8kg/a，排放浓度137.29mg/m3。共计排放二氧化硫排放量70kg/a，氮氧化物327.8kg/a，工业废气量2.38×106m3/a。  项目热水机组产生废气经不低于8m高的排气筒排放，1#、2#排气筒二氧化硫、氮氧化物排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值标准中的燃气锅炉标准（SO250mg/m3；NOX150mg/m3）。  **5.2.2废水**  由于原申报项目产生废水经预处理后纳入余杭组团污水处理厂，该厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准（CODcr ≤60mg/L，NH3-N≤8mg/L）；后来由于该污水处理厂进行提升改造，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，故按该标准执行，即CODcr ≤50mg/L，NH3-N≤5mg/L。项目共计员工3000人，与原环评审批时员工数一致。类比同行业经验，生活用水量以50L/d计，排污系数按0.8计，员工3000人，则本项目生活污水产生量为120m3/d，30000m3/a。污染物CODCr浓度约400mg/L，氨氮浓度约30mg/L，CODcr产生量12t/a，氨氮产生量0.9t/a。项目生活污水中的厕所废水经化粪池处理、餐饮废水经隔油池预处理后同其他生活污水合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准要求后全部纳入城市污水管网至余杭组团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。污染物排放浓度CODCr为50mg/L，氨氮为5mg/L，排入环境量CODCr为1.5t/a，氨氮为0.15t/a。  **5.2.3噪声**  本项目营运期主要噪声源为真空热水机组和冷却塔的运行噪声，噪声级在65-80dB之间。主要噪声源噪声级详见表5-2。  **表5-2 主要噪声源噪声级**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 噪声级(dB) | 数量(组) | 备注 | |  | 真空热水机组 | 78 | 3 | 距离设备1m处 | |  | 冷却塔 | 83 | 7 | 距离设备1m处 |   **5.2.4固体废物**  本项目无固体废物产生。  **5.3污染物汇总**  企业技改后全厂污染物产排情况汇总见表5-3。  **表5-3 扩建后全厂污染物产排汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | | 现有排放量 | 本项目 | | | 以新带老削减量 | 技改后总排放量 | 技改前后排放增减量 | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | | 废气 | 油烟废气 | | 0.05t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.05t/a | 0 | | 汽车尾气 | CO | 9.31t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.31t/a | 0 | | HC | 0.13t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.13t/a | 0 | | NO2 | 0.37t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.37t/a | 0 | | 锅炉废气 | SO2 | 0 | 70kg/a | 0 | 70kg/a | 0 | 70kg/a | +70kg/a | | NOX | 0 | 327.8kg/a | 0 | 327.8kg/a | 0 | 327.8kg/a | +327.8kg/a | | 工业废气量 | 0 | 2.38×106 m3/a | 0 | 2.38×106m3/a | 0 | 2.38×106 m3/a | +2.38×106m3/a | | 废水 | 废水量 | | 30000m3/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 30000m3/a | 0 | | CODcr | | 1.8t/a | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 1.5t/a | -0.3 | | NH3-N | | 0.24t/a | 0 | 0 | 0 | 0.09 | 0.15t/a | -0.09 | | 生活垃圾 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   注：由于原申报项目产生废水经预处理后纳入余杭组团污水处理厂，该厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准（CODcr≤60mg/L，NH3-N≤8mg/L）；后来由于该污水处理厂进行提升改造，尾水排放优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，故按该标准执行，即CODcr ≤50mg/L，NH3-N≤5mg/L。 |

# 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  (编号) | 污染物名称 | | 处理前产生浓度  及产生量 | 排放浓度及排放量 |
| 大  气  污  染  源 | 热水机组 | 1#排气筒 | SO2 | 60kg/a（29.41mg/m3） | 60kg/a（29.41mg/m3） |
