

建设项目环境影响报告表

(正文部分)

项目名称：杭州奇点食品有限责任公司新建项目

建设单位：杭州奇点食品有限责任公司

编制日期：2019 年 11 月

时代盛华科技有限公司

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.....	9
三、环境质量状况	18
四、评价适用标准	24
五、建设项目工程分析	28
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、环境影响分析	35
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
九、结论与建议	52

附表：

◇管理申报表

◇建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州奇点食品有限责任公司新建项目				
建设单位	杭州奇点食品有限责任公司				
法人代表	陈奇	联系人	陈奇		
通讯地址	杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号				
联系电话	15868177237	传真		邮政编码	311251
建设地点	杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建	行业类别及代码	C1525 固体饮料制造		
建筑面积(平方米)	880	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	5.0	环保投资占总投资比例	5.0%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019 年 12 月		

1.1 项目由来

杭州奇点食品有限责任公司拟建于萧山区临浦镇康甬路 199 号，租用杭州埃洛圣工艺箱包有限公司所属的 880m² 工业用房作为生产厂房，项目总投资 100 万元，将形成年加工咖啡豆 25 吨、生产咖啡粉 5 吨的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号修改单，2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于“四、酒、饮料制造业”中“18、果菜汁类及其他软饮料制造”中的“除单纯调制外的”，需编制建设项目环境影响报告表。

受杭州奇点食品有限责任公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据环境影响评价技术导则，编制了本建设项目环境影响报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 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九号，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 修订通过，2018.10.26 起施行；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正），2016.11.7 修正；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染环境防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议，2018.8.31 通过，2019.1.1 起施行；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号，2017.10.1 起施行；
- (10) 《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》，环境保护部公告 2013 年第 36 号，2013.6.8；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (12) 《关于印发〈“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案〉的通知》，环大气[2017]121 号，2017.9.13；
- (13) 《浙江省大气污染防治条例》，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，2016.5.27 修订通过，2016.7.1 施行；
- (14) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 起施行；

(15) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第44次会议通过，2017.10.18起施行；

(16) 《浙江省水污染防治条例》（2017年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第45次会议通过，2017.11.30起施行；

(17) 《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》，浙政发[2016]12号，2016.4.6；

(18) 《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》，浙江省环境保护厅，2011.12.23；

(19) 《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》，浙江省环保厅，浙环发[2012]10号，2012.4.1起施行；

(20) 《关于印发<浙江省大气污染防治“十三五”规划>的通知》，浙江省发展改革委、省环保厅，浙发改规划[2017]250号，2017.3.17；

(21) 《浙江省人民政府关于印发<浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划>的通知》，浙江省人民政府办公厅，浙政发[2018]35号，2018.10.8；

(22) 《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发(2013)54号，2013.11；

(23) 《关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015年本）>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015年本）>的通知》，浙江省环境保护厅，浙环发[2015]38号，2015.9.23；

(24) 《浙江省环境污染监督管理办法（2015年修正本）》，浙江省人民政府令第341号，2015.12.28；

(25) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙江省人民政府，浙政函[2016]111号，2016.7.5；

(26) 《关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，浙政办发[2016]140号，2016.11.14；

(27) 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，浙环发[2017]29号，2017.8.20起施行；

(28) 《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）>的通知》，浙环发[2017]41号，2017.11.17；

1.2.2 产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2016年修正)，国家发展和改革委员会令 第36号，2016.03.25；

(2) 《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，杭州市发改委，2013.4.2；

(3) 杭州市萧山区人民政府办公室《关于印发<杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引(2014年本)>补充意见的通知》，萧政办发[2014]134号，2014.7.1；

(4) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则>的通知》（浙长江办[2019]21号），2019.7.31；。

1.2.3 项目技术文件及其它

(1) 企业营业执照、房产证、租赁合同等；

(2) 杭州奇点食品有限责任公司提供的有关项目的其它相关资料；

(3) 杭州奇点食品有限责任公司与本公司签订的环境影响评价技术合同。

1.2.4 有关技术规范、相关行业规范及相关规划

(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—2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018）；

(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 土壤环境（试行）》(HJ 964—2018)；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19—2011)；

(7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)；

(9) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)；

(10) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)；

(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)；

(12) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护

局，2005.4；

(13) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》浙江省水利厅、浙江省环保局，2015.6.30；

(14) 《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 批准稿）；

(15) 《饮食业环境保护技术规范》(HJ554—2010)。

1.3 项目概况

1.3.1 实施地址及周边概况

项目拟建于杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号，租用杭州埃洛圣工艺箱包有限公司所属的 880m² 工业用房作为生产厂房。项目位于 1 幢 4 层工业厂房的第 4 层，1~3 楼为五金机械类企业出租房，厂界周边环境概况详见表 1.3-1，地理位置及周边情况详见附图 1 及附图 2。

表 1.3-1 企业四周环境概况

方位	最近距离	环境现状	备注
东 侧	5m	杭州双泉食品有限公司	--
南 侧	紧邻	空地	--
西 侧	35m	西小江	河宽 100m
	70m	通一村居民区	--
北 侧	30m	西小江	河宽 100m
	50m	康湖桥	桥宽 15m



图 1-1 项目四周概况图

1.3.2 项目内容、规模

企业计划总投资 100 万元，选址杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号，租用杭州埃洛圣工艺箱包有限公司所属的 880m² 工业用房作为生产厂房，年加工咖啡豆 25 吨、生产咖啡粉 5 吨。

1.3.3 项目产品方案

项目产品方案见表 1.3-2。

表 1.3-2 项目产品方案

序号	产品名称	产量
1	咖啡豆	25 吨/a
2	咖啡粉	5 吨/a

1.3.4 生产设备

项目主要生产设备详见表 1.3-3。

表 1.3-3 项目主要设备一览表

编号	设备名称	数量	备注
1	咖啡烘焙机	3台	家用和液化石油气供热
2	研磨机	1台	/
3	除石机	1台	/
4	食品包装机	2台	/

1.3.5 原辅材料

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目主要原辅材料及能源消耗量

序号	原料名称	年用量	备注
1	咖啡生豆	40 吨	外购，50kg 袋装
2	家用液化石油气	50 瓶	14.5kg/瓶
3	食品包装材料	0.1 吨	/

液化石油气是丙烷和丁烷的混合物，通常伴有少量的丙烯和丁烯。通常加入一种强烈的气味剂乙硫醇，这样石油气的泄漏会很容易被发觉。液化石油气是在提炼原油时生产出来的，或从石油或天然气开采过程挥发出来的气体。

1.3.6 定员与生产特点

本项目劳动定员 10 人，年生产天数 300 天，采用 8 小时白班制。

1.3.7 公用工程

1、给水

项目总用水量为 150m³/a，所需用水由自来水厂提供。

2、排水

本项目排水实行雨、污分流制。废水为员工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后纳入市政污水管网，最终经萧山钱江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标排放至钱塘江。雨水经厂区雨水管网收集后排入附近水体。

3、供电

项目每年用电量约为 20 万千瓦时，由萧山区供电局提供。

1.3.8 平面布置

本项目位于杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号，租用杭州埃洛圣工艺箱包有限

公司所属的 880m² 工业用房作为生产厂房，本项目为单层车间，主要设研磨区、烘焙区、包装区、除石区 4 个区域，总平面布置详见附图 3。

1.4 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，该厂房目前空置中，不存在原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

萧山区位于浙江省北部，钱塘江南岸，宁绍平原西端，北与杭州主城、下沙城和海宁市隔江相望，东邻绍兴，南接诸暨，西连富阳，西北与滨江区相接。地理坐标东经 120°04'22"~120°43'46"，北纬 29°50'54"~30°23'47"。

临浦镇为萧山区南部的重镇，镇人民政府驻地戴家桥社区。东依进化镇和所前镇，南和浦阳镇接壤，西连义桥镇和戴村镇，北与城厢镇和所前镇部分相连。浙赣铁路、杭金公路穿镇而过，浦阳江自东向西横贯境内，北距萧山市区 17 公里，距离省级小城市瓜沥城区 30 公里。临浦镇 1997 年被命名为杭州市小康乡镇、萧山市十强镇乡、萧山市文明镇。2018 年重新确认国家卫生县城（乡镇）。2019 年 10 月，临浦镇入选“2019 年度全国综合实力千强镇”。

项目拟建于杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号，租用杭州埃洛圣工艺箱包有限公司所属的 880m² 工业用房作为生产厂房。具体位置及周边环境详见附图 1 及附图 2。

2.1.2 地貌与地质结构

项目所在地萧山地处浙东低山丘陵区北部，浙北平原区南部。地势南高北低，自西向东北倾斜，中部略呈低洼。地貌可以分为冲积平原、水网平原、河谷平原、低山丘陵四大地块。全区平原占 66%，山地占 17%，水面占 17%。境内最高峰为河上镇的雪湾山，海拔 743m。厂址地块为浙北平原，是由百余年来江水和海潮相互作用形成的沉积沙地，地势低平。

本区域濒临钱塘江，为钱塘江冲积平原，地貌单一，地势平坦，水网众多，地面高程一般为 6.0~6.5m。本区位于地震 6 度区，百年一遇洪水位达 8.48m，现有防洪封闭线（南沙老堤）堤顶标高为 8.1~9.1m，能满足防洪要求。

项目所在地在地貌上属于萧绍淤积平原，场地为空地、苗木地等，地势较平坦，测得场地现地面高程在 4.9~7.9m 左右。

2.1.3 气候气象

工程所在区域属典型的亚热带东亚季风气候区，气候四季分明，气候温和，光热较优，湿润多雨。根据萧山气象局 1971~2000 年气象要素资料统计表明，该地区的主要气候特征如下：

平均气压(hpa):	1011.8
平均气温(°C):	16.3
相对湿度(%):	81
降水量(mm):	1437.9
蒸发量(mm):	1195.0
日照时数(h):	1870.3
日照率(%):	42
降水日数(d):	156.2
雷暴日数(d):	34.9
大风日数(d):	2.8
各级降水日数(d):	
0.1≤r<10.0	109.8
10.0≤r<25.0	30.8
25.0≤r<50.0	12.4
R≥50.0	3.2

