

Initial Environmental Examination¹

Project Number: 3629-PRC
December 2022

People's Republic of China: Air Quality Improvement in the Greater Beijing–Tianjin–Hebei Region—Regional Emission-Reduction and Pollution Control Facility: Shanghai Green Building Construction Subproject

Prepared by China Energy Conservation and Environmental Protection Group
for the Asian Development Bank.

¹This document has been prepared following ADB's Safeguard Policy Statement 2009.

This initial environmental examination is a document of the borrower. The views expressed herein do not necessarily represent those of ADB's Board of Directors, Management, or staff, and may be preliminary in nature. Your attention is directed to the "terms of use" section of this website.

In preparing any country program or strategy, financing any project, or by making any designation of or reference to a particular territory or geographic area in this document, the Asian Development Bank does not intend to make any judgments as to the legal or other status of any territory or area.

初始环境审查

项目号：3629-PRC
2022 年 12 月

中华人民共和国：泛京津冀地区空气质量改善—中国节能区域减排和污染控制项目—上海
首座绿色建筑建设项目

中国节能环保集团有限公司为亚洲开发银行编制

这是由借款方编制的初始环境审查文件，文件中表述的意见不代表亚行董事会、管理层或员工的意见。这个文件是一个初步文件。请关注亚洲开发银行网站上的“使用条款”部分。

在准备国家计划或战略、资助项目时，指定或参考本报告中的一个特定的区域或地理区域时，亚洲开发银行不会对其法律状况和其他状况做出任何判断。

货币等值

(根据 2022 年 12 月 30 日的汇率,中间价)

货币单位	—	元(CNY)
CNY1.00	=	EUR 0.1347
EUR1.00	=	CNY 7.4229

缩略语

ADB	亚洲开发银行
AP	受影响的人
AQI	空气质量指数
CECEP	中国节能环保集团有限公司
CEMS	烟气排放连续监测系统
CSEMP	建筑场地环境管理计划
EA	执行机构
EHS	环境, 健康和安全
EIA	环境影响评价
EMoP	环境监测计划
EMP	环境管理计划
EMS	环境监测站
EEB	生态环境局
FSR	可研报告
GDP	国内生产总值
GIP	国际成功实践
GRM	申诉机制
IA	实施机构
IEE	初始环境审查
IT	过渡时期目标值
MEP	原环境保护部 (现“生态环境部”), 简称“环保部”
MEE	生态环境部, 简称“环境部”
OM	亚洲开发银行编制的业务手册
PAM	项目管理手册
PCR	物质文化资源
PPE	个人防护设备
PRC	中华人民共和国
SPS	亚洲开发银行编制的《保障政策声明》
WB	世界银行
WHO	世界卫生组织
WWTP	污水处理厂

度量衡

BOD ₅	五日生化需氧量
CaCO ₃	碳酸钙
cm	厘米
CO ₂	二氧化碳
COD	化学需氧量
dB(A)	A 声级，单位分贝
DO	溶解氧
GJ	十亿焦耳
GJ/m ²	十亿焦耳每平米
GWh	百万千瓦时
ha	公顷
hPa	百帕
kg	公斤
km	公里
kV	千伏
kWh	千瓦时
Leq	等效连续噪声级
M	米
m/s	米每秒
m ²	平米
m ³	立方米
mg/L	毫克每升
mg/m ³	毫克每立方米
mg/Nm ³	毫克每标立方米
μg/m ³	微克每立方米
μg/Nm ³	微克每标立方米
NO ₂	二氧化氮
NO _x	氮氧化物
°C	摄氏度
O ₃	臭氧
pH	反应溶液的酸碱度单位
PM	颗粒物
PM ₁₀	粒径小于等于 10 微米的颗粒物，可吸入颗粒物
PM _{2.5}	粒径小于等于 2.5 微米的颗粒物，细颗粒物
SO ₂	二氧化硫
t/h	吨每小时
TSP	总悬浮颗粒物

说明

(i) 中华人民共和国政府及其机构的财政年度（FY）于12月31日结束。

(ii) 在本报告中，“EUR”代表欧元。

目 录

货币等值.....	I
缩略语.....	I
度量衡.....	II
说明.....	III
目录.....	IV
执行摘要.....	9
A. 介绍.....	9
B. 环境影响评价的政策，法律和行政管理框架.....	9
C. 项目范围.....	9
D. 实施安排.....	9
E. 环境描述.....	9
F. 预计环境影响和缓解措施.....	10
G. 替代方案.....	11
H. 信息公示和公众参与.....	11
I. 申诉机制.....	11
J. 环境管理计划.....	11
K. 结论.....	12
I. 项目介绍.....	13
A. 项目情况.....	13
B. 借款人介绍.....	13
C. 报告编制目的.....	13
D. 报告编制方法.....	13
E. 报告结构.....	14
II. 政策、法律和行政管理框架.....	15
A. 中国的环境法律框架.....	15
B. 中国环境评价的法律框架.....	16
C. 项目环境影响评价报告审批情况.....	17
D. 相关的国际协议.....	17
E. 其它相关标准、导则和指南.....	18

F. 适用标准.....	18
G. 亚行政策、法规 and 规定.....	24
III. 项目描述.....	26
A. 项目介绍.....	26
B. 项目地理位置.....	26
C. 项目内容.....	28
D. 项目设计.....	29
E. 项目合理性.....	30
F. 项目影响、预算及时间安排.....	30
IV. 环境描述.....	32
A. 位置.....	32
B. 项目所在地概述.....	32
C. 自然资源、气候和环境质量.....	32
D. 环境敏感受体.....	33
E. 环境监测.....	35
V. 环境影响和缓解措施.....	37
A. 建设前期预计的环境影响和缓解措施.....	37
B. 施工阶段环境影响和缓解措施.....	42
C. 运营阶段环境影响和缓解措施.....	45
D. 运营阶段预计的正面影响.....	46
VI. 方案比选分析.....	47
A. 本项目绿色集成规划.....	47
B. 实施本项目时的绿色效益.....	49
VII 信息公示和公众磋商.....	55
A. 中国和亚行对公众磋商的要求.....	55
B. 信息公示.....	55
C. 公众参与与现场调查.....	55
VIII 申诉机制.....	60
A. 介绍.....	60
B. 亚行对申诉机制的要求.....	60
C. 中国申诉机制现状.....	60
D. 本项目的申诉机制.....	60
VII. 结论.....	63

附件 I：环境管理计划	64
A. 目的	64
B. 实施安排	72
C. 机构增强和能力建设	73
D. 潜在影响及减缓措施	75
E. 环境监测计划	75
F. 编制报告的要求	77
G. 绩效指标	77
H. 《环境管理计划》实施的预算	78
I. 反馈和调整机制	78