| 2#排气筒 | 10kg/a（29.41mg/m3） | 10kg/a（29.41mg/m3） |
| 1#排气筒 | NOX | 281kg/a（137.75mg/m3） | 281kg/a（137.75mg/m3） |
| 2#排气筒 | 46.8kg/a（137.29mg/m3） | 46.8kg/a（137.29mg/m3） |
| 1#排气筒 | 工业废气量 | 2.04×106m3/a | 2.04×106m3/a |
| 2#排气筒 | 3.4×105m3/a | 3.4×105m3/a |
| 水  污  染  源 | 职工生活 | 废水量 | | 30000m3/a | 30000m3/a |
| CODCr | | 400mg/L，12t/a | 1.5t/a（50mg/L） |
| NH3-N | | 30mg/L，0.9t/a | 0.15t/a(5mg/L) |
| 固  体  废  物 | -- | -- | | -- | -- |
| 噪声 | 主要噪声源为真空热水机组、冷却塔的运行噪声，噪声级在65-80dB之间。 | | | | |
| 其他 | / | | | | |
| 主要生态影响：  据现场踏勘，本项目位于杭州市余杭区五常街道同顺街18号，无需新建厂房，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源，且生产过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。 | | | | | |

# 7 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.1 施工期环境影响简要分析 本项目利用已建成的房屋进行生产，无土建项目，不存在施工期的环境问题，只涉及简单的设备安排和装修作业，所以本环评不作专门的施工期评价，仅对运营期产生的污染及防治措施进行分析。 7.2营运期环境影响分析 **7.2.1大气环境影响分析**  本项目废气主要为真空热水机组燃烧加热时产生的锅炉废气。根据第五章工程分析可知，项目1#排气筒工业废气量排放量2.04×106m3/a，二氧化硫排放量60kg/a，排放浓度29.41mg/m3，氮氧化物排放量281kg/a，排放浓度137.75mg/m3；厨房供热热水机组排气筒工业废气量排放量3.4×105m3/a，二氧化硫排放量10kg/a，排放浓度29.41mg/m3，氮氧化物排放量46.8kg/a，排放浓度137.29mg/m3。共计排放二氧化硫排放量70kg/a，氮氧化物327.8kg/a，工业废气量2.38×106m3/a。产生的废气通过不低于8m高的排气筒排放，项目产生的废气（SO2、NOX）浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值标准中的燃气锅炉标准（SO250mg/m3；NOX150mg/m3）。不会对周围大气环境产生影响。  **7.2.2水环境影响分析**  本项目不新增员工，无新增废水产生。冷却塔冷却用水循环使用不外排。不会对周围水环境产生影响。由于原申报项目产生废水经预处理后纳入余杭组团污水处理厂，该厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准（CODcr ≤60mg/L，NH3-N≤8mg/L）；后来由于该污水处理厂进行提升改造，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。项目共计员工3000人，与原环评审批时员工数一致，根据第五章工程分析可知，项目生活污水中的厕所废水经化粪池处理、餐饮废水经隔油池预处理后同其他生活污水合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准要求后全部纳入城市污水管网至余杭组团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。污染物排放浓度CODCr为50mg/L，氨氮为5mg/L，排入环境量CODCr为1.5t/a，氨氮为0.15t/a。污染物排放减少，对周围环境影响不大。  **7.2.3声环境影响分析**  根据踏勘，场地内北侧为1台热水机组，西北侧为2台真空热水机组、1台冷水机组，房顶3台冷水机组，其噪声源强在65-80dB（A）之间，噪声源强平均值为75dB（A）。  由于本项目房顶3台冷水机组距离场地内四周边界距离较远，且位于房顶；另3台位于地下室1层。只要建设单位对设备安装防振隔声垫，并做好相应的隔声降噪措施，产生的噪声经距离衰减后可以达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类区昼间标准（昼间≤60dB（A），夜间不运行），敏感点可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区昼间标准（昼间≤60dB（A），夜间不运行），夜间不运行。基本不会对周围环境造成不利影响。本环评仅将西北侧2组真空热水机组、1组冷水机组视为整体声源进行预测，北侧为1台热水机组视为点声源进行预测。  （1）整体声源  拟建项目噪声预测采用Stueber模式，假设设备在区域内的混响声场是稳定的、均匀的，将整个区域看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和区域围墙的屏蔽衰减。即：  Lp=Lw－ΣAi  其中： Lp：受声点声级  Lw：整体声源的声功率级  ΣAi：声波在传播过程中各种因素的衰减之和  对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：  Aa =10lg（2πr2）  其中：r：整体声源的中心到受声点的距离。  