萧山区多年平均风速 1.78m/s，夏、秋季常有台风。影响当地的灾害性天气有三种：一是伏旱，从七月上旬到八月中旬止，在此期间天气炎热、降雨少，用水紧张；二是寒潮，每年以十一月至次年二月份最为频繁，其中十二月至次年一月为冬枯；三是台风，从六月到九月止，其间伴有大量降水，往往能缓解伏旱的威胁。

2.1.4 水文特征

1、水文特征

萧山区江河纵横，水系发达，主要有浦阳江水系、萧绍运河水系及沙地人工河网水系等三个相对独立又互为联系的水系，三个水系均归属钱塘江水系。

钱塘江是我省最大的河流，全长 605km（其中萧山段为 73.5km），流域面积 49930km²，多年平均迳流量 1382m³/s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连钱塘江，呈喇叭状，是著名的强潮河口。钱塘江潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

七堡断面观测结果如下：

涨潮时：最大流速 4.11m/s

平均流速 0.65m/s

落潮时：最大流速 1.94m/s

平均流速 0.53m/s

七堡水文站观测潮位特征（黄海）如下：

历史最高潮位 7.61m

历史最低潮位 1.61m

平均高潮位 4.35m

平均低潮位 3.74m

P=90% 2.32m

平均潮差 0.61m

钱塘江萧山段原有行洪、取水、排水、航道、渔业和旅游等六大功能，其中最重要的功能是行洪、取水和航道。

（1）南部浦阳江水系

该水系主要以浦阳江为干流，江宽 120~200m，水深 3~5m，平均流量 77m³/s，现状水质 II~III 类，现有功能为取水、行洪、灌溉、航道和排水等。

（2）萧绍运河水系

该水系实为城区的内河水系，航道断面宽 10~30m。由于河道纵横成网，平时坡降极小，水位依靠开闭通向钱塘江的闸门控制。

（3）沙地人工河网水系

该水系河道基本均为围垦形成的人工河道，现有大小河道约 326 条，总长约 841.7km。一般河道断面窄，水深浅，其中主要河道有北塘河、先锋河，主要功能为排洪、农灌、航道和排水等。

本项目所在区域属于萧绍运河水系。

2、排污去向

本项目排水实行雨、污分流制。项目所在区域已纳管，企业所有废水经处理后纳入市政污水管网，经钱江污水处理厂处理后排放，最终纳污水体为杭州湾。雨水外排至直大湾，之后汇入附近河流。

3、项目附近水体及水环境功能区划

项目周边主要地表水体为南部浦阳江水系，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015年版），浦阳江编号为钱塘 324，属于Ⅲ类水质多功能区。

2.1.5 土壤、植被

萧山区全境具有红壤类、黄壤类、岩性土类、潮土类、盐土类、水稻土等六类土壤，适合各种植物生长。其中红壤、黄壤、岩性土类主要分布在低山丘陵地带，土壤 pH 值 4.5~5.5；潮土主要分布于河、溪流两侧及中部浅海沉积区域，土壤 pH 呈微酸性至中性；盐土连片分布于钱塘江沿岸的新围垦地区，土壤呈微碱性，pH 在 7.6 左右；水稻土主要分布于沿江平原及中部水网平原与河谷平原，土壤 pH 呈微酸性。

萧山区自然植被有针叶林、阔叶林、竹林、灌木丛，砂生及盐生植被、沼泽及水生植被等五大类型，主要分布在西南部山区；自然植被以森林为主，西南低山丘陵区有较多的针、阔混交林；东南低山丘陵，除上述林种外，经济林较多。木本植物共有 54 科 83 属 500 余种。常见的木本植物有银杏、松、柏、杉、樟、白杨、泡桐等。

人工植被占植物资源的主导地位。它又可分为农田和林园两大植被类型，五大作物区：水稻等水田作物区，旱地作物区，蔬菜作物区，竹、木林区，果、茶区。

2.2 环境功能区概况

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 报批稿），项目位于“浦阳江生态经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-5）萧山区临浦镇五金机械功能区，属环境优化准入区”。

1. 基本特征

该区位于萧山南部浦阳江生态经济区内，涉及义桥、临浦、浦阳、戴村、河上和进化 6 个镇，包括了 2008 年杭州市确定重点培育特色城镇工业功能区的萧山区义桥镇化纤功能区、萧山区河上镇纸箱包装功能区、萧山区临浦镇五金机械功能区和萧山区戴村镇钢构建材功能区等特色城镇工业功能区及其他工业用地。总面积 21.04 平方公里。

四至范围：萧山区义桥镇浦阳江西面工业区南部区块东面以桥戴线为界，南面以镇界为界，西面以云许线为界，北面以现状村道为界，面积 0.98 平方公里。北部区块东面以村道-桥戴线为界，南、西、北均以规划道路为界，面积 1.22 平方公里。义桥镇浦阳江东面区块面积 1.23 平方公里。

萧山区河上镇纸箱包装功能区东面以东直河以东 150 处道路为界，南面以大泥路以南 400-800 米为界，西面以 S103 省道为界，北面以行政边界及规划道路为界。面积 3.34 平方公里。

萧山区临浦镇五金机械功能区东面以塘湄线、沪昆高速为界，南面以苕萝路南面约 900 米小河为界，西面以铁路为界，北面以绕城高速为界。面积 9.38 平方公里。

萧山区戴村镇钢构建材功能区东面以桥戴线及永兴河为界，南面以恒达路为界，西面以规划道路为界，北面以镇界为界。面积 1.90 平方公里。

浦阳镇工业区块位于浦阳镇北部，面积 0.74 平方公里。

进化镇工业区块南部北部各有一个，北部面积 0.78 平方公里，南部区块 1.47 平方公里。

2. 主导功能

该小区主提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全的环境功能。

3. 环境质量

- (1) 地表水达到水环境功能区要求；
- (2) 环境空气达到二级标准；
- (3) 声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求；
- (4) 土壤环境质量达到相关评价标准。

4. 管控措施

(1) 除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

(2) 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

(3) 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

(4) 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

(5) 禁止畜禽养殖。

(6) 加强土壤和地下水污染防治与修复。

(7) 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，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河湖生态（环境）功能。

(8) 严格执行《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》产业发展要求，禁止新、扩建限制类项目，禁止新、改、扩建禁止类（淘汰类）项目。

(9) 严格执行《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》导向目录。

5. 负面清单

(1) 禁止新、扩建三类工业项目。

(2) 禁止新、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》及《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》中限制类项目。

(3) 禁止新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》及《杭州市萧山区浦阳江生态经济区产业发展导向目录》中禁止（淘汰）类项目。

符合性分析：

项目从事咖啡豆、咖啡粉的生产、加工，根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 批准稿），属于 N 轻工，为二类工业，不属于负面清单中禁止的项目，且项目所在地已纳入市政污水管网，无需新建入河排污口。对照小区“管控措施”和“负面清单”，本项目的实施符合“浦阳江生态经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-5）”的要求。

2.3 萧山钱江污水处理厂概况

1、基本情况

萧山钱江污水处理厂目前污水收集范围主要包括萧山主城区、萧山经济技术开发区、滨江区、萧山经济技术开发区桥南区块、高教园区、以及附近乡镇红山、南阳、新街、钱江农场等区块。目前萧山经济技术开发区以及萧山主城区是通过各级泵站收集到长山泵站，再由长山泵站集中输送到萧山钱江污水处理厂处理，纳污水体为钱塘江。

萧山钱江污水处理厂现有主体建设工程分为两部分。

第一部分工程占地 84 亩，于 1997 年 9 月开工建设，1998 年 7 月竣工，工程设计日处理 12 万吨污水，2001 年 4 月 6 日通过验收后正式投入运行。该工程投资 1.51 亿元，其中挪威政府无息贷款 470 万美元。采用挪威克瓦纳公司提供的 HCR（高效生化）处理系统，由上海市政设计院负责配套设计，具有吨占地面积小（约为传统工艺的 60%），二次污染（气体）轻和抗突变能力强等特点。工艺设计进水水质： $\text{COD}\leq 450\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}\leq 220\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 300\text{mg/L}$ ；出水水质： $\text{COD}\leq 85\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}\leq 20\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 20\text{mg/L}$ 。

第二部分工程设计规模为 24 万吨/日，采用 A^2O 工艺，由上海市政设计院设计，概算投资 3.8 亿元，占地 269 亩，实行一次设计，分期实施，主要处理经济开发区及周边乡镇的工业废水。设计进水水质： $\text{COD}\leq 550\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}\leq 200\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 300\text{mg/L}$ ， $\text{TP}\leq 3.5\text{mg/L}$ ；设计出水水质： $\text{COD}\leq 100\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}\leq 20\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 15\text{mg/L}$ ， $\text{TP}\leq 0.5\text{mg/L}$ 。其中一期工程于 2002 年 12 月 18 日开工奠基，2003 年 5 月土建正式动工，2004 年 2 月 28 日完成 12 万吨土建工程和 6 万吨的设备安装工作，举行通水仪式，实施单机调试，5 月开始联动调试；2005 年 10 月底完成另 6 万吨设备安装调试，总处理规模达到 12 万吨/天。

工艺的中心部分 HCR（高效生化反应器）是根据“活性污泥”原理对污水进行处理工艺，工艺主要是以处理城市生活污水为主，没有脱氮除磷工艺，但是随着萧山经济的发展，工业污水的比重也随着增加到了 50%左右，而且很大一部分为化工印染污水，给运行带来了一定的困难。同时，国家颁布了新的排放标准，要求萧山

钱江污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B 标准要求，原来的处理工艺已经不能满足新的要求，之后进行技术改造，增加脱氮除磷功能，延长停留时间。经改造后第一部分工程实际处理规模为 10 万吨/天，第二部分实际处理规模为 12 万吨/天。该污水处理厂目前总的污水处理能力为 22 万吨/天。