表格目录

Table 1: 适用的中国环境法规.....	15
Table 2: 国家行政法规.....	16
Table 3: 适用的中国环境法管理和评估准则.....	17
Table 4: 适用的国际协议.....	17
Table 5: 适用的中国环境标准.....	18
Table 6: 中国环境空气质量标准（GB3095—2012）和世界卫生组织控制质量准则（单位： mg/m ³ ）.....	20
Table 7: 大气污染物排放标准（单位：mg/m ³ ）.....	20
Table 8: 餐饮业油烟排放标准（单位：mg/m ³ ）.....	20
Table 9: 地表水标准.....	21
Table 10: 地下水质量常规指标及限值.....	22
Table 11: 上海市《污水综合排放标准》表 2 三级标准（最高允许值，pH 值除外）.....	23
Table 12: 中国《声环境质量标准》（GB3096-2008）和相应国际标准.....	23
Table 13: 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和相应国际标准.....	24
Table 14: 主要技术经济指标表.....	28
Table 15: 项目进度计划表.....	30
Table 16: 项目评价区内主要环境保护目标.....	34
Table 17: 2020 年度上海市环境空气质量状况（单位：μg/m ³ ）.....	35
Table 18: 施工阶段主要噪声源情况一览表.....	43
Table 19: 项目周围的环境敏感目标.....	56
Table 20: 项目意见调查收集汇总表.....	57
Table A - 1: 环境影响和减缓措施.....	65
Table A - 2: 职责说明.....	72
Table A - 3: 机构增强和能力建设项目.....	74
Table A - 4: 运行阶段环境监测计划（EMoP）.....	76
Table A - 5: 编制报告的要求.....	77
Table A - 6: 绩效指标.....	77
Table A - 7: EMP 预算.....	79

插图目录

Figure 1 本项目位置示意图.....	27
Figure 2 项目平面布置图.....	27
Figure 3 项目效果图.....	28
Figure 4 项目区位图.....	30
Figure 5 项目周边环境保护目标位置图.....	35
Figure 6 不动产权证书.....	38
Figure 7 建设用地规划许可证.....	39
Figure 8 建设工程规划许可证.....	39
Figure 9 中国节能环保集团有限公司投资项目备案证明.....	41
Figure 10 建设项目环境影响登记表.....	41
Figure 11 建筑工程施工许可证.....	42
Figure 12 中节能水源热泵区域能源站.....	47
Figure 13 节能建材.....	47
Figure 14 智能遮阳系统与室内空气置换.....	48
Figure 15 透水地面.....	48
Figure 16 新风系统与外墙保温.....	48
Figure 17 建筑能源管理系统.....	49
Figure 18 邀请居民召开座谈会并填写问卷.....	57
Figure 19 项目申诉机制的 4 个阶段.....	62

执行摘要

A. 介绍

1. 本报告是京津冀大气污染防治中节能区域减排及污染防治基金项目—上海首座绿色建筑建设项目（以下简称“本项目”）的初始环境审查（IEE）报告。本项目位于上海市杨浦区平凉社区 C090102 单元 0218-01 地块，南侧为黄浦江，用地东至规划渭南南路、南至规划安浦路、西至规划宽甸路、北至杨树浦路，总投资约 92 亿元。主要建设内容为绿色办公建筑 T1、T2、T3 共 3 座，地上商业 1（裙房），商业 2（小独栋），历史保护建筑等。

B. 环境影响评价的政策，法律和行政管理框架

2. 1979年，中国颁布的《中华人民共和国环境保护法（试行）》明确了我国环境影响评价（EIA）制度的法律地位。2002年颁布、2016年修订的《中华人民共和国环境影响评价法》要求规划和建设项目均需进行环境影响评价。通过国家和地方对环境影响评价文件审核和审批的法律和机构框架，能够预防或减轻规划实施或项目建设对环境的不良影响。

3. 亚洲开发银行对环境影响评价的要求见亚洲开发银行编制的《保障政策声明》（SPS2009）。根据《保障政策声明》，本项目为环境B类项目，因此需要编制初始环境审查报告（以下简称“本报告”）。本报告满足《保障政策声明》的要求。

C. 项目范围

4. 本项目建设内容为绿色办公建筑T1、T2、T3共3座，地上商业1（裙房），商业2（小独栋），历史保护建筑等。其中3座绿色办公建筑属一类高层公共建筑，商业1（裙房）、商业2（小独栋）、历保建筑及还建建筑属于多层公共建筑。总占地面积36847.4 m²，总建筑面积约为219265.6 m²，其中地上建筑面积159265.6 m²，地下室60000 m²。项目总投资约92亿元。子项目已开工建设，已完成项目立项、环评等相关手续。预计2024年12月建成竣工。

D. 实施安排

5. 中国节能环保集团有限公司（以下简称“中节能”）是执行机构（EA），负责项目准备阶段和实施阶段的总体指导工作。中节能基金管理有限公司是基金管理人（管理公司），负责保证按照ESMS的要求进行基金管理。中节能华座（上海）环保发展有限公司是项目的借款人，负责项目准备和实施阶段的日常管理。项目施工前准备（包含立项）参照中国环境保护相关法律法规开展。项目选址与建设不涉及环境敏感问题。项目施工期间也未收到任何相关环保投诉。

E. 环境描述

位置和地形

6. 上海市地处东经120°52′至122°12′，北纬30°40′至31°53′之间，中国华东地区，地处太平洋西岸，亚洲大陆东沿，长江三角洲前缘；东濒东海，南临杭州湾，西接江苏、浙江两省，北界长江入海口。杨浦区，位于上海中心城区东北部，地处黄浦江下游西北岸，与浦东新区隔江相望，西临虹口区，北与宝山接壤。本项目用地呈矩形，南北长约160m，东西宽约230m，面积约36847.4 m²，其四面环路，整体地势平缓。用地西北面为一小学，北面目前为多层待拆民宅，未来规划为商业用地。东侧紧邻大桥公园，南侧为城市绿地公园，并与沿江景观带相

连。西侧为原工业建筑改造而成的展示展览建筑（绿之丘）。

气象和气候

7. 杨浦区属于典型的亚热带海洋性湿润季风气候，气候温和、湿润，雨量适中，冬夏长春秋短。年平均气温15.2-15.9℃，年平均降雨量为1100毫米，年降水日130天左右。杨浦区内9月份至下年3月以偏北风为主，4月至8月以东南东风为主。主要风向为东南东风，年平均风速在2.3-2.4m/s。

地表水体

8. 杨浦区区境内共有河道15条，其中以杨树浦港、虬江、走马塘三条骨干河道构成与黄浦江相连的河网水系，新江湾城水系6条河道与泵闸形成新的自成一体的水系，另有随塘河、嫩江河组成了区域东北区的小循环水系。

土壤和植被

9. 杨浦区已完全城市化,境内无原始森林,天然植被很少,主要为人工绿化,野生地面动物有老鼠、野猫等,野生飞禽有麻雀等,内无野生珍稀动植物。全区绿化覆盖率近20%,城市园林绿地面积达766公顷。区域内有共青森林公园、黄兴公园、杨浦公园、江浦公园、复兴岛公园等12家公园,占地面积达202公顷。