砖砌围墙的屏蔽衰减一般为Ab=2～3dB。  在工程计算中，简化的声功率换算公式为：  Lw=Lpi+10lg（2S）  其中：Lpi：拟建区域类比调查所测得的平均声压值  S：拟建区域面积  Lpi可采用在类比区域的周界布点实测求平均，也可以在区域内取数个典型测点求平均，区域平均隔声量视墙、门、窗的隔声状况而定。要求企业做到以下环保措施：  加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。  区域内各受声点的声级计算模式为：  Lp=Lpi+10lg（2S）-10lg（2πr2）-Ab  将西北侧2台热水机组和1组冷水机组看作1个整体声源计算，其中整体声源声功率级所选用的参数见表7-1。  **表7-1 计算声功率级时所选用的参数**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 声源名称 | 区域面积(m2) | 区域内平均声级 | 平均隔声量(dB) | Lp(dB) | | 整体声源 | 200 | 80 | 0 | 80 |   通过区域门窗的隔声后整体声源的声功率级计算结果为：  Lw = Lpi + 10lg（2S）＝75＋10lg（2×200）＝106dB  根据以上所给出的噪声预测模式及厂房平面布置图，计算得到各预测点的噪声预测值见表7-2  **表7-2整体声源对边界及敏感点的影响预测（单位：dB）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 位置 | 声源中心距厂界距离（m） | 距离衰减量 | 围墙隔声 | 综合影响贡献值 | | 整体声源 | 东边界 | 103 | 48.2 | 0 | 57.8 | | 南边界 | 112 | 49.0 | 0 | 57.0 | | 西边界 | 15 | 31.5 | 0 | 74.5 | | 北边界 | 6 | 23.5 | 3 | 79.5 | | 西溪阳光 | 23 | 35.2 | 0 | 70.8 |   ②点声源  项目声源处于半自由声场，预测公式为：  Lp（r）=Lw-20lg（r）-8  Lp（r）：预测点（r）处，倍频带声压级，dB  Lw：点声源的倍频带声功率级，dB  r：点声源到受声点的距离，m  **表7-3点声源到边界距离单位：m**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 东侧边界 | 南侧边界 | 西侧边界 | 北侧边界 | 西溪阳光 | | 本项目 | 38 | 100 | 93 | 18 | 101 |   **表7-4点声源噪声影响预测结果单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 方位 | 东侧边界 | 南侧边界 | 西侧边界 | 北侧边界 | 西溪阳光 | | 贡献值 | 35.4 | 27.0 | 27.6 | 41.9 | 26.9 |   ③各声源叠加值  各声源叠加值详见表7-5  **表7-5各噪声源影响叠加值预测结果单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 方位 | 东侧边界 | 南侧边界 | 西侧边界 | 北侧边界 | 西溪阳光 | | 整体声源贡献值 | 57.8 | 57.0 | 74.5 | 79.5 | 70.8 | | 点声源贡献值 | 35.4 | 27.0 | 27.06 | 41.9 | 26.9 | | 本底值 | -- | -- | -- | -- | 54.0 | | 叠加值 | 57.8 | 57.0 | **74.5** | **79.5** | **70.89** | | 排放限值 | 60 | 70 | 60 | 60 | 60 |   通过对本项目噪声影响的预测可知，本项目东侧边界噪声叠加值能够满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的2类昼间标准要求；南侧边界噪声叠加值能够满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的4类昼间标准要求；西、北侧边界叠加值无法满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的2类昼间标准要求；项目产生的噪声对西溪阳光（敏感点）的叠加值无法满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类昼间标准限值。  根据分析，造成超标的原因主要为热水机组、冷却塔运行及距离厂界较近等原因造成；西侧为西溪阳光（敏感点），设备运行时会对西溪阳光产生影响，因此须采取有效的隔声降噪措施：  （1）考虑到设备摆放的紧凑，为保证其操作和维修空间，将整个燃气锅炉、水泵房区域建造一个L8100×W7500×H2800mm的隔音房。  （2）隔音房墙体厚度100mm，并在合适位置安装进排、风消声器及人员进出通行隔声门。宽度方向原通行门利用，对其内侧贴硅酸钙板及吸声材料，确保隔音房整体的隔声量。  （3）对燃气锅炉烟囱设置抗性消声器（带防雨帽）。  （4）主体结构采用100×100×4矩形方管。  （5）隔音房整体防雨处理，外观颜色与原冷却塔降噪设备保持一致。  技术说明：  （1）隔音房吸隔声屏板总厚度100mm，外层采用1.5mm镀锌钢板，内层采用后1.0mm铝合金百叶穿孔板，中间填充48kg/m3离心玻璃棉，吸音棉用高密度无碱憎水玻璃布包裹。内龙骨采用2mm镀锌板折成。镀锌钢板镀锌层厚度不小于120μ，铝合金孔板要求穿孔率为25%。