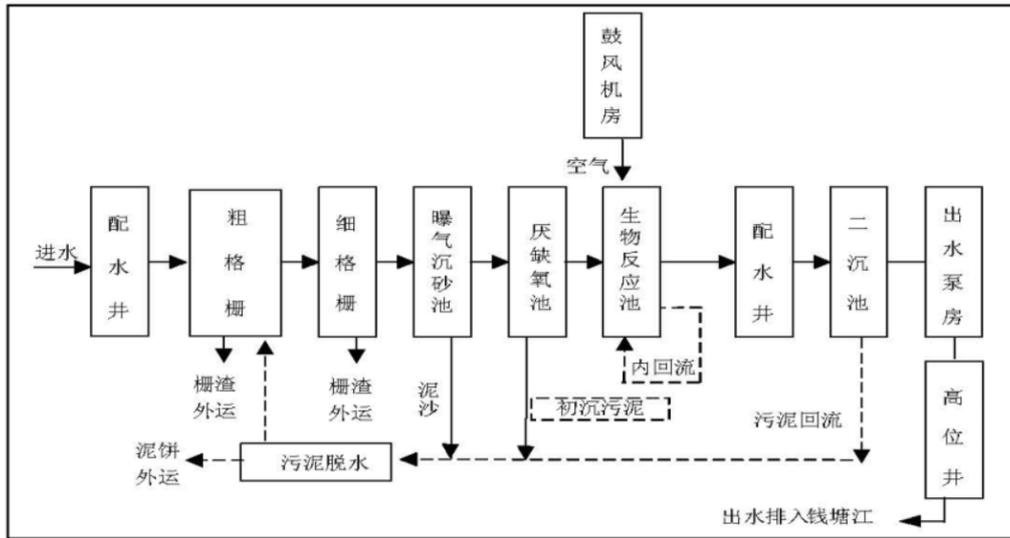


图 2.3-1 钱江污水处理厂一期工程（10 万 m³/d）处理工艺流程图

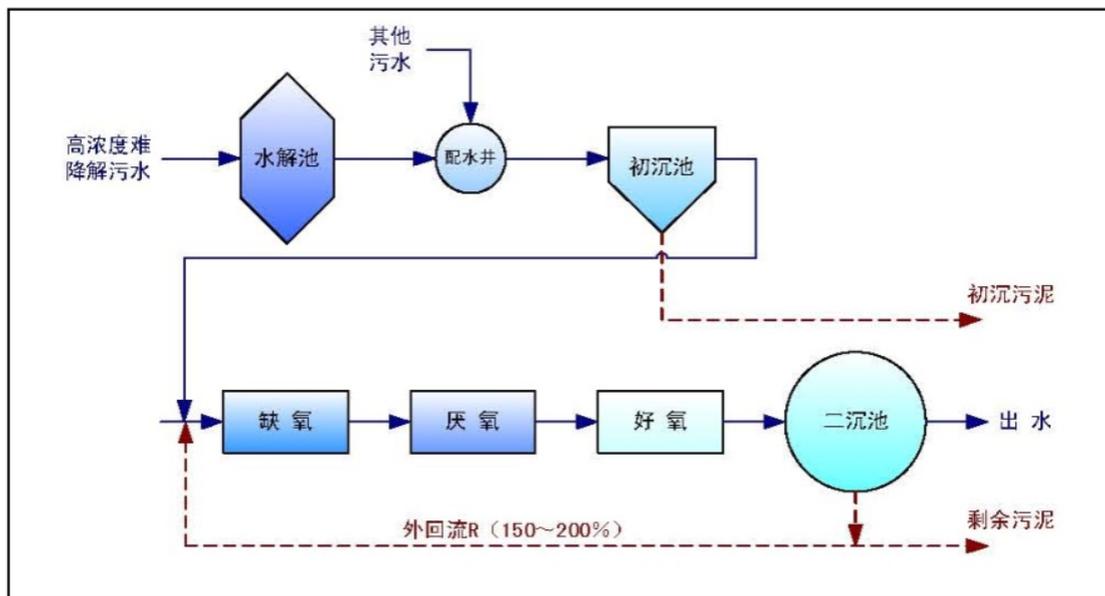


图 2.3-2 钱江污水处理厂二期工程（12 万 m³/d）处理工艺流程图

萧山钱江污水处理厂拟在现有 22 万吨/日污水处理规模的基础上，扩建 12 万吨/日规模的污水处理设施。同时对现有一、二期工程进行提标改造，使出水水质均达

到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

2、运行情况

根据浙江省环保厅 2019 年 1 月发布的《2018 年第 4 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表(污水厂监测数据)》，萧山钱江污水处理厂出水水质统计见表 2.2-1。

表 2.3-1 萧山钱江污水处理厂第 4 季度总排口出水水质统计表

监测时间 项目	2018.10.10	2018.11.7	2018.12.13	GB18918-2002 一级 A 标准限值	
废水处理量 (m ³ /d)	230000	300000	300000	/	单位
PH 值	6.62	6.77	6.44	6-9	无量纲
生化需氧量	1.8	0.8	0.8	10	mg/L
总磷	0.1	0.04	0.09	0.5	mg/L
化学需氧量	25.3	19.7	21.4	50	mg/L
色度	4	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	0.017	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0004	<0.0003	0.0004	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	10	7	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<10	<10	<10	1000	个/L
氨氮	0.121	0.215	0.058	5	mg/L
总氮	7.32	3.02	2.55	15	mg/L
石油类	0.3	0.15	0.12	1	mg/L
动植物油	0.14	0.11	0.19	1	mg/L

由表 2.3-1 可知，萧山钱江污水处理厂出水水质可稳定满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准规定要求。

本项目位于杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号，区域污水管网已经接通，因此项目实施后产生废水经预处理后接入区域污水管网，送萧山钱江污水处理厂集中处理后外排杭州湾。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等):

3.1 环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状

为了解所在区域大气环境质量达标情况，本规划环评引用 2018 年萧山区国控点北干大气自动监测站的监测数据进行评价。

表 3.1-1 2018 年国控点北干大气自动监测站空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	11	60	18.3	达标
	98%百分位 24 小时值	21	150	14.0	
NO ₂	年均值	45	40	112.5	不达标
	98%百分位 24 小时值	89	80	111.3	
PM ₁₀	年均值	78	70	111.4	不达标
	95%百分位 24 小时值	160	150	106.7	
PM _{2.5}	年均值	44	35	125.7	不达标
	95%百分位 24 小时值	106	75	141.3	
CO	95%百分位 24 小时值	1405	4000	35.1	达标
O ₃	90%百分位日最大 8 小时均值	187	160	116.9	不达标

上述监测数据可知：区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 $11\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $45\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $78\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其中 SO₂、CO 未超出标准限值，其余均超过标准限值。各常规污染物百分位日平均统计结果表明，SO₂ 第 98 百分位日平均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度能够满足 GB3095-2012 中各浓度限值要求；NO₂ 第 98 百分位日平均浓度为 $91\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 113.8%，日均浓度超标频率为 4.7%；PM₁₀、PM_{2.5} 第 95 百分位日平均浓度分别为 $157\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 104.7%、133.3%，日均浓度超标频率分别为 5.3%、12.0%；O₃ 第 90 百分位 8h 平均浓度为 $187\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 116.9%，均不能满足相应标准限值，故本规划所在区域为不达标区。

2、空气环境质量不达标原因及减排计划

PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，同时北方冬季采暖会大量增加颗粒物的排放，PM_{2.5}粒径小，比表面积大，在大气中存留时间长，容易进行长距离的跨区域传输，故易随污染气团入境与本地污染叠加，造成重污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。杭州市人民政府于2018年12月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康：

(1) 总体目标

通过五至八年时间的努力，全区大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。环境空气质量明显改善，包括SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 6项主要大气污染物达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

(2) 空气质量改善分阶段目标

全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量，明显增强人民群众的蓝天幸福感。到2020年，全区PM_{2.5}平均浓度力争控制在37.9微克/立方米以下（其中2018年PM_{2.5}平均浓度控制在43.2微克/立方米以下）。空气质量优良天数比率、重度及以上污染天数下降比率达到上级下达的目标，涉气重复信访投诉量比2017年下降30%，基本消除臭气异味污染。到2022年，萧山区建成清新空气示范区。

到2025年，实现大气“清洁排放区”建设目标，建成新“三无”城市，即城市建成区（工业园区除外）无燃煤锅炉，无造纸、印染、化工、制革、电镀、水泥、冶炼等重污染高耗能行业企业，无国III排放标准以下的非道路移动机械。大气污染物排放总量持续稳定下降，PM_{2.5}年均浓度稳定保持35微克/立方米以下，包括O₃在内的6项主要大气污染物指标浓度达到环境空气质量二级标准。AQI优良天数比例达到85%以上，重污染天气发生率为0。各年度环境空气质量目标详见表3.1-2。

表 3.1-2 萧山区环境空气质量现状及规划目标值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO 为 mg/m^3

指标	现状值						目标值				二级标准
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2022年	2025年	
PM _{2.5}	74	64	58	49	46	44	≤40.7	≤37.9	≤35.0	<35.0	35
PM ₁₀	122	109	95	86	74	78	≤70	≤70	≤68	≤65	70
SO ₂	36	31	21	13	14	11	≤15	≤15	≤12	≤12	60
NO ₂	54	51	50	46	47	45	≤41	≤40	≤40	≤38	40
CO(95%)	1.8	1.4	1.5	1.3	1.3	1.4	≤1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3	4
O ₃ (90%)	181	175	176	178	160	187	≤160	≤160	≤160	≤160	160

注: (1)CO 的年评价采用 24 小时平均第95 百分位数;O₃ 的年评价采用日最大 8 小时滑动平均值的第90 百分位数。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年评价采用年均值。