生态环境

10. 本项目为绿色建筑建设类项目。工程其产生的环境影响表现以污染型（废气、废水、固体废物）为主，以能量损耗型（噪声）为辅，对生态环境影响主要表现为对土地利用等的影响。本项目位于上海市市区，项目所在地西侧和西北侧为居民区和小学，西南侧为办公楼，东北侧为建筑工地，东侧为博物馆，周围最近敏感保护目标为项目北侧约16米处的东华里小区。项目占地范围50m内不存在耕地、园地、牧草地，饮用水源地、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标。

F. 预计环境影响和缓解措施

11. 本项目正面和负面的环境影响评价基于下述文件：国内可研报告，节能报告，国内建设项目环境影响登记表，公众参与和开展的现场走访，调查和座谈。

12. 项目建设前期，建设期和运营期的预计环境影响和缓解措施的评价分开进行。

13. 评价分析结果表明本项目建设前期的影响非常有限，需要确保项目设计时采用合适的环境影响缓解措施。本项目不会造成永久或临时的被迫搬迁（住所迁移或损失）和经济转型（资产或资产重置导致的收入来源或其他生计损失）。

14. 本项目为绿色建筑建设类项目，建设期潜在的负面环境影响是短暂的和局部的，无重大环境影响。且随着工程建成并已投入试运行，主要环境影响也随着消失。建设期主要环境影响包括：噪声，扬尘，固体废物、废水、施工工人健康与安全。

15. 运营期潜在的负面环境影响包括废气、废水、固体废物、噪声和工作人员的健康与安全等。项目运营期废气主要为餐饮油烟和地下停车场废气，餐饮油烟，通过油烟净化设施处理后，满足上海市《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014），地下停车场汽车尾气通过机械

强制通风措施降低环境影响。废水主要是生活污水，办公区生活污水经化粪池预处理后进入市政排水管网，餐厨废水经过隔油池隔油预处理后进入市政排水管网，所有废水不外排。项目建成后产生的固废主要为工作人员生活和办公产生的生活垃圾，通过垃圾分类，委托环卫部门处理处置。项目噪声污染源主要为设备噪声、社会生活噪声和机动车噪声，采取消声、减震、隔声等控制措施后，厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求，对周围声环境影响较小。本项目将为员工提供适当的个人防护装备，同时采取COVID-19 预防措施。

G.替代方案

16. 本项目根据各建筑的功能、特点，从能源综合利用、绿色建材利用、健康环境品质、被动式技术应用、室外环境提升和智慧管理系统六大方面入手，从节地、节能、节水、节材、室内环境质量和运营管理等多个维度，集成国内外先进、适宜的绿色建筑技术，全面深入地打造项目绿色环境。上海首座项目执行现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019，实现上海首座项目整体绿色建筑三星级运营，追求自然、建筑、人文和技术和谐统一，引导人们绿色低碳的生活方式，让环境更优美，让使用者更健康、更舒适，让生活更便捷。本项目实施后整体将带来以下结果：每年可减少煤炭消耗量4155.29吨，二氧化硫排放量66.48吨，氮氧化物排放量31.58吨，可吸入颗粒物排放量31.17吨和二氧化碳排放量10886.85吨。

H.信息公示和公众参与

17. 中节能基金管理有限公司、项目方工作人员于2022年12月开展了公众调查。项目现场召集了周边受影响的群众代表并用调查问卷的形式收集了公众意见，共发出30份调查问卷共计收回30份调查问卷（其中40%为女性）。经过与群众代表的现场交流，向公众说明了项目信息，包括项目实施情况、项目在施工期和运营期间环境影响和环保措施。对公众关心的问题进行了解答。

18. 公众参与结果显示，周边敏感点群众大部分了解本项目建设，接受或基本接受项目建设对周边环境的影响，大部分群众认为本项目建设存在必要性、环境影响可以接受，并支持项目建设运营。

19. 项目自施工以来，未收到关于项目环保方面的投诉。

I. 申诉机制

20. 本项目已经建立项目层次的申诉机制，用于接受和解决项目建设和运营期间的投诉。项目申诉机制包括接受申诉，记录重要信息并形成文件，在一个合理的时间内评价申诉并回应申诉人。通过申诉机制提交的投诉会快速透明的解决，且受影响人不会承担相关费用。

J. 环境管理计划

21. 本项目编制了一份环境管理计划，以保证：(i)实施环境影响缓解措施和相应的管理措施以避免、减少、减缓和补偿预计的负面环境影响；(ii)实施环境监测，并对绩效指标编写报告；(iii)项目符合中国的环境法律法规标准以及亚洲开发银行的《保障政策声明》。环境管理计划包括环境监测计划以监测项目带来的环境影响，并评价缓解措施的效率，同时还包括针对环境健康安全的能力建设和培训计划。为了更好的执行环境管理计划，开展监测和编制报告，组织责任和预算在环境管理计划中已经清晰列出。环境管理计划见附件I。

K. 结论

22. 通过环境评价过程，发现本项目的以下重要事实：(i) 本项目为绿色建筑建设项目，具有显著的节能减排效益，建设期和运营期对环境的影响较小；2) 项目实施后整体将带来以下结果：每年可减少煤炭消耗量**4155.29**吨，二氧化硫排放量**66.48**吨，氮氧化物排放量**31.58**吨，可吸入颗粒物排放量**31.17**吨和二氧化碳排放量**10886.85**吨；(ii)本项目明确了环境影响，制定相应的缓解措施；(iii)本项目得到大多数项目受益方和受影响人的支持；(iv)建立了有效的项目申诉机制；(v)制定一套全面的环境管理计划，包括环境管理和监管结构，环境影响缓解和监测计划，能力建设和培训。

23. 通过采用合适的缓解措施，可以预防、减少本项目对环境产生的不良影响，因此，建议如下：(i)本项目为环境**B**类项目；(ii)本初始环境审查报告能够满足亚行对本项目的环境保障要求，不需要再开展额外的研究和编制报告；(iii)为使借款人和实施机构组织合适的技术，财务和人力资源以保证项目的《环境管理计划》得到有效的实施，本项目需得到亚行的资金支持；(iv)尽快开展项目竣工环境保护验收。

I. 项目介绍

A. 项目情况

1. 本报告是京津冀大气污染防治中节能区域减排及污染防治基金项目—上海首座绿色建筑建设项目（以下简称“本项目”）的初始环境审查（IEE）报告。
2. 本项目位于上海市杨浦区平凉社区 C090102 单元 0218-01 地块，南侧为黄浦江，用地东至规划渭南南路、南至规划安浦路、西至规划宽甸路、北至杨树浦路，总投资约 92 亿元。主要建设内容为绿色办公建筑 T1、T2、T3 共 3 座，地上商业 1（裙房），商业 2（小独栋），历史保护建筑等。其中 3 座绿色办公建筑属一类高层公共建筑，商业 1（裙房）、商业 2（小独栋）、历保建筑及还建建筑属于多层公共建筑。
3. 项目总占地面积 36847.4 m²，总建筑面积约为 219265.6 m²，其中地上建筑面积 159265.6 m²，地下室 60000 m²。子项目总投资约 92 亿元。子项目已开工建设，已完成项目立项、环评等相关手续。预计 2024 年 12 月建成竣工。
4. 本项目开工前已完成了中国环境保护要求的相关手续，所有项目内容正在建设中。中节能华座（上海）环保发展有限公司是项目的借款人，负责本项目准备和实施阶段的日常管理。中国节能环保集团有限公司（以下简称“中国节能”）是执行机构（EA），在项目实施过程中，作为项目运行的上级指导管理机构，负责监督项目日常管理。