外层及内层板表面采用喷塑处理。  （2）钢架现场焊接制作，焊缝高度不小于5mm，焊接处除焊渣，刷富锌底漆两道，氟碳两漆两道。  （3）隔声房屏板声学材料燃烧性能达到GB8624B级以上要求。  （4）隔声房设施实施后，不得对燃气锅炉的运行及其进、出风造影响。  （5）隔音或消音设施应做好防腐涂层，保证构件的使用寿命不少于15年。  （6）屏体内部用专用C型龙骨加强。屏体四周，以及屏体2米长方向四根龙骨加强（含端面两根）。  （7）屏障板应做封边密封处理，上下板采用采用卯榫接口，以增加强度和避免漏声。  在此基础上预计可降噪20dB(A)左右。  效果图如下：  项目采取降噪措施后，噪声影响预测结果见表7-6。  **表7-6采取降噪措施后噪声影响叠加值预测结果单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 方位 | 东侧边界 | 南侧边界 | 西侧边界 | 北侧边界 | 敏感点 | | 叠加值 | 57.8 | 57.0 | **74.5** | **79.5** | **70.89** | | 隔声值 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | 采取措施后的噪声值 | 37.8 | 37.0 | 54.5 | 59.5 | 50.89 | | 排放限值 | 60 | 70 | 60 | 60 | 60 |   根据企业提供信息，项目靠近西溪阳光一侧的冷却塔，仅在夏季使用，平均每年使用约100天，夜间不运行；真空热水机组仅在冬季使用，平均每年使用150天，夜间不使用。项目靠近西侧西溪阳光的冷却塔和热水机组作业频率不高，且夜间不生产，通过表7-6预测结果可知，在采取本环评提出的措施后，冷却塔和热水机组产生的噪声昼间到达西溪阳光的影响值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，不会产生扰民现象，要求企业做好设备日常维护，杜绝设备故障噪声，在此基础上，项目运营过程噪声对周边环境影响不大。  **7.2.4固废影响分析**  本项目不新增员工，且使用天然气作为燃料，故无相应的固废产生。 |

# 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  (编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大  气  污  染  物 | 锅炉废气 | | 选用含硫量较低的天然气，产生的废气通过不低于8m高的排气筒排放 | 达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值标准中 |
| 水  污  染  物 | 生活污水 | | 项目生活污水中的厕所废水经化粪池处理、餐饮废水经隔油池预处理后同其他生活污水合并满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级标准要求后全部纳入城市污水管网至余杭组团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 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（B18918-2002）一级A标准 |
| 固  体  废  物 | -- | | -- | -- |
| 噪  声 | （1）考虑到设备摆放的紧凑，为保证其操作和维修空间，将整个燃气锅炉、水泵房区域建造一个L8100×W7500×H2800mm的隔音房。  （2）隔音房墙体厚度100mm，并在合适位置安装进排、风消声器及人员进出通行隔声门。宽度放心原通行门利用，对其内侧贴硅酸钙板及吸声材料，确保隔音房整体的隔声量。  （3）对燃气锅炉烟囱设置抗性消声器（带防雨帽）。  （4）主体结构采用100×100×4矩形方管。  （5）隔音房整体防雨处理，外观颜色与原冷却塔降噪设备保持一致。 | | | 东、西、北边界噪声排放达到《社会生活环境噪声排放标准》中的2类标准（昼间≤60dB（A），夜间不运行），南边界噪声排放达到《社会生活环境噪声排放标准》中的4类标准（昼间≤70dB（A），夜间不运行）；敏感点叠加值可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区昼间标准（昼间≤60dB（A），夜间不运行） |
| 其  它 | **8.1环保投资估算**  本项目总投资100万元，其中环保投资30万元，约占总投资的30%。具体详见表8-1。  **表8-1 工程环保设施与投资概算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 内容 | 投资(万元) | 备注 | | 噪声治理 | 减震设施、减震基础 | 25 | 边界噪声达标 | | 废气治理 | 排气筒安装维护 | 5 | 达标排放 | | 合计 | | 30 | -- |   **8.2生态保护及水土流失防护措施及预期效果**  建设单位应采取有效且简便的防治措施对项目生产过程中产生的各种污染物进行治理，尽量减少噪声、废气带来的不良影响，将污染物对周围环境所会产生的影响降到最低。本项目外排的污染物经相应的有效的措施处理后，对附近的空气、水体、土壤和植被等的影响可明显减少。 | | | |

# 9 结论与建议

|  |
| --- |