(2)表中超标指标首次达到二级环境空气质量标准限值的数值加粗表示。

(3) 大气污染物减排目标

2020 年全区二氧化硫、氮氧化物以及挥发性有机物排放量分别比 2015 年削减 30.0%、28.0%、30.1%以上。其中 2018 年二氧化硫年排放量削减 1000 吨以上, 氮氧化物年排放量减排 741 吨以上, 挥发性有机物年排放量削减 1700 吨以上。

由于区域大气污染减排计划的推进, 污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区由不达标区逐步向达标区转变。

3.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》, 项目附近受纳水体为III类水质功能区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。本环评水环境质量现状参照杭州市环境保护局发布的前孔河东藩路路口监测点监测数据(位于本项目西南侧 2.1km), 监测时间 2018 年 9 月, 监测结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境监测数据 单位: mg/L

采样地点	COD _{Mn}	DO	总磷	氨氮
前孔河东藩路路口	4.2	7.5	0.12	0.5
是否达标	是	是	是	是
III类水质标准	≤6	≥5	≤0.2	≤1.0

从表 3-2 可见, 该监测断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准, 满足III类水功能要求。

3.3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境现状，环评期间，企业厂界四周噪声监测情况如下：

(1)布点选择

在企业厂界四周及周边敏感点共设 5 个监测点，具体布点见附图 2。

(2)监测时间

监测时间：2019 年 10 月 27 日。

(3)监测项目及频次

测量： L_{Aeq} 。各测点昼间各监测 1 次(每次 10min)。

(4)监测方法

监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 进行。

(5)监测结果

噪声现状监测结果见表 3.3-1。

表 3.3-1 企业厂界四周边界声环境现状监测结果 单位：dB

监测点编号	声环境功能区	昼间平均声级	达标状况
1# 边界东	2 类	54.6	达标
2# 边界南	2 类	52.3	达标
3# 边界西	2 类	52.5	达标
4# 边界北	2 类	53.5	达标
5#西侧通一村居民区	2 类	51.6	达标

(6)声环境现状评价

监测结果表明，企业厂界四周边界及周边敏感点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准要求，企业所在地声环境质量现状较好。

3.4 主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；

地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准；

区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

根据对项目拟建区域的实地踏勘和调查，受项目影响的主要环境保护目标情况

见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	通一村居民区	120.2569 451425	30.06507 16668	居民区	约 2869 人	二类区	西侧	70
	东复村居民区	120.2684 559200	30.08672 66500		约 1130 人		南侧	1750
	临北村居民区	120.2450 987519	30.06162 21651		约 2450 人		西侧	1325
	柏山陈社区居民区	120.2422 341526	30.06091 64342		约 2530 人		西侧	1560
	通二村居民区	120.2627 723160	30.06371 08505		约 1412 人		东侧	520
	大庄村居民区	120.2420 467424	30.06965 04527		约 2524 人		西侧	1410
	谭家埭社区居民区	120.2359 228970	30.05651 79684		约 2203 人		西南侧	2430
	新河村居民区	120.2413 057200	30.06665 23300		约 1912 人		西侧	1260
	苎东村居民区	120.2710 826400	30.07536 52000		约 1240 人		北侧	1120
	苎萝村居民区	120.2527 712908	30.05188 43169		约 1750 人		南侧	1210
	塘郎孙村居民区	120.2548 488400	30.06158 41800		约 2135 人		南侧	430
	浴美施社区居民区	120.2469 064463	30.05004 57607		约 1650 人		西南侧	2410
	临浦镇第三小学	120.2612 380925	30.06242 01293		约 1150 人		东南侧	540
	杭州市萧山第二高级中学	120.2464 670229	30.07115 46350		约 1320 人		西北侧	1310
东藩小学	120.2486 874331	30.05402 05110	约 1320 人	西南侧	1520			
苎萝社区卫生站	120.2576 338700	30.05369 78700	约 23 人	南侧	1210			
水环境	西小江	/	/	农业、工业 区	小河	III类区	西侧	35

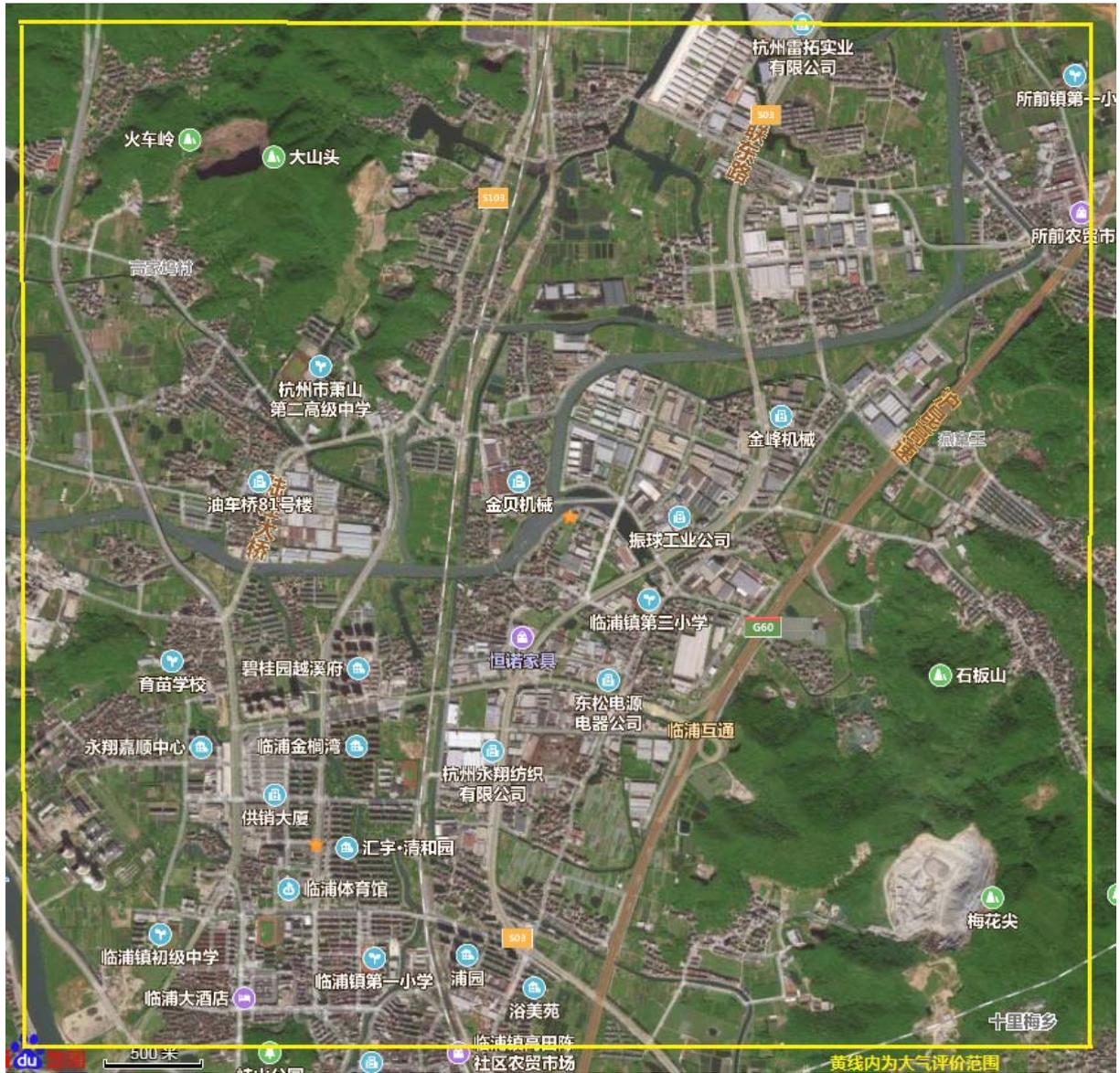


图 3.4-1 评价范围内主要保护目标图

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量标准

项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气中 NO₂、SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 指标执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)的二级标准环境，具体标准值见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境空气评价因子和评价标准表

污染物名称	取值时间	二级标准浓度 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 GB3095-2012
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4 (mg/m ³)	
	1 小时平均	10 (mg/m ³)	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	

环
境
质
量
标
准

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015) 中的萧山区水功能区划图(见附图 4)，项目附近水体为 III 类功能区，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准值。具体标准值见表 4.1-2。

表 4.1-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 除 pH 外，mg/L

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

4.1.4 声环境

根据《杭州市萧山区声环境功能区划分方案》(萧政办发[2018]115号),项目声环境参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,具体指标见表4.1-3。

表 4.1-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB

类别	标准限值	
	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

项目废水经预处理后排入市政污水管网并最终进入钱江污水处理厂,废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准)。钱江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。详见表4.2-1、表4.2-2。

表 4.2-1 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

单位: 除 pH 值外均为 mg/L

污染物	COD	pH 值	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷
三级标准限值	≤500	6~9	≤35*	≤400	≤20	≤8*

*注: NH₃-N、总磷三级标准执行浙江省人民政府批准发布的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)省级地方标准, 2013年4月19日。

表 4.2-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

单位: 除 pH 值外均为 mg/L

污染物	pH	石油类	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级 A 标准	6~9	≤1.0	≤50	≤10	≤10	≤2.5*

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

4.2.2 废气

项目粉尘、液化石油气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的标准。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的规定,饮食业单位的规模按基准灶头数划分,基准灶头数按灶的总发热功率或排气罩灶面投影总面积折算。每个基准灶头对应的发

污
染
物
排
放
标
准

热功率为 $1.67 \times 10^8 \text{J/h}$ ，对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m^2 。项目 3 台咖啡烘焙机占地面积约为 $4\text{m} \times 0.7\text{m} = 2.8 \text{m}^2$ ，即排气罩投影面积约为 2.8m^2 ，折算后相当于 2.54 个基准灶头，小于 3 个基准灶头，属小型饮食业单位规模。油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型饮食业单位规模的标准，详见表 4.2-3 至表 4.2-4。

表 4.2-3 《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/Nm ³ ）	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂		1.2
NO _x		0.12

表 4.2-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85
备注：单个灶头基准排放量：不论大、中、小型均为 2000m ³ /h			