B. 借款人介绍

5. 中节能华座（上海）环保发展有限公司（以下简称中节能华座）成立于2020年2月26日，原注册资本10亿元。中节能华座由中国节能下属的中节能实业发展有限公司（以下简称中国节能实业）控股78.6%，中国节能以节能环保为核心，以生态文明建设为己任。目前，中国节能在中国拥有500多家子公司，其中二级公司28家，上市公司5家，业务分布于国内外。
6. 中节能华座是一家专注于绿色建筑投资、开发、运营和节能环保业务拓展的公司，旨在引领区域产业发展，推动区域经济转型升级。
7. 截至2021年底，中国节能实业总资产213.1亿元，净资产77亿元，总资产负债率为63.87%。2021年和2020年主营业务收入分别为30.2亿元和36.6亿元。2021年实现净利润35亿元，2020年实现净利润46.7亿元。截至2021年底，中节能华座总资产53.5亿元，净资产10亿元，总资产负债率81.31 %。

C. 报告编制目的

8. 根据亚行的《保障政策声明》（SPS, 2009）及环境和社会管理系统（ESMS）的要求，经过筛选与评估，建议本项目为环境B类项目，需编制初始环境审查报告（IEE），后附环境管理计划（EMP）。

D. 报告编制方法

9. 本报告的编制基于本项目的国内可研报告，节能报告，国内建设项目环境影响登记表，公众参与和开展的现场走访，调查和座谈。

E. 报告结构

10. 本报告包括执行摘要，九个章节和一个附件。报告结构如下：

执行摘要

总结关键事实、重大发现和建议采取的措施和行动。

I 项目介绍

介绍项目情况，初始环境审查报告编制目的，编制方法和报告结构。

II 政策，法律和行政管理框架

介绍中国和亚洲开发银行的环境影响评价的法律和制度框架，国内环境影响评价报告审批情况和适用的环境准则和标准。

III 项目描述

描述项目合理性、范围、组成、位置、主要特点、项目实施安排、预算和时间进度。

IV 环境描述

介绍项目区内相关的自然、生态和社会经济条件与环境质量现状监测的结果。

V 环境影响和缓解措施

说明项目实施预计的环境影响，并确定需要执行的环境影响减缓措施。

VI 方案比选分析

分析项目可选方案以决定能够实现项目目标、并尽量减少对环境和社会影响的最佳路径。

VII 信息公示和公众磋商

描述了鼓励项目利益相关者参与项目和开展初始化环境审查信息公示和公众参与的过程。

VIII 申诉机制

介绍解决投诉的项目申诉补偿机制（GRM）。

IX 结论

提出结论和建议。

附件

附件 I 给出了环境管理计划（EMP），包括要求的运行阶段环境影响缓解措施、环境监测计划、报告编制的要求和能力建设。

11. 本项目的国内环境影响评价文件已经按照中国的国家及地方环保法律和制度框架以及环境评价的要求编制。本报告根据亚行政策、法规、要求和程序编制。

II. 政策、法律和行政管理框架

A. 中国的环境法律框架

12. 中国的环境保护和管理系统具有明确的层次，由环境监管机构、行政管理机构和技术机构组成。顶层是中国的人民代表大会，它有权通过和修订国家环保法律。生态环境部属国务院组成部门，负责颁布国家环保法规。生态环境部可单独或联合相关单位发布国家环境法规与标准。省级和地方政府也可以制定严于相应国家要求的省级及地方环境法规与标准。此外，国家和地方环境保护五年计划也是法律框架的重要组成部分。

13. 中国重要的环境法律法规见Table 1。环境法律法规的实施由环境保护主管部门发布的一系列相关管理和技术导则进行支持，本项目适用的管理法规汇总在Table 2。

Table 1: 适用的中国环境法规

No.	法规名称	发布时间/最后修订时间
1	环境保护法	2015
2	环境影响评价法	2018
3	水法	2016
4	水污染防治法	2017
5	大气污染防治法	2018
6	噪声污染防治法	2018
7	土壤污染防治法	2018
8	固体废物污染环境防治法	2020
9	水土保持法	2010
10	节约能源法	2016
11	循环经济促进法	2018
12	城乡规划法	2007
13	土地管理法	2004
14	防洪法	1998

来源：ADB的咨询专家。

Table 2: 国家行政法规

No.	名称	发布时间或最后修订时间
1	建设项目环境保护管理条例	2017
2	建设项目环境影响评价分类管理名录	2021
3	环境影响评价公众参与办法	2019
4	上海市环境保护条例	2021
5	上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价公众参与办法》的通知	2021
6	上海市生态环境局关于疫情防控期间进一步扩大环评豁免和环评告知承诺实施范围的通知	2020

来源：ADB的咨询专家。

14. 除了环境相关法律法规，实施机构还必须遵守职业健康安全法律，包括中国安全生产法（2014年）、建设工程安全生产管理条例（2003年）和中国职业病防治法（2016年）等。

B. 中国环境评价的法律框架

15. 中国环境影响评价法（2016年修订）第16条规定²：建设项目实施后会造成显著的环境影响需要准备环评文件。项目分为三类：

- a) A类项目：可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；
- b) B类项目：可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；
- c) C类项目：对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。

16. 完整的环境影响评价报告和简化的环境影响评价表分别近似于亚行的环境影响评估和IEE报告的A类项目和B类项目。环境影响评价登记表类似于亚行的C类项目。

17. Table 3汇总了适用的中国环境管理和评估准则。

²This document has been prepared following ADB's Safeguard Policy Statement 2009.

² 中国环境评价法，2002年10月28日发布，2003年9月1日实施，2016年修订。

Table 3: 适用的中国环境法管理和评估准则

No.	导则名称	标准号、发布时间或最后修订时间
1	环境影响评价技术导则总纲	HJ 2.1-2016
2	环境影响评价技术导则 大气环境	HJ 2.2-2018
3	环境影响评价技术导则 地表水环境	HJ 2.3-2018
4	环境影响评价技术导则 声环境	HJ 2.4-2021
5	环境影响评价技术导则 生态影响	HJ19-2022
6	环境影响评价技术导则 地下水环境	HJ 610-2016
7	环境影响评价技术导则 土壤环境	HJ 964-2018
8	建设项目环境风险评价技术导则	HJ/T 169-2018

来源：ADB的咨询专家。

18. 原环保部2017年6月发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）明确了需要由环保部审批环境影响评价报告的建设项目以及委托给省级环保部门审批环境影响评价报告的建设项目。之后生态环境部（原环境保护部）对《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容进行了多次修改。《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》已于2020年11月5日由生态环境部部务会议审议通过，自2021年1月1日起施行。