| 9.1环评结论9.1.1项目基本情况 杭州同花顺数据开发有限公司成立于2011年1月28日，位于杭州市余杭区五常街道同顺街18号，经营范围：许可经营范围项目：无；一般经营项目：同花顺数据开发；计算机网络工程、计算机软硬件及信息技术的技术开发、技术咨询、技术服务、成功转让；销售：计算机硬件、通讯设备。  企业原有项目审批内容为杭州同花顺数据开发有限公司商业办公用房（同花顺数据处理基地）建设项目，位于余杭区五常街道创意产业园，总用地面积13834平方米，总建筑面积63324.3平方米，其中地上建筑面积41287.9平方米，地下建筑面积22036.4平方米。该项目于2011年9月13日通过杭州市余杭区环境保护局的审批（环评批复[2011]499号）  企业原有项目公用工程空调系统采用中央空调系统，使用电能。现企业制热采用燃气真空热水机组，制冷采用冷却塔，供热能源改为天然气。 9.1.2环境现状分析结论 (1) 地表水环境质量现状  本项目附近自然水体为五常港，最终汇入余杭塘河（杭嘉湖28，余杭闸-绕城公路桥），根据余杭区环境监测站提供的余杭塘河长桥断面2015年9月15日的现场监测数据，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），按单因子评价方法，分析评价结果可知上塘河断面的水质监测数据除溶解氧、氨氮指标无法达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，其余指标均能达到标准。  (2)大气环境质量现状  根据杭州市余杭区环境监测站于2015年11月18日～24日对余杭镇一中大气环境进行监测的监测数据可知，本项目所在区域大气污染物指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求。  (3)声环境质量现状  监测结果表明：本项目所在东、西、北侧边界及敏感点昼间声环境监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准；南侧边界昼间声环境监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准。 9.1.3主要污染物及环境分析结论 (1)大气环境影响分析  项目热水机组产生废气经不低于8m高的排气筒排放，1#、2#排气筒二氧化硫、氮氧化物排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物特别排放限值标准中的燃气锅炉标准（SO250mg/m3；NOX150mg/m3）。不会对周围大气环境产生影响。  (2)水环境影响分析结论  本项目不新增员工，无新增废水产生。冷却塔冷却用水循环使用不外排。不会对周围水环境产生影响。由于原申报项目产生废水经预处理后纳入余杭组团污水处理厂，该厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准（CODcr ≤60mg/L，NH3-N≤8mg/L）；后来由于该污水处理厂进行提升改造，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，因此项目污染物排放减少，对周围环境影响不大。  (3)噪声环境影响分析结论  考虑到设备摆放的紧凑，为保证其操作和维修空间，将整个燃气锅炉、水泵房区域建造一个L8100×W7500×H2800mm的隔音房，隔音房墙体厚度100mm，并在合适位置安装进排、风消声器及人员进出通行隔声门。宽度放心原通行门利用，对其内侧贴硅酸钙板及吸声材料，确保隔音房整体的隔声量；对燃气锅炉烟囱设置抗性消声器（带防雨帽），主体结构采用100×100×4矩形方管；隔音房整体防雨处理，外观颜色与原冷却塔降噪设备保持一致。在此基础上预计可隔声20dB左右。项目使用设备频率不高且夜间不运行，在落实环评提出的噪声防治措施后对东、西、北侧边界的噪声排放能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中2类区昼间标准要求（昼间≤60dB（A），夜间不运行）；南侧边界的噪声排放能够达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中4类区昼间标准要求（昼间≤70dB（A），夜间不运行）；敏感点噪声排放可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区昼间标准（昼间≤60dB（A），夜间不运行）。不会对周边环境造成影响。  (4)固体废物影响分析结论  本项目不新增员工，且使用天然气作为燃料，故无相应的固废产生。  **9.1.****4建设项目环保可行性分析**  9.1.4.1建设项目环保要求符合性分析 (1)建设项目符合环境功能区划的要求 本项目位于杭州余杭区五常街道同顺路18号，项目所在地位于余杭组团人居环境保障区（0110-IV-0-4），类型为人居环境保障区。企业为更好的节能减排，企业冬季大楼空调制热采用2组真空热水机组（一般运行时间150天），设置于地块西北侧，夏季大楼空调制冷采用6组冷水机组（冷却塔，下同），3组设置于主楼屋顶，3组设置于地下室1层；机房空调制冷采用1组冷水机组，位于地块西北侧。另设1组热水机组（一般运行时间250天），位于办公楼北侧，供应厨房间热水使用。属于热力生产和供应业。使用查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》（2013年本）以及《杭州市余杭区工业投资导向目录》（余政发[2007]50号）等相关文件，本项目不在禁止和限制行业内，符合相关文件要求。  管控措施符合性分析：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，油烟废气经油烟净化器收集处理排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的相关规定，且已做好隔声降噪措施 ，项目四周噪声可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准，故符合管控措施。  