4.2.3 噪声

本项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 4.2-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
2 类	60	50

4.2.4 固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《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

4.3 总量控制指标

是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度，根据国家有关规定，项目污染物排放应在达标的基础上实行总量控制。依据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号），浙江省总量控制指标为COD、NH₃-N、SO₂、氮氧化物。根据工程分析，本项目总量控制指标为COD、NH₃-N。

1、项目总量控制建议值

表 4.3-1 项目总量控制指标建议值 单位：t/a

污染物		产生量	削减量	排放量	建议核定排放总量控制值
废水	水量	120	0	120	120
	COD	0.042	0.036	0.006	0.006
	NH ₃ -N	0.0036	0.0033	0.0003	0.0003

根据上表可知，本项目总量控制建议值分别为 COD0.006t/a、NH₃-N 0.0003t/a。

2、污染物排放总量平衡方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）第八条规定：“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。”项目只排放生活污水，因此污染物不需区域替代削减，符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期污染源强分析

企业拟在杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号利用现有工业厂房作为生产用房，项目不新增用地面积和建筑面积，因此本报告对施工期污染源强不进行详细分析。

5.2 运营期生产工艺及流程

5.2.1 项目生产工艺流程及说明

本项目从事咖啡豆、咖啡粉的生产、加工，其生产工艺及产污流程详见图 5.2-1。

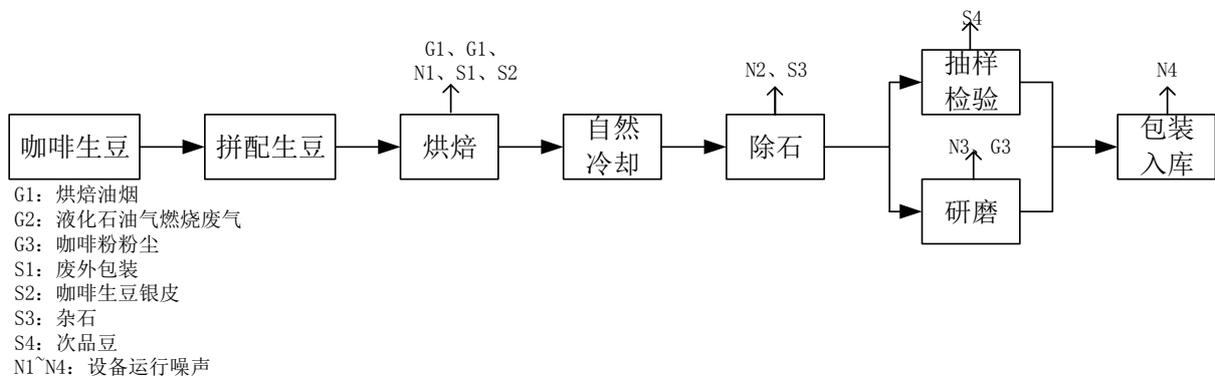


图 5.2-1 项目咖啡豆、咖啡粉生产、加工及产污流程图

工艺流程说明：

先将外购的咖啡生豆按种类、风味拼配、然后烘焙（咖啡烘焙机采用家用液化石油气加热），自然冷却、除石后部分包装后作为成品咖啡豆，其余部分研磨、包装后作为成品咖啡粉。

5.2.2 主要污染工序

项目运营期主要污染工序如下：

- 1、废气：烘焙油烟、液化石油气燃烧废气、咖啡粉粉尘。
- 2、废水：员工的生活污水。
- 3、噪声：设备运行时产生的噪声。
- 4、固废：员工的生活垃圾、废外包装、咖啡生豆银皮、杂石、次品豆、收集的废油。

5.3 运营期主要污染物源强分析

5.3.1 废水污染物源强分析

项目废水为员工的生活污水，建成后劳动定员 10 人，不在厂区内食宿，每天的生活用水量按 50L/人，排水系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 120m³/a。其中生活污水的水质为 COD_{Cr}: 350mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L，污染物产生量如下：COD_{Cr}: 0.042t/a、SS: 0.024t/a、氨氮: 0.0036t/a。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准后纳入市政污水管网，最终经萧山钱江污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标排放至钱塘江。排放浓度为 COD: 50mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 2.5mg/L，污染物产生量如下：COD_{Cr}: 0.006t/a、SS: 0.0012t/a、氨氮: 0.0003t/a。

5.3.2 废气污染物源强分析

项目生产过程中产生的废气为烘焙油烟、液化石油气燃烧废气、咖啡粉粉尘。

液化石油气主要成分为丙烷、丁烷，燃烧过程中会有少量 SO₂、NO_x、烟尘产生，因液化石油气用量较少，故产生的废气也较少，本环评不预定量分析，加强车间通风即可。

咖啡研磨时先将咖啡豆投入研磨机内，然后加盖密闭研磨。研磨时通过铰链活动连接有防尘网，研磨后为小颗粒状的咖啡颗粒，非粉末状，包装时直接从研磨机出口落入包装袋中，故研磨过程中粉尘产生量较少，本环评不预定量分析，加强车间通风即可。

咖啡生豆烘焙时将产生少量咖啡油脂废气，本环评以油烟计。项目年烘焙咖啡生豆 40t/a，类比《广东顺大食品调料有限公司咖啡生产线扩建项目环境保护竣工监测报告》，烘焙油烟产生量为咖啡生豆的 0.05%，则烘焙油烟产生量为 0.02t/a。油烟废气在烘焙机出风口统一收集，再经油烟净化器处理后至屋顶高空排放，净化效率 75%，项目年运行 2400h，则油烟排放速率为 0.0021kg/h。3 台咖啡烘焙机折算后相当于 2.54 个基准灶，每个基准灶对应风量为 2000m³/h，则油烟净化器风量为 5000m³/h，排放浓度为 0.42mg/m³，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型饮食业单位规模排放限值。

5.3.3 噪声污染源强分析

本项目车间平均噪声约 77dB(A)，噪声主要为研磨机、除石机等设备运行产生的噪声，具体见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目主要噪声源及噪声级

序号	设备名称	等效声级 dB(A)	运转方式	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	咖啡烘焙机	60~65	连续	加强日常管理和维修，加强润滑保养，减少转动部位的摩擦，确保设备处于良好的运转状态	5~10
2	研磨机	72~75	连续		10~15
3	除石机	68~72	连续		10~15
4	食品包装机	65~70	连续		5~10

5.3.4 固废污染源强分析

1、项目固废产生情况

本项目产生的固废主要有：

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，年生产天数 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，由当地环卫部门统一清运。

(2) 次品豆

类比同类企业可得，项目检验过程中次品豆产生量 1t/a，收集后资源化回收再利用。

(3) 废外包装

类比同类企业可得，项目原料开包过程中产生的废外包装量为 0.1t/a，收集后外售物资回收单位处理。

(4) 咖啡生豆银皮

咖啡生豆烘焙时包裹在外的银皮将脱落，产生系数约为原料用量的 0.5%。本项目烘焙咖啡生豆 40t/a，则咖啡生豆银皮产生量为 0.2t/a，收集后资源化回收再利用。

(5) 杂石

类比同类企业可得，项目除石过程中除石机收集的杂质、小石粒量约为原料用量的 0.2%，本项目烘焙咖啡生豆 40t/a，则杂石产生量为 0.08t/a，由当地环卫部门统一清运。

(6) 收集的废油

项目烘焙过程中，油烟净化器对烘焙油烟的净化效率为 75%，烘焙油烟产生量为 0.02t/a，则油烟净化器收集的废油量为 0.015t/a。收集的废油可混入生活垃圾中，由环卫部门一起处理。

项目副产物产生情况汇总见表 5.3-3。

表 5.3-3 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	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	日常生活	固体	--	1.5
2	废外包装	开包	固体	塑料袋、纸箱	0.1
3	次品豆	检验	固体	咖啡豆	1
4	咖啡生豆银皮	烘焙	固体	咖啡生豆外皮	0.2
5	杂石	除石	固体	杂质、小石粒	0.08
6	收集的废油	废气处理	液体	食用油脂	0.015

2、固体废物属性判定

(1)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5.3-4：

表 5.3-4 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	是否属固体废物	判定依据（《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)）
1	生活垃圾	日常生活	固体	--	是	4.4 中的 b 类
2	废外包装	开包	固体	塑料袋、纸箱	是	4.1 中的 h 类
3	次品豆	检验	固体	咖啡豆	是	4.1 中的 a 类
4	咖啡生豆银皮	烘焙	固体	咖啡生豆外皮	是	4.2 中的 a 类
5	杂石	除石	固体	杂质、小石粒	是	4.2 中的 m 类
6	收集的废油	废气处理	液体	食用油脂	是	4.3 中的 n 类

(2)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5.3-5。

表 5.3-5 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	日常生活	否	--
2	废外包装	开包	否	--

3	次品豆	检验	否	--
4	咖啡生豆银皮	烘焙	否	--
5	杂石	除石	否	--
6	收集的废油	废气处理	否	--

3、固体废物产生情况汇总

项目固体废物产生情况汇总见表 5.3-6。

表 5.3-6 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	日常生活	固体	--	一般废物	--	1.5
2	废外包装	开包	固体	塑料袋、纸箱	一般废物	--	0.1
3	次品豆	检验	固体	咖啡豆	一般废物	--	1
4	咖啡生豆银皮	烘焙	固体	咖啡生豆外皮	一般废物	--	0.2
5	杂石	除石	固体	杂质、小石粒	一般废物	--	0.08
6	收集的废油	废气处理	液体	食用油脂	一般废物	--	0.015

4、固体废物处置方式汇总

项目固体废物处置方式汇总见表 5.3-7。

表 5.3-7 固体废弃物处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	生活垃圾	日常生活	一般废物	--	1.5	环卫清运	/	符合
2	废外包装	开包	一般废物	--	0.1	外卖物资回收单位进行综合利用	/	符合
3	次品豆	检验	一般废物	--	1	收集后资源化回收再利用	/	符合
4	咖啡生豆银皮	烘焙	一般废物	--	0.2	收集后资源化回收再利用	/	符合
5	杂石	除石	一般废物	--	0.08	环卫清运	/	符合
6	收集的废油	废气处理	一般废物	--	0.015	混入生活垃圾中，环卫清运	/	符合