C. 项目环境影响评价报告审批情况

19. 根据国家环境影响评价分类类别，本项目属于“房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，应填报建设项目环境影响登记表。

20. 本项目已于2020年5月21日填报了建设项目环境影响登记表完成备案，备案号：202031011000000776。

D. 我国绿色建筑评价标准体系

21. 根据国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019对项目进行绿建三星运营标识预评估，预计可得分86.2分，满足绿色建筑三星级要求的85分。

E. 相关的国际协议

22. 中国已签署了一系列涉及环境保护和生物保护的协议。本项目可能适用的协议见表4。

Table 4: 适用的国际协议

No.	协议	年份	签署目的
1	联合国气候变化框架公约	1994	稳定大气中的温室气体浓度
2	京都议定书	2005	进一步减少温室气体排放
3	关于消耗臭氧层的蒙特利尔议定书	1989	保护臭氧层

No.	协议	年份	签署目的
4	巴黎气候变化协定	2015	为 2020 年后全球应对气候变化行动作出了安排
5	水俣公约	2013	控制和减少汞排放
6	关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约	1975	预防湿地侵蚀和流失
7	保护世界文化和自然遗产公约	1986	保护文化和自然遗产
8	生物多样性公约	1993	保护和可持续利用生物多样性
9	联合国关于在发生严重干旱和/或荒漠化的国家特别是在非洲防治荒漠化的公约	1996	对抗荒漠化并减轻干旱影响
10	关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约	2004	保护人类健康与环境免于持久性有机污染物的影响，有效管理持久性有机污染物和含有持久性有机污染物废弃物的库存，并采取措施减少或消除持久性有机污染物的人为产生和使用。

来源：ADB 的咨询专家。

F. 其它相关标准、导则和指南

23. 在项目设计建设和运营时，亚行要求借款人执行符合国际成功实践（GIP）的环境标准，即国际公认的标准，如世界银行的《环境、健康与安全指南》（以下简称为《EHS指南》）³《EHS指南》包含废水排放、废气排放和其它以数值形式表示的指南和绩效指标，还包括预防和控制办法，这些方法为亚洲开发银行所接受，并可以通过现有的技术以合理的成本实现预防和控制目标。如果东道国的法规标准与指南中的标准和措施有所不同，借款人/客户需要满足更严格的标准和要求。根据具体项目情况，如果借款人/客户需要执行宽松的标准和要求，必须提供正当理由。

24. 《EHS指南》包括《环境、健康与安全通用指南》（包括环境、职业健康和安全以及社区健康和安全）和《工业行业指南》。本报告主要参考《环境、健康与安全通用指南》。

G. 适用标准

25. 中国的环境质量标准体系按功能可分为两大类：环境质量和污染物排放标准。适用于本项目的主要标准见Table 5。

Table 5: 适用的中国环境标准

³ 世界银行的《环境、健康与安全指南》，2007年4月30日发布于美国华盛顿。
<http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/EnvironmentalGuidelines>

No.	标准名称	标准号/发布日期
1	环境空气质量标准	GB3095-2012
2	地下水质量标准	GB/T14848-2017
3	地表水环境质量标准	GB3838-2002
4	声环境质量标准	B3096-2008
5	土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）	GB36600-2018
6	上海市污水综合排放标准	DB31/199-2018
7	建筑施工场界环境噪声排放标准	GB12523-2011
8	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008
9	一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准	GB1859-2001
10	危险废物贮存污染控制标准	GB18597-2001

来源：ADB的咨询专家。

环境空气质量标准

26. 环境空气质量标准是为广大的人口包括幼童和老人，指出在人的一生中安全的暴露水平。标准给出了一个或多个特定周期的平均水平，通常是小时平均值，日平均值和年平均值。中国的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）有两类标准限值。一级标准适用于特殊区域，如自然保护区，环境敏感区，二级标准适用于所有其他区域，包括城市、农村地区以及工业区等。本项目执行该标准的二级标准⁴。

27. 世界卫生组织（WHO）的《空气质量准则》是国际标准，并适用于《EHS指南》。除了制定指导值，世界卫生组织还给每种污染物制定了三个空气污染物削减期间的过渡时期目标值（IT），主要用于污染较严重的地区逐步达到准则的指导值，其中“过渡时期目标-1”是与指导值最接近的指标值。世界卫生组织和相应的中国环境空气质量标准见Table 5。

- TSP：中国标准中有TSP的标准限值，但是世界卫生组织（WHO）的《空气质量准则》中没有相应标准限值。
- PM₁₀：中国环境空气质量标准中PM₁₀的年平均浓度和日平均浓度的2级标准限值符合世界卫生组织（WHO）《空气质量准则》过渡时期目标-1（中国和世界卫生组织标准中均没有PM₁₀小时平均浓度的标准限值）。
- PM_{2.5}：中国环境空气质量标准中PM_{2.5}的年平均浓度和日平均浓度的2级标准限值符合世界卫生组织（WHO）《空气质量准则》过渡时期目标-1（中国和世界卫生组织标准中均没有PM₁₀小时平均浓度的标准限值）。
- SO₂：世界卫生组织只有SO₂日均浓度的准则值（0.125mg/m³），比中国标准中的2级限值（0.150mg/m³）稍严。
- NO₂：中国标准中二氧化氮的年平均浓度和小时平均浓度的2级标准限值与世界卫生组织的一致，但世界卫生组织没有日均浓度的准则值。

⁴ 2012年2月29日，为改善居住环境和保障人体健康，中国国务院通过了环境空气质量标准实施路线图。环境空气质量标准（GB3095-2012）首次对PM_{2.5}提出了要求。同时，将老标准中的三类区（工业区域）合并到新标准中的二类区（居住，混合使用区）中。

- O₃: 中国环境空气质量2级标准臭氧日最大8小时平均浓度限值（0.160mg/m³）与世界卫生组织8小时平均浓度过渡时期目标-1一致，略松于准则值（0.100mg/m³）。

28. 考虑标准的适用性，本报告采用中国的标准。由于中国的标准与世界卫生组织的准则值或与过渡时期目标1的准则值较为一致，采用中国标准应能够满足世界卫生组织相关准则要求。本项目空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见Table 6。

Table 6: 中国环境空气质量标准（GB3095—2012）和世界卫生组织控制质量准则（单位：mg/m³）

标准	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	O ₃
世界卫生组织《空气质量准则》						
年均浓度准则值	--	0.020	0.010	--	0.040	--
年均浓度的过渡时期目标-1	--	0.070	0.035	--	--	--
日均浓度准则值	--	0.050	0.025	0.020	--	--
日均浓度的过渡时期目标-1	--	0.150	0.075	0.125	--	--
8小时平均浓度准则值	--	--	--	--	--	0.100
8小时平均浓度准则值的过渡时期目标-1	--	--	--	--	--	0.160
小时平均浓度准则值	--	--	--	--	0.200	--
小时平均浓度准则值的过渡时期目标-1	--	--	--	--	--	--
中国环境空气质量标准（2级标准）						
年均浓度限值	0.200	0.070	0.035	0.060	0.040	--
日均浓度限值	0.300	0.150	0.075	0.150	0.080	--
日最大8小时平均浓度限值	--	--	--	--	--	0.160
小时平均浓度限值	--	--	--	0.500	0.200	0.200