负面清单符合性分析：本项目不属于工业项目，因此项目不在负面清单范围内。  项目符合管控措施，且不再负面清单范围内，故符合环境功能区划。  (2)排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准  本项目废水排放量较少，无固体废物产生；项目废气主要为锅炉废气；项目噪声主要为各类设备运行噪声。只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。  (3)排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标  本项目总量控制指标建议值为：本环评建议CODCr的排放量为1.5t/a(50mg/L)，NH3-N的排放量为0.15t/a(5mg/L)，核定总量CODCr为1.05t/a(35mg/L)，NH3-N为0.75t/a(2.5mg/L)。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130号)“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放量减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代”。杭州市属重点控制区，则项目区域SO2、NOX削减替代比例为1:2，SO2总量建议值为0.07t/a，NOX总量建议值为0.3278t/a，SO2区域替代削减量为0.14t/a，NOX区域替代削减量为0.6556t/a。  依据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，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，本项目无新增废水，故无需替代削减。  因此，本环评认为本项目符合污染物总量控制要求。  (4)造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求  项目所在地环境空气为二类功能区，地表水环境功能为III类，声环境为二类功能区。根据现状调查及预测分析，该项目建成运营后通过采取各项污染防治措施，“三废”排放对环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，因此该项目建设符合当地环境功能区划要求。  9.1.4.2建设项目环评审批要求符合性分析  (1)清洁生产要求的符合性分析  本项目生产过程消耗的能源和水资源较低，“三废”产生量较少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，其技术和装备基本能符合清洁生产要求。  9.1.4.3建设项目其他部门审批要求符合性分析  (1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求  本项目位于浙江省杭州市余杭区五常街道同顺街18号，项目土地性质为“商务金融用地”。因此，本项目符合杭州市余杭区主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。  (2)建设项目符合国家和省产业政策等要求  企业冬季大楼空调制热采用2组真空热水机组（一般运行时间150天），设置于地块西北侧，夏季大楼空调制冷采用6组冷水机组（冷却塔，下同），3组设置于主楼屋顶，3组设置于地下室1层；机房空调制冷采用1组冷水机组，位于地块西北侧。另设1组热水机组（一般运行时间250天），位于办公楼北侧，供应厨房间热水使用。属于热力生产和供应业。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》（修正版）、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013本）》以及《杭州市余杭区工业投资导向目录》（余政发[2007]50号），本项目未列入限制及禁止发展类项目。因此，本项目的建设符合相关的国家产业导向及政策要求。  **9.2建议**  （1）落实环保治理经费，保证建设项目与污染防治实行“三同时”。  （2）对项目施工过程中各类环保措施的落实情况，水、气、噪声等各类污染防治设施的进展情况，“三同时”制度的执行情况等进行全面的监督管理，确保本环评提出的各类污染防治措施和治理设施能落到实处。  （3）若本项目的建设规模、建设内容有重大调整，应按照中华人民共和国国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》有关文件精神和规定，重新报批。  **9.3环评总结论**  综上所述，杭州同花顺数据开发有限公司的杭州同花顺数据开发有限公司热力生产和供应工程项目的建设符合项目建设符合环境功能区规划的要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标要求；符合环保审批原则。在项目实施过程中，建设单位应严格执行“三同时”，认真实施本环评报告表提出的废气、噪声和固废污染防治对策，保证各项污染物能够稳定达标排放，项目建设造成的污染能控制在允许的范围内，从环境保护的角度出发，本项目在拟建址处建设是可行的。 |

|  |
| --- |
| 预审意见：  公章  经办人：年月日 |

|  |
| --- |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  （公章）  经办人（签字）：年月日 |
| 当地政府意见  （公章）  经办人（签字）：年月日 |