5.3.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 5.3-8。

表 5.3-8 项目污染源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	生活污水	废水量	120m ³ /a	120m ³ /a
		COD	350mg/L, 0.042t/a	50mg/L, 0.006t/a

		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0036t/a	2.5mg/L, 0.0003t/a
大气污染物	咖啡粉粉尘	粉尘	少量	少量
	液化石油气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	少量	少量
	烘焙油烟	油烟	0.02t/a	0.42mg/m ³ , 0.005t/a
固体废弃物	日常生活	生活垃圾	1.5t/a	0
	开包	废外包装	0.1t/a	0
	检验	次品豆	1t/a	0
	烘焙	咖啡生豆银皮	0.2t/a	0
	除石	杂石	0.08t/a	0
	废气处理	收集的废油	0.015t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在60~80dB之间			

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前 产生浓度及产生量	处理后 排放浓度及排放量
水 污染物	生活污水	废水量	120m ³ /a	120m ³ /a
		COD	350mg/L, 0.042t/a	50mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0036t/a	2.5mg/L, 0.0003t/a
大气污 染物	咖啡粉粉尘	粉尘	少量	少量
	液化石油气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	少量	少量
	烘焙油烟	油烟	0.02t/a	0.42mg/m ³ , 0.005t/a
固体 废弃物	日常生活	生活垃圾	1.5t/a	0
	开包	废外包装	0.1t/a	0
	检验	次品豆	1t/a	0
	烘焙	咖啡生豆银皮	0.2t/a	0
	除石	杂石	0.08t/a	0
	废气处理	收集的废油	0.015t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在60~80dB之间			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目所在区域及周边地块不属于动植物保护区，也没有珍稀濒危物种及重要经济、历史、景观和科研价值的物种。项目在已建工业用房内进行，土地使用方式没有变化，各项污染物经治理后均能达标排放，基本不会造成区域内水生生态及空气环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。</p>				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目使用现有的厂房进行生产，无需新建厂房，只要设备安装到位即可运行，因此无施工期环境影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)中地表水评价工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，本项目属于水污染影响型建设项目，水污染影响型建设项目评价等级判定详见表 7.2-1。

表 7.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d); 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$, 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值, 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间

接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

根据工程分析，本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经萧山钱江污水处理厂处理达标后排入杭州湾。项目排放废水依托处理，属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水环境影响评价等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测，应着重分析拟建项目废水污染物类别、数量、处理方案以及依托污水处理设施的环境可行性。主要环境影响评价内容包括：

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，项目纳管水量 120t/a，污染物纳管量为 COD0.006t/a，NH₃-N0.0003t/a，本项目废水处理达标后纳入市政污水管网，输送至萧山钱江污水处理厂集中处理。废水水质简单，且排放量较小，经预处理后可满足排放标准要求。

2、依托污水处理设施环境可行性评价

上述废水最终均进入萧山钱江污水处理厂集中处理。萧山钱江污水处理厂是萧山区两大污水处理厂之一，主要处理来自城区、南片镇街及滨江区的污水，且以生活污水为主。萧山钱江污水处理厂一期工程位于杭州市萧山区钱江农场钱农东路 1 号，一期设计处理能力为日处理污水 10.00 万立方米，2001 年 4 月正式投入运行，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 10.64 万立方米。钱江污水处理厂二期，设计处理能力为日处理污水 12.00 万立方米，2005 年 1 月正式投入运行，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 10.40 万立方米。钱江一期和二期工程厂区主体工艺采用 A2/O 处理工艺该项目采用先进的污水处理设备。

钱江污水处理厂在一期、二期的基础上，建设占地面积 100 亩的三期工程，设计处理能力为日处理污水 12.00 万立方米。三期工程采用 A2/O 处理工艺，新增一整套 10 污水处理全工艺流程设备，包括曝气沉砂池、初沉池、生物反应池、二沉池等。通过新建、改建缺氧池，采用“高效沉淀池+纤维转盘滤池+消毒”深化工艺，对一期、二期工程进行提标改造。三期工程全面完工后，钱江污水处理厂日处理能力将提升 12 万立方米，达到 34 万立方米。

为完善污水处理系统，解决日益增长的污水处理需要，萧山钱江污水处理厂投资 265122 万元，拟占用土地 148.032 亩，建设萧山钱江污水处理厂四期工程。项目建成将新增 40 万吨/日的污水处理能力，采用地埋式竖向布置型式，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级 A 标准，排放口位于杭州湾。

根据工程分析，本项目废水排放量合计 0.4t/d，项目废水占萧山钱江污水处理厂现有处理规模（34 万 m³/d）的 0.00012%，项目废水产量占萧山钱江污水处理厂日处理量的比例很小，因此污水处理厂现有的处理能力能够满足企业废水处理要求，且项目废水水质简单，不会对该污水处理设施造成冲击。萧山钱江污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，废水可实现稳定达标排放。

因此，本项目依托污水处理设施进行处理可行。

3、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 7.2-2~表 7.2-5。

表 7.2-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	员工生活污水	COD、氨氮	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 7.2-3 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.2576693389	30.0656752274	0.012	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	萧山钱江污水处理厂	COD、氨氮	COD: 50 氨氮: 2.5

表 7.2-4 废水污染物排放执行标准表

序	排放口	污染物	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议

号	编号	种类	名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

表 7.2-5 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	500	0.0002	0.06
2		NH ₃ -N	35	0.000012	0.0036
全厂排放口合计		COD		0.06	
		NH ₃ -N		0.0036	

4、地表水环境影响自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7.2-6。

表 7.2-6 项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	() 个	
现	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

状 评 价	评价因子	(COD _{Mn} 、DO、氨氮、总磷)				
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影 响 预 测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
		COD		0.006	50	
		NH ₃ -N		0.0003	2.5	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
()		()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					

防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	/	环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()	(企业总排口)
		监测因子	()	(pH、COD、氨氮)
污染物排放清单	废水量 120t/a, COD0.006t/a, NH ₃ -N0.0003t/a			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

7.2.2 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A: 地下水环境影响评价行业分类表, 项目“咖啡豆、咖啡粉的生产、加工”属于“果菜汁类及其他软饮料制造”中“其他”, 地下水环境影响评价项目类别 IV 类。根据导则要求, IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.3 大气环境影响分析

项目生产过程中产生的废气为烘焙油烟、液化石油气燃烧废气、咖啡粉粉尘。

液化石油气主要成分为丙烷、丁烷, 燃烧过程中会有少量 SO₂、NO_x、烟尘产生, 因液化石油气用量较少, 故产生的废气也较少, 本环评不预定量分析, 加强车间通风即可。

咖啡研磨过程为密闭式且带有防尘罩, 研磨后为小颗粒状的咖啡颗粒, 非粉末状, 包装时直接从研磨机出口落入包装袋中, 故研磨过程中粉尘产生量较少, 本环评不预定量分析, 加强车间通风即可。

烘焙油烟产生量为 0.02t/a, 在烘焙机出风口统一收集后, 再经油烟净化器处理后至屋顶高空排放, 净化效率 75%, 项目年运行 2400h, 则油烟排放速率为 0.0021kg/h, 风机风量为 5000m³/h, 排放浓度为 0.42mg/m³, 能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型饮食业单位规模排放限值。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目主要为研磨机、除石机等设备运行时产生的噪声, 因此本项目对设备运行时产生的噪声进行预测分析。为分析本项目噪声对厂界声环境的影响, 对车间设备噪声, 本次评价采用适用范围较广的整体声源模型。通过理论计算, 预测噪声对敏感点的影响, 从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

1、整体声源预测模式

整体声源模型的基本思路是将整个场地看作一个声源，预先求得整体声源的声功率级 L_w ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减 $\sum A_i$ ，最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_p 。

(1) 整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，米；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-2。

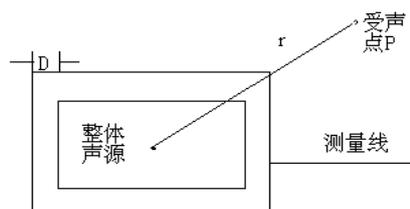


图 7.2-1 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\overline{D} \leq \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S)$$

(2) 车间辐射噪声计算模式

设共有 n 个声源，每个声源在受声点处的声级采用下式计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中： L_{pi} —第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{wi} —第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

① 距离衰减

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中： r —整体声源到预测点的距离，m

② 屏障衰减

$$A_b = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

(3) 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

(4) 预测源强

本项目运行后厂区内主要噪声源装置整体声源源强见表 7.2-7。

表 7.2-7 本项目运行后厂区内主要噪声源装置整体声源源强

序号	名称	墙壁外声级平均值(dB)	车间占地面积(m ²)	整体声功率级(dB)
1	生产车间	55	880	87.5

(5) 预测结果及评价结论

①各噪声源预测参数

厂区各车间有关噪声计算参数见表 7.2-8。

表 7.2-8 厂区各噪声源有关计算参数

噪声源	整体声功率级 dB	声源中心与场区场界（敏感点）的距离(m)				
		东侧	南侧	西侧	北侧	西侧通一村居民区
生产厂房中心	87.5	13	17	13	17	85

②项目隔声屏障衰减

车间墙壁隔声已经在整体声功率级中体现，另外生产车间隔声以一个 3dB 计，两个以 6dB 计，三个及三个以上以 10dB 计。

(6) 对厂界的噪声影响预测

噪声影响值计算结果见表 7.2-9。

表 7.2-9 项目车间噪声预测结果 单位：dB

编号	车间位置	距离(m)	ΣA_i	贡献值	背景值	叠加值 L_A	昼间标准限值
1	东侧	13	30.3	57.2	/	/	60
2	南侧	17	32.6	54.9	/	/	
3	西侧	13	30.3	57.2	/	/	
4	北侧	17	32.6	54.9	/	/	
5	西侧通一村居民区	85	46.6	40.9	51.6	52.0	