来源：世界银行《EHS 指南》中的世界卫生组织《空气质量准则》（2006）和中国环境空气质量标准 GB3095-2012。

大气污染物排放标准

29. 本项目施工期废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。运营期主要废气为餐饮业油烟废气，执行上海市《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）。

Table 7: 大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值
1	SO ₂	0.4
2	NO _x	0.12
3	颗粒物	1.0

Table 8: 餐饮业油烟排放标准（单位：mg/m³）

污染物	排放限值	污染物排放监控位置
餐饮油烟	1.0	排风管或排气筒

水环境质量与排放标准

30. 中国水环境质量标准分为地表水和地下水标准，分别为《地表水环境质量标准》（GB3838）和《地下水质量标准》（GB/T14848），按照水环境功能分类并制定相应的水环境质量控制项目及限值。本项目附近黄浦江执行中国《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准和区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，

见Table 9和Table 10。

Table 9: 地表水标准

序号	项目	III 类水体标准 (mg/L)
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升<1， 周平均最大温降<2
2	pH 值（无量纲）	6–9
3	溶解氧	5
4	高锰酸盐指数	6
5	化学需氧量	20
6	五日生化需氧量	4
7	氨氮	1.0
8	总磷	0.2
9	总氮	1.0
10	铜	1.0
11	锌	1.0
12	氟化物	1.0
13	硒	0.01
14	砷	0.1
15	汞	0.001
16	镉	0.01
17	铬（六价）	0.05
18	铅	0.05
19	氰化物	0.2
20	挥发酚	0.005
21	石油类	0.05
22	阴离子表面活性剂	0.2
23	硫化物	0.2
24	粪大肠菌群	10000

Table 10: 地下水质量常规指标及限值

序号	指标	III类(mg/l)
感官性状及一般化学指标		
1	色(铂钴色度单位)	≤15
2	嗅和味	无
3	浑浊度/NTU ^a	≤3
4	肉眼可见物	无
5	pH	6.5≤pH≤8.5
6	总硬度(以CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤450
7	溶解性总固体/(mg/L)	≤1000
8	硫酸盐/(mg/L)	≤250
9	氯化物/(mg/L)	≤250
10	铁/(mg/L)	≤0.3
11	锰/(mg/L)	≤0.10
12	铜/(mg/L)	≤1.00
13	锌/(mg/L)	≤1.00
14	铝/(mg/L)	≤0.20
15	挥发性酚类/(mg/L)	≤0.002
16	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤0.3
17	耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂ 计)/(mg/L)	≤3.0
18	氨氮(以N计)/(mg/L)	≤0.50
19	硫化物/(mg/L)	≤0.02
20	钠/(mg/L)	≤200
微生物指标		
21	总大肠菌群(MPN ^b /100 mL或CFU ^c /100 mL)	≤3.0
22	菌落总数(CFU/mL)	≤100
毒理学指标		
23	亚硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤1.00
24	硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤20.0
25	氰化物/(mg/L)	≤0.05
26	氟化物/(mg/L)	≤1.0
27	碘化物/(mg/L)	≤0.08
28	汞/(mg/L)	≤0.001
29	砷/(mg/L)	≤0.01
30	硒/(mg/L)	≤0.01
31	镉/(mg/L)	≤0.005
32	铬(六价)/(mg/L)	≤0.05
33	铅/(mg/L)	≤0.01
34	三氯甲烷(μg/L)	≤60
35	四氯甲烷(μg/L)	≤2.0
36	苯(μg/L)	≤10.0
37	甲苯(μg/L)	≤700
放射性指标 ^d		
38	总α放射性/(Bq/L)	≤0.5
39	总β放射性/(Bq/L)	≤1.0

- ^a NTU 为散射浊度单位
^b MPN 表示最可能数
^c CFU 表示菌落形成单位
^d 放射性指标超过指导值，应进行核素分析和评价

31. 美国2009年更新的《推荐水质基准》（National Recommended Water Quality Criteria）引入定量风险评估法推导指标限制，是一个基于保护水生生物和人群健康的双值基准体系，包括167项水质基准，与我国按照水环境功能区分区管理的方式不同，因此不能直接对比。

32. 本项目建设期和运营期排入松潘排水系统后进入污水处理厂进行深度处理，执行上海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2三级标准要求。

33. 本项目施工期的废水主要来自施工人员的生活污水及施工废水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；施工废水经沉淀处理后回用于施工现场洒水、降尘，不外排；设备冲洗废水中含有石油类污染物，单独收集，经隔油池处理后回用。

Table 11: 上海市《污水综合排放标准》表2三级标准（最高允许值，pH值除外）

序号	控制项目名称	单位	B类
1	色度	倍	64
2	悬浮物	mg/L	400
3	溶解性总固体	mg/L	2000
4	动植物油	mg/L	100
5	石油类	mg/L	15
6	pH值	—	6~9
7	生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	300
8	化学需氧量（COD）	mg/L	500
9	氨氮（以N计）	mg/L	45
10	总氮（以N计）	mg/L	70
11	总磷（以P计）	mg/L	8
12	阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	20

噪声环境与排放标准

34. 本项目执行中国《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准。

35. 中国《声环境质量标准》（GB3096-2008）和相应的世界卫生组织的国际标准（体现在《EHS指南》中）对比表见Table 12。这两个标准并不能直接对比，但中国2类区标准严于世界卫生组织的2级标准，与1级标准非常接近（相差5dB(A)）。

Table 12: 中国《声环境质量标准》（GB3096-2008）和相应国际标准

中国标准，连续等效声级 LeqdB(A)			国际标准 1 小时等效声级 dB(A)		对比
Class	昼间 06-22h	夜间 22-06h	昼间 07-22h	夜间 22-07h	
0:康复疗养区	50	40	WHO1级标准：居住，办公，文教：55	WHO1级标准：居住，办公，文教：45	不能直接对比，但是中国的2级标准比世界卫生组织2级标准要严。因此本报告使用中国标准。
I:居民住宅、医疗卫生、文化教育等	55	45			
II:居住、商业、工业混杂区	60	50			
III:工业区	65	55			
IV:a 各级公路、内河航道两侧区域 b 铁路干线两侧区域	70 70	55 60	WHO2级标准：工业，商业设施：70	WHO2级标准：工业，商业设施：70	

来源：ADB 的咨询专家对中国标准的非官方翻译。

36. Table 13列出了中国和国际的现场施工噪音标准（美国EPA标准，WHO的《EHS指南》标准中没有施工噪声标准）。中国标准达到或严于国际标准，因此本报告使用中国标准。

Table 13: 《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和相应国际标准

昼间 LeqdB(A)	夜间 LeqdB(A)	国际标准 LeqdB(A)	对比
70	55	USEPA 标准:85(每日连续 8 小时暴露等效声级)	中国标准达到或超过国际标准