**建设项目环境保护审批登记表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **填表单位（盖章）：** | | **浙江东天虹环保工程有限公司** | | | | | **填表人（签字）：** | |  | | **项目经办人（签字):** | |  | | | | |
| 建  设  项  目 | 项目名称 | 杭州同花顺数据开发有限公司热力生产和供应工程项目 | | | | | | | 建设地点 | | 杭州市余杭区五常街道同顺街18号 | | | | | | |
| 建设规模及内容 | 总建筑面积63324.3m2，新增3台热水真空燃气机组、4台冷水机组 | | | | | | | 建设性质 | | 技改 | | | | | | |
| 行业类别 | 热力生产和供应 | | | | | | | 环境影响评价管理类别 | | 编制报告表 | | | | | | |
| 总投资（万元） | 100 | | | | | | | 环保投资（万元） | | 30 | | | 所占比例(%) | | 30 | |
| 建  设  单  位 | 单位名称 | 杭州同花顺数据开发有限公司 | | | 联系电话 | 13575460615 | | | 评价单位 | 单位名称 | 浙江东天虹环保工程有限公司 | | | 联系电话 | | 0571-87425970 | |
| 通讯地址 | 杭州市余杭区五常街道同顺街18号 | | | 邮政编码 | 311114 | | | 通讯地址 | 杭州市西斗门路3号天堂软件园A幢10楼D座 | | | 邮政编码 | | 310012 | |
| 法人代表 | 易峥 | | | 联系人 | 徐俊 | | | 证书编号 | 国环评证乙字第2026号 | | | 评价经费  (万元) | |  | |
| 建设项目所处  区域现状 | 环境质量等级 | 环境空气 | 二级 | 地表水 | 劣V类 | 地下水 |  | 环境噪声 | 2类 | 海水 |  | 土壤 |  | 其它 | |  | |
| 环境敏感特征 | □自然保护区 □风景名胜区 □饮用水水源保护区 □基本农田保护区 □水土流失重点防治区 □沙化地封禁保护区 □森林公园 □地质公园  □重要湿地 □基本草原 □文物保护单位 □珍稀动植物栖息地 □世界自然文化遗产 □重点流域 □重点湖泊 ■两控区 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 排放量及主要污染物 | 现有工程（已建+在建） | | | | 本工程（拟建或调整变更） | | | | | | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） | | | | | |
| 实际排放浓度(1) | 允许排放浓度(2) | 实际排放总量(3) | 核定排放总量(4) | 预测排放浓度(5) | 允许排放浓度(6) | 产生量(7) | 自身削减量(8) | 预测排放总量(9) | 核定排放总量(10) | 以新带老削减量(11) | 区域平衡替代本工程削减量(12) | 预测排放总量(13) | 核定排放总量(14) | | 排放增减量(15) |
| 废水 | —— | —— | 3 | 3 | —— | —— | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 3 |  | | 0 |
| 化学需氧量 |  |  | 1.8 | -- | 50（35） | 50（35） | 0 | 0 | 0 |  | 0.3 |  | 1.5（1.05） |  | | -0.3 |
| 氨氮 |  |  | 0.24 | -- | 5（2.5） | 5（2.5） | 0 | 0 | 0 |  | 0.09 |  | 0.15（0.75） |  | | -0.09 |
| 石油类 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 废气 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 二氧化硫 |  |  | 0 | -- |  |  | 0.07 | 0 | 0.07 |  | 0 | 0.14 | 0.07 |  | | -0.07 |
| 烟尘 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 工业粉尘 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 氮氧化物 |  |  | 0 | -- |  |  | 0.3278 | 0 | 0.3278 |  | 0 | 0.6556 | 0.3278 |  | | -0.3278 |
| 工业固体废物 |  |  | 0 | 0 |  |  | 0 | 0 | 0 |  |  |  | 0 |  | | 0 |
| 非甲烷总烃 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量 3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、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/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；

水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年5、根据《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》要求，新建项目新增CODCr和NH3-N浓度分别按35mg/L、2.5mg/L计算