(7) 预测结果评价及影响分析

对厂界噪声预测结果表明：本项目对各厂界及周边敏感点的预测结果为 52.0~57.2dB，厂界昼间预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准昼间限值要求，周边环境敏感点噪声叠加值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围敏感点及环境影响较小，周围声环境质量能够维持现状。

7.2.5 固废环境影响分析

根据工程分析，本项目固废为员工生活垃圾及废外包装、次品豆、咖啡生豆银皮、杂石、收集的废油。

表 7.2-10 固体废弃物处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求

1	生活垃圾	日常生活	一般废物	--	1.5	环卫清运	/	符合
2	废外包装	开包	一般废物	--	0.1	外卖物资回收单位进行综合利用	/	符合
3	次品豆	检验	一般废物	--	1	收集后资源化回收再利用	/	符合
4	咖啡生豆银皮	烘焙	一般废物	--	0.2	收集后资源化回收再利用	/	符合
5	杂石	除石	一般废物	--	0.08	环卫清运	/	符合
6	收集的废油	废气处理	一般废物	--	0.015	混入生活垃圾中，环卫清运	/	符合

固体废物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。未经处理的有机废物和生活垃圾是病原菌的滋生地。固体废物如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，其中的有机成分易于酸败产生有毒有害气体和扬尘，污染周围环境空气；经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染附近地表水体，同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育。

本次评价要求建设单位须对生产中产生的固废分类收集、暂存，积极落实本次评价中提出的各项固废暂存要求和措施，同时产生的固废须及时妥善处理、处置。生活垃圾、杂石、收集的废油由环卫部门统一清运，废外包装收集后外售于物资回收单位综合利用，咖啡生豆银皮、次品豆收集后资源化回收再利用。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

综上所述，本项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，项目产生的固废经过适当处理后不会对周围环境产生影响。

7.2.6 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录 A：土壤环境影响评价项目类别表，项目“咖啡豆、咖啡粉的生产、加工”属于“其他行业”中的“全部”，土壤环境影响评价项目类别IV类，不涉及大气沉降、地面漫流等影响途径，根据导则要求，IV类项目不开展土壤环境影响评价。

7.2.7 环境风险分析

1、评价依据

因项目使用的液化石油气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

附录 B 中重点关注的危险物质，且由表 7.2-11 可知：液化石油气在仓库存储单元的存量小于临界量，Q 为 0.0058，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 3.4-1。

3、环境风险识别

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据产品特性、生产工艺的特征及物料储存情况，根据前述分析，按每月使用量计为最大存量，各单元存在的突发环境事件风险物质及临界量见表 7.2-11。

表 7.2-11 危险物质数量与临界量比值（Q）判定

区域	物质名称	最大存量 q (T)	HJ 169-2018 临界量	计算值
			临界量 Q (T)	
仓库	液化石油气	0.058	10	0.0058
合计				0.0058

由表 7.2-11 可知：项目液化石油气在仓库存储单元的存量小于临界量，Q 为 0.0058，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

4、环境风险分析

由于该项目使用及储存物品有危险化学品，因此在使用、储存中存在泄漏等事

故风险，污染治理设施故障也可能发生污染风险。该事故源如下：

①火灾事故：项目液化气油气为易燃易爆物，可能会引起火灾。

②化学品事故：液化石油气若泄漏可能污染周边空气，危及厂内人员健康、安全。

③废气污染事故：废气处理装置若发生故障，废气将未经处理直接排放，会对周边环境产生一定影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

①生产过程风险防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是危险物品的重大事故将对事故现场人员的生命威胁和健康影响造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对该企业具有更重要的意义。

②运输过程中的风险防范措施

在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：合理地规划运输路线及时间，运输车辆行使应避开居民区、学校、医院、水源保护区、风景名胜区等环境敏感区以及城镇人群密集区；装运应做到定车、定人；运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安、环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大。

③贮存过程中的风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成空气污染等事故，是安全生产的重要方面。液化石油气不得露天堆放，须存放于危险品仓库；贮存的危险化学品必须设有明显的标志，贮存期间控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。在储存仓库四周设置集水沟，并且将雨水管道和雨水总管连接处设置自动切断阀。危化品仓库应按照相关要求做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。

④末端处置过程风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应

受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流。

⑤消防水收集系统安全对策

在工程设计和建设中应落实消防水的收集系统，确保经收集后妥善处置。设置完善的清水污分流系统，实行雨污分流、清污分流。并且在雨水管总管处设置切换阀，通过二次切换确保发生事故时消防水不从雨水管直接进入附近内河。

⑥环境风险监控对策

建设单位应根据可能出现的环境突发事故，建立环境风险监控系統，首先根据确定的危险物质，制定一旦发生泄漏引起重大事故时的环境应急监测方案，同时配备相应的应急监测人员和应急监测设备，并做好应急监测人员的培训工作，使监测人员能熟练使用各类监测设施和大气、地表水、地下水污染物的监测方法。

⑦管理对策措施

加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志。加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。加强对环保处理装置的日常运转管理，对关键易损设备备足备件，便于抢修时及时更换。

⑧突发环境事件应急预案

按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的原则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

6、分析结论

项目不存在重大危险源，环境风险主要是泄露等事故，具有潜在事故风险。企业要从建设、生产、污染防治、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在

可以接受的范围内。

表 7.2-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	杭州奇点食品有限责任公司新建项目			
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(萧山)区	临浦镇康甬路 199 号
地理坐标	经度	120.2576693389	纬度	30.0656752274
主要危险物质及分布	项目使用的液化石油气为危险物质，存储于危险品仓库			
环境影响途径及危害后果	①火灾事故 项目液化石油气为易燃物品，可能会引起火灾。 ②化学品事故 液化石油气若泄漏可能污染周边空气，危及厂内人员健康、安全。 ③废气污染事故 废气处理装置若发生故障，废气将未经处理直接排放，会对周边环境产生一定影响。			
风险防范措施要求	①生产过程风险防范措施 ②运输过程中的风险防范措施 ③贮存过程中的风险防范措施 ④末端处置过程风险防范 ⑤消防水收集系统安全对策 ⑥环境风险监控对策 ⑦管理对策措施 ⑧突发环境事件应急预案			
填表说明	项目 Q 为 0.0058，环境风险潜势为 I。			

7.3 公众参与

本项目为咖啡豆、咖啡粉制造项目，周边存在部分敏感点，营运期会对周边敏感点产生一些不利影响，根据环评公众参与相关文件的精神，在本次环评期间，由建设单位对“杭州奇点食品有限责任公司新建项目”予以公示，以便单位和个人表明对该项目建设的总体态度、所关心的有关环境问题，并希望对该区域的环境保护工作提出意见和建议。

公示日期为 2019 年 11 月 14 日~2019 年 11 月 27 日(共 10 个工作日)。公示张贴在企业厂门口、通一村、东复村、临北村、柏山陈社区、通二村、大庄村、谭家埭社区、新河村、苕东村、苕萝村、塘郎孙村、浴美施社区公告栏及浙江省政务服务网 (http://hzxs.zjzfw.gov.cn/art/2019/11/13/art_1460345_4511.html)，并将联系方法告知公众。公示的内容主要包括：(1) 项目基本情况的介绍；(2) 项目污染物产生情况；(3) 项目拟采取污染治理措施和环境影响分析。公示情况见附件。

公示期间无单位和个人对该项目的建设提出反对或其它意见。

八、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
水污染物	W1	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经污水处理厂集中处理后排放至钱塘江	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标
大气污染物	G1	咖啡粉尘	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准
	G2	烘焙油烟	在烘焙机出风口统一收集，再经油烟净化器处理后至屋顶高空排放	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型饮食业单位规模排放限值
	G3	液化石油气燃烧废气	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准
固体废物	S1	生活垃圾	由环卫部门清运	固废经收集处理后，不产生二次污染，实现“零排放”
	S2	杂石		
	S3	收集的废油		
	S4	咖啡生豆银皮	收集后资源化回收再利用	
	S5	次品豆		
	S6	废外包装	外售于物资回收单位综合利用	
噪声	生产工艺	各类设备噪声	<p>(1) 在购买设备时应该考虑选用低噪音、低震动的设备；</p> <p>(2) 生产期间要做到门窗紧闭，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收，以减小对环境的影响；</p> <p>(3) 车间内设备合理布置局，尽量减少各设备间的噪声叠加影响，对高噪声设备(研磨机)设置在车间东侧区域，远离西侧敏感点；</p> <p>(4) 在机器或振动体的基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置，防止通过固体传播的噪声。</p>	<p>生产车间四周噪声排放值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，周边环境敏感点噪声叠加值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准</p>

生态保护措施及预期效果

加强厂区内及周围的绿化工作，尽量提高绿化覆盖率，这样可使对生态的影响降至最小。

运营期由于产生的污染物较少，且经处理后均能达标排放，不产生二次污染，

因此，基本不会造成生态影响。

8.1 环保投资

本项目建设、营运期间，必须在废水、废气、噪声污染防治和固废处理等方面投入足够的资金，以确保各项污染防治措施落实到位。具体环保投资估算见表 8.1-1。项目总投资 100 万元，估算需环保投资 5.0 万元，环保设施投资占项目总投资的 5.0%。项目环保投资估算清单详见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目环保投资估算清单

时期	治理项目	处理措施	估算投资(万元)
运营 期环 保措 施	废水	化粪池等	1.0
	废气	油烟净化器	1.5
	噪声	设备隔声降噪措施、整体吸隔声措施	1.0
	固废	一般固废处置、生活垃圾环卫清运	0.5
	环境管理	环境监理与监测	1.0
合 计			5.0

九、结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本情况

杭州奇点食品有限责任公司拟建于萧山区临浦镇康甬路 199 号，租用杭州埃洛圣工艺箱包有限公司所属的 880m² 工业用房作为生产厂房，项目总投资 100 万元，将形成年加工咖啡豆 25 吨、生产咖啡粉 5 吨的生产规模。