来源：ADB的咨询专家对中国标准的非官方翻译

H. 亚行政策、法规 and 规定

37. 亚行对环评主要的政策、法规、规定和流程详见《保障政策声明》（2009）。由亚行资助的所有项目必须符合《保障政策声明》的要求，该声明确立了环境审查程序，以确保亚行贷款项目对环境无害，项目设计符合相关法律法规的要求，并且不造成严重的环境、健康、社会和安全隐患。

38. 在项目周期的最初阶段，通常在项目识别阶段，亚行根据项目潜在的影响和风险，对项目进行梳理和分类。项目所属的类别是由它对环境最敏感的部分决定的，包括直接的、间接的、累积的和引致的影响。项目分类的目的是：

- i) 了解项目可能产生的影响和风险；
- ii) 确定环境评价级别和保障措施（与项目潜在影响性质、规模、程度和敏感性一致）所需的组织资源；
- iii) 确定发布信息的要求。

39. 亚行贷款项目的环境分类包括：

i) **A类**。如果拟订的项目可能对环境产生重大的、不可逆转的、多种形式或没有先例的不利影响，将被归入**A类**。这些影响的范围可能会超出项目所在地或所使用的工具的范围。对这类项目需要开展全面环境影响评价，包括环境管理计划（EMP）。

ii) **B类**。如果计划的项目对环境的潜在负面影响小于**A类**，将被归入**B类**。这类项目的环境影响局限于项目所在地，而且很少产生不可逆转的环境影响；与**A类**项目相比，在多数情况下都可以很快制定和采取减缓措施。对这类项目需要开展初始环境审查（IEE），包括环境管理计划（EMP）。

iii) **C类**。如果计划的项目只会对环境产生轻微的负面影响，或根本不会产生负面影响，将被归入**C类**。尽管对这类项目不需要开展环境评价，但仍需评价其环境影响。

40. **A类**项目与中国编制环境影响评价报告书的要求相似；**B类**项目与中国编制环境影响评价报告表的要求相似；**C类**项目与中国环境影响登记表的要求相似。

41. 根据《保障政策声明》的要求，为中节能区域减排及污染防治项目建立了环境和社会管理系统（ESMS）。ESMS用于所有子项目的筛选、分类和评估。本项目可能对环境产生轻微不利影响，因此将本项目列为环境**B类**项目，因此需要准备初始环境审查报告（IEE，即本报告）及环境管理计划（EMP）。

42. 《保障政策声明》还有其它一系列要求，包括（1）项目风险和相应的缓解措施和项目保障；（2）项目层面的申诉机制；（3）明确项目影响范围；（4）物质文化资源破坏预防分析；（5）气候变化减轻与适应；（6）职业和社区健康和安全要求（包括应急准备和响应程序）；（7）非土地征用的经济影响；（8）生物多样性保护和自然资源管理的要求；（9）如果使用当地标准，需要提供充足的理由；（10）保证足够的公众参与和磋商；（11）环境管理计划必须包括实施进度和考核的绩效指标。

III. 项目描述

A. 项目介绍

43. 子项目建设地点位于上海市杨浦区平凉社区C090102单元0218-01地块，南侧为黄浦江，用地东至规划渭南南路、南至规划安浦路、西至规划宽甸路、北至杨树浦路；距离地铁12号线江浦公园站约1.7km；距离地铁18号线丹东路站约0.9km；距离陆家嘴核心商业圈仅4km。

44. 主要建设内容为绿色办公建筑T1、T2、T3共3座，地上商业1（裙房），商业2（小独栋），历史保护建筑等。其中3座绿色办公建筑属一类高层公共建筑，商业1（裙房）、商业2（小独栋）、历保建筑及还建建筑属于多层公共建筑。总占地面积36847.4 m²，总建筑面积约为219265.6 m²，其中地上建筑面积159265.6 m²，地下室60000 m²。项目总投资约92亿元。

45. 项目已开工建设，已完成项目立项、环评等相关手续。预计2024年12月建成竣工。

B. 项目地理位置

46. 上海市地处东经120°52′至122°12′，北纬30°40′至31°53′之间，中国华东地区，地处太平洋西岸，亚洲大陆东沿，长江三角洲前缘；东濒东海，南临杭州湾，西接江苏、浙江两省，北界长江入海口。全市下辖16个区，总面积6340.5平方千米，建成区面积1237.85平方千米。

47. 杨浦区，位于上海中心城区东北部，地处黄浦江下游西北岸，与浦东新区隔江相望，西临虹口区，北与宝山接壤。总面积60.61平方公里，截至2020年11月，全区共有常住人口1242548人。杨树浦港纵贯区境南北，杨浦即以此演变得名，南部沿江地带是曾经的上海公共租界东区，中部偏东区域则为“大上海计划”实施地。

48. 用地呈矩形，南北长约160m，东西宽约230m，面积约36847.4 m²，其四面环路，整体地势平缓。用地西北面为一小学，北面目前为多层待拆民宅，未来规划为商业用地。东侧紧邻大桥公园，南侧为城市绿地公园，并与沿江景观带相连。西侧为原工业建筑改造而成的展示展览建筑（绿之丘）。