9.1.2 环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 环境功能区划符合性分析

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 报批稿），项目位于“浦阳江生态经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-5）萧山区临浦镇五金机械功能区，属环境优化准入区。

项目从事咖啡豆、咖啡粉的生产、加工，根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016 批准稿），属于 N 轻工，为二类工业，不属于负面清单中禁止的项目，且项目所在地已纳入市政污水管网，无需新建入河排污口。对照小区“管控措施”和“负面清单”，本项目的实施符合位于“浦阳江生态经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-5）”的要求。

(2) 排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准

经落实本评价提出的污染防治措施后，项目“三废”均能做到达标排放。

(3) 排放污染物是否符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标

本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH₃-N。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，项目 COD 排放量为 0.006t/a，NH₃-N 排放量为 0.0003t/a。项目只排放生活污水，因此污染物不需区域替代削减，符合总量控制要求。

(4) 造成的环境影响是否符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

通过废水、废气、噪声、固废对周围环境的影响分析表明，在落实各污染防

治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效的控制，其污染对环境的影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。

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

本项目营运过程中无对环境产生重大影响的污染物产生，各污染物经治理后均可做到达标排放，本环评要求建设单位今后重视清洁生产，采取稳定、有效的末端治理措施确保污染物达标排放，则本项目符合清洁生产要求。

(2) 现有项目环保要求的符合性

本项目为新建项目，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

3、“三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 报批稿），项目位于浦阳江生态经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-5）萧山区临浦镇五金机械功能区”。项目不在当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然遗产等生态保护区内，因此本项目的建设满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

本项目地表水环境、声环境质量均能够满足相应的标准要求；2018年萧山区国控点北干大气自动监测站的监测数据可知，萧山区2018年大气环境SO₂、CO能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃尚不能达到二级标准，因此项目所在区域属于大气环境质量不达标区。随着杭州市区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

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

(3) 资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目从事咖啡豆、咖啡粉的生产、加工，原辅材料及能源消耗合理

分配，资源的利用符合国家相关要求，满足资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

项目从事咖啡豆、咖啡粉的生产、加工，根据《杭州市萧山区环境功能区划》(2016 批准稿)，属于 N 轻工，为二类工业，项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制、禁止(淘汰)类项目，不在负面清单范围内。

4、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

本项目为咖啡豆、咖啡粉生产、加工项目，三废达标排放，符合主体功能区规划要求。项目位于杭州市萧山区临浦镇康甬路 199 号，区域内交通便捷，配套设施较齐全。根据公司房产证，主要用途为工业用房，符合主体功能区规划、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的要求

①本项目从事咖啡豆、咖啡粉的生产、加工，对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)》，本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目，项目实施符合国家产业政策。

②本项目生产工艺和装备均不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行)浙江省实施细则》中禁止发展的项目。

③本项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》中限值类和禁止(淘汰)类。

因此，本项目建设符合国家及省、市和地方相关产业政策要求。

9.1.3 项目“三废”产生情况

项目建成后，“三废”产生及排放情况见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目“三废”产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	生活污水	废水量	120m ³ /a	120m ³ /a
		COD	350mg/L, 0.042t/a	50mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0036t/a	2.5mg/L, 0.0003t/a
大气污	咖啡粉粉尘	粉尘	少量	少量

染物	液化石油气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	少量	少量
	烘焙油烟	油烟	0.02t/a	0.42mg/m ³ , 0.005t/a
固体废弃物	日常生活	生活垃圾	1.5t/a	0
	开包	废外包装	0.1t/a	0
	检验	次品豆	1t/a	0
	烘焙	咖啡生豆银皮	0.2t/a	0
	除石	杂石	0.08t/a	0
	废气处理	收集的废油	0.015t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在60~80dB之间			

9.1.4 项目环境影响分析结论

1、地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，输送至萧山钱江污水处理厂集中处理。本项目纳管水量 120t/a，废水水质简单，且排放量较小，经预处理后可满足 COD≤500mg/L，NH₃-N≤35mg/L 的纳管标准要求。项目废水纳管后送钱江污水处理厂集中处理到 COD≤50mg/L、氨氮≤2.5mg/L 的标准要求后排入杭州湾。

2、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A：地下水环境影响评价行业分类表，项目“咖啡豆、咖啡粉的生产、加工”属于“果菜汁类及其他软饮料制造”中“其他”，地下水环境影响评价项目类别IV类。根据导则要求，IV类项目不开展地下水环境影响评价。

3、大气环境影响分析

目生产过程中产生的废气为烘焙油烟、液化石油气燃烧废气、咖啡粉粉尘。液化石油气燃烧废气、咖啡粉粉尘产生量较少，本环评不预定量分析，加强车间通风即可。

烘焙油烟产生量为 0.02t/a，油烟废气在烘焙机出风口统一收集，再经油烟净化器处理后至屋顶高空排放，净化效率 75%，项目年运行 2400h，则油烟排放速率为 0.0021kg/h，风机风量为 5000m³/h，排放浓度为 0.42mg/m³，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型饮食业单位规模排放限值。

4、声环境影响分析

对厂界噪声预测结果表明：本项目对各厂界及周边敏感点的预测结果为52.0~57.2dB，昼间预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准昼间限值要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围敏感点及环境影响较小，周围声环境质量能够维持现状。

5、固废环境影响分析

生活垃圾、杂石、收集的废油由环卫部门统一清运，废外包装收集后外售于物资回收单位综合利用，咖啡生豆银皮、次品豆收集后资源化回收再利用。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

6、土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)中附录A：土壤环境影响评价项目类别表，项目项目“咖啡豆、咖啡粉的生产、加工”属于“其他行业”中的“全部”，土壤环境影响评价项目类别IV类，不涉及大气沉降、地面漫流等影响途径，根据导则要求，IV类项目不开展土壤环境影响评价。

7、环境风险分析

因项目使用的液化石油气属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中重点关注的危险物质，且由表7.2-11可知：液化石油气在仓库存储单元的存量小于临界量，Q为0.0058，该项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。项目环境影响途径及危害后果为①火灾事故：项目液化气油气为易燃易爆物，可能会引起火灾；②化学品事故：液化石油气若泄漏可能污染周边空气，危及厂内人员健康、安全；③废气污染事故：废气处理装置若发生故障，废气将未经处理直接排放，会对周边环境产生一定影响。

风险防范措施要求包括：①生产过程风险防范措施，②运输过程中的风险防范措施，③贮存过程中的风险防范措施，④末端处置过程风险防范，⑤消防水收集系统安全对策，⑥环境风险监控对策，⑦管理对策措施，⑧突发环境事件应急预案。

9.1.5 污染治理措施

项目污染治理措施见表9.1-3。

表 9.1-3 项目污染防治措施汇总表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	W1	生活污水	经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经污水处理厂集中处理后排放至钱塘江	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标
大气污染物	G1	咖啡粉尘	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准
	G2	烘焙油烟	在烘焙机出风口统一收集，再经油烟净化器处理后至屋顶高空排放	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型饮食业单位规模排放限值
	G3	液化石油气燃烧废气	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准
固体废物	S1	生活垃圾	由环卫部门清运	固废经收集处理后，不产生二次污染，实现“零排放”
	S2	杂石		
	S3	收集的废油		
	S4	咖啡生豆银皮	外售于物资回收单位综合利用	
	S5	次品豆		
	S6	废外包装	外售于物资回收单位综合利用	
噪声	生产工艺	各类设备噪声	(1) 在购买设备时应该考虑选用低噪音、低震动的设备； (2) 生产期间要做到门窗紧闭，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收，以减小对环境的影响； (3) 车间内设备合理布局，尽量减少各设备间的噪声叠加影响，对高噪声设备(研磨机)设置在车间东侧区域，远离西侧敏感点； (4) 在机器或振动体的基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置，防止通过固体传播的噪声。	生产车间四周噪声排放值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，周边环境敏感点噪声叠加值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准

9.1.6 环保投资

项目总投资 100 万元，估算需环保投资 5.0 万元，环保设施投资占项目总投资的 5.0%。

9.1.7 污染物总量控制

本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH₃-N。

在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，项目 COD 排放量为 0.006t/a，NH₃-N 排放量为 0.0003t/a。项目只排放生活污水，因此废水污染物不需区域替代削减，符合总量控制要求。

9.2 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂房应增加环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物排放。

2、建议该公司从上到下建立各项环境保护目标责任制和排污计量考核制，明确奖惩措施和职责；向员工积极进行环境宣传和教育，落实环保法规和措施，加强污染源的监督管理、事故隐患的检查。

3、项目建成投产后应及时进行竣工验收，相关企业在项目建设中，应严格执行“三同时”的原则。

4、加强安全管理，把安全生产放在头等重要的位置，把安全责任层层分解、落实到个人，制定专门的应急预案并切实落实。

5、做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作，环保设施故障时，相应生产设备应当立即停止运行，待环保设施检修完毕，经试运行正常后，方能恢复运行，减少企业生产对环境的影响。

6、项目建设完工试生产前应向当地环保局备案，投产三个月后应及时向主管部门申请环保设施验收。

7、企业应加强生产设备和设施的日常维护工作及日常生产管理工作，最大限度的防止出现“跑、冒、滴、漏”现象发生。一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。

8、加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，一旦超标，则应立即停产整顿。

9、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如有变更，应向环保主管部门报备。

10、加强宣传教育，增强职工的环保意识。

11、应自觉接受当地环保部门的监督管理。

9.3 综合结论

综上所述，杭州奇点食品有限责任公司年加工咖啡豆 25 吨、生产咖啡粉 5 吨新建项目符合萧山区土地利用规划和总体发展规划要求，符合环境功能区划。项目在运营期将产生一定的废水、废气、噪声和固废等，废气经处理后可达标排放，废水经处理后可纳入市政污水管网，固体废物资源化综合利用，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放。因此，建设单位在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。