Figure 1 本项目位置示意图

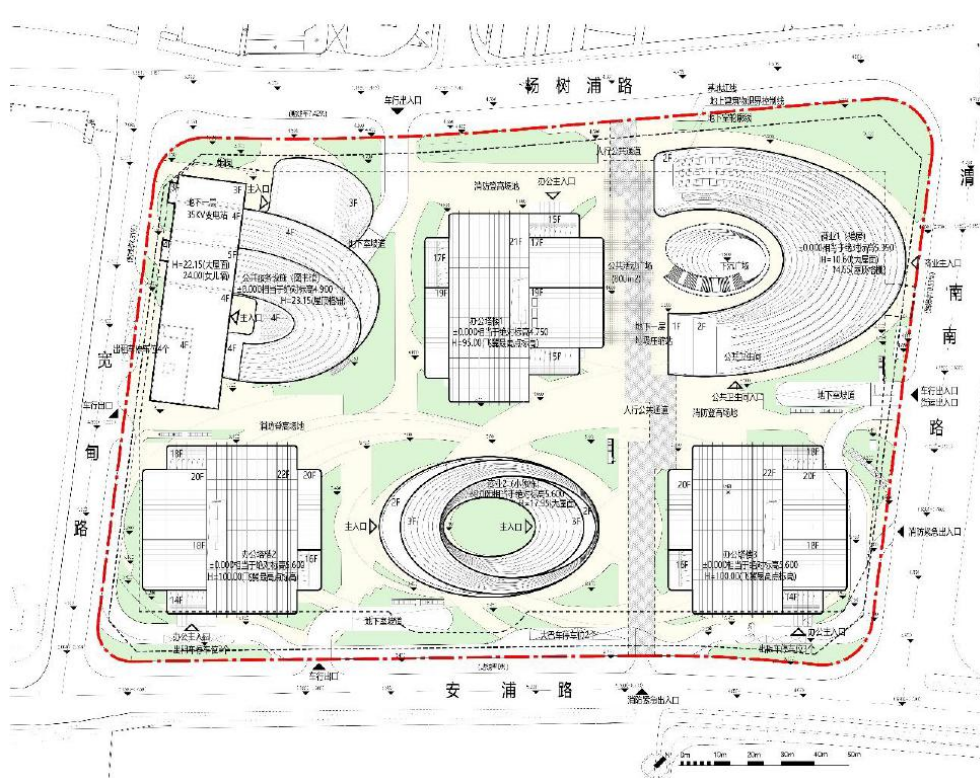


Figure 2 项目平面布置图



Figure 3 项目效果图

C.项目内容

49. 项目总建筑面积219265.6 m²，其中地上建筑面积159265.6 m²，地下室60000 m²。绿色办公建筑T2，T3为22层，建筑高度为100.00m；T1为21 层，建筑高度为95.00m。商业1（裙房）共2层，建筑高度10.150m；商业2（小独栋）3层，建筑高度15.650m；历史保护建筑4层，局部5层，建筑高度22.850m；还建建筑4层，建筑高度17.650m；地下室2层，埋深为11.6m。主要技术经济指标见Table 14。

Table 14: 主要技术经济指标表

序号	名称		数值	单位	备注
1	用地面积		36847.40	m ²	
2	总建筑面积		219265.6	m ²	
3	地上总建筑面积		159265.6	m ²	含公共服务配套设施
4	地上计容建筑面积		147389.6	m ²	
	其中	办公	132149.9	m ²	
		配套商业	14739	m ²	
		物管用房	300	m ²	服务区域总建筑面积的 0.2%
		业委会用房	30	m ²	
5	其他		170.7	m ²	首层出地面楼电梯
	地上不计容建筑面积		11876	m ²	
	其中	公共服务配套设施	11540	m ²	

		其他	336	m ²	屋顶机房、楼电梯间等
6	地下总建筑面积		60000	m ²	
	其中	商业	5000	m ²	
		停车及设备机房	55000	m ²	
7	容积率		4.0	%	
8	建筑高度		100.00	m	
9	建筑基底面积		11533.7	m ²	
10	建筑密度		31.3	%	
11	绿地总面积		7736.9	m ²	
	其中	地面绿地	7330.9	m ²	
		屋顶绿地	406.9	m ²	不含建筑占地面积的 30%
12	绿地率		21	%	
13	集中绿地面积		1842.37	m ²	
14	集中绿地率		5	%	
15	小型公共活动场地面积		800	m ²	
16	机动车位		952	辆	含 143 辆电动车位
	其中	地上	5	辆	2 辆大巴车位折算为 5 个车位
		地下	947	辆	
17	非机动车位		2823	辆	
	其中	地上	0	辆	
		地下	2823	辆	

D. 项目设计

50. 主要建设内容为绿色办公建筑T1、T2、T3共3座，地上商业1（裙房），商业2（小独栋），历史保护建筑等。

绿色办公建筑

51. 三栋限高100米高层绿色办公建筑，设计高效、集中式核心筒，从上至下贯穿建筑物，将垂直交通和机电集成到地下室空间和城市公共设施中。本设计方案打造集合工作、休闲为一体的大空间办公，提高办公的灵活性。塔楼空间形式丰富，搭配绿植，提高办公楼的品质，充分利用景观资源优势。这些塔楼和配套裙楼、小独栋一起构建了丰富的活动空间，并提供与节能和环境主题相关的体验活动。塔楼的主要功能为办公，T2底部设置四层商业功能，作为地块内的商业配套。

商业裙楼

52. 两层的零售商铺在层层叠叠的地面绿化和水面景观中层层递进，环抱下沉式广场，呈环状布置。裙房内设置零售店铺、餐饮和健身功能，并设置扶梯连通上下层功能空间。

小独栋裙房

53. 小独栋裙房位于场地南侧的中心位置，富有律动的独特造型，结合绿色建筑设计理念，成为项目滨江侧极具吸引力的景观建筑门户。底层架空充分打开广场空间，汇聚滨江及场地内的人流；功能层环形联通的布局最大化室内的空间体验，并加强了与场地内部塔楼、景观的视线互动；屋顶的观景平台提供了江景视线。

公共服务设施（图书馆）

54. 公共服务设施（图书馆）作为公共服务配套设施建成后交还区政府的相关部门。图书馆包含历史保留建筑2号楼重建后的单体，以及新建的单体建筑，总建筑面积为11540 m²。两个建筑物并列分布，中间形成一条公共通道，在三、四层设置连廊进行连通，形成新老建筑之间的对话。

地下室

55. 本项目地下室为二层，总建筑面积为60000 m²，主要功能为商业、停车库及设备用房。

E. 项目合理性

56. 项目位于上海市杨浦区滨江带，占地55.27亩。地处上海市中心城区，距离黄浦江仅100米，距离上海市人民政府约7公里；距离上海虹桥枢纽约20公里；距离浦东国际机场约28公里；距离上海南站约15公里。

57. 项目处于上海市核心区域，将以国际最先进绿色技术，建设高起点、高标准、高目标的示范性“绿色+智慧楼宇”。项目将充分依托中国节能的系统资源平台和上海区位优势科技发展优势，结合中国节能在全国及全球的战略布局规划，抢占节能环保产业在上海的制高点，推动长江经济带发展战略部署具有重要意义。



Figure 4 项目区位图

F. 项目影响、预算及时间安排

58. 项目总投资约92亿元，拟使用亚行贷款1.9亿元。项目已开工建设，已完成项目立项、环评等相关手续。预计2024年12月建成竣工。

Table 15: 项目进度计划表

序号	内容	开始时间	结束时间
1	方案设计	2020.3	2021.3
2	施工图设计	2021.6	2021.11

3	桩基、基坑施工	2021.9	2022.10
4	地下室施工	2022.8	2023.5
5	地上主体结构施工	2022.11	2023.12
6	竣工		2024.12

IV. 环境描述

A. 位置

59. 上海，简称“沪”或“申”，是中华人民共和国省级行政区、直辖市、国家中心城市、超大城市、上海大都市圈核心城市，国务院批复确定的中国国际经济、金融、贸易、航运、科技创新中心。截至2019年，全市下辖16个区，总面积6340.5平方千米，建成区面积1237.85平方千米。2021年末，全市常住人口为2489.43万人。2021年，上海市地区生产总值43214.85亿元，GDP同比增长8.1%。上海市地处东经120°52'至122°12'，北纬30°40'至31°53'之间，中国华东地区，地处太平洋西岸，亚洲大陆东沿，长江三角洲前缘；东濒东海，南临杭州湾，西接江苏、浙江两省，北界长江入海口。上海平均海拔高度2.19米，大金山岛为上海最高点，海拔高度103.7米。上海河网主要有流经市区的主干道黄浦江及其支流苏州河、川杨河、淀浦河等。

60. 杨浦区，隶属上海市，位于上海中心城区东北部，地处黄浦江下游西北岸，与浦东新区隔江相望，西临虹口区，北与宝山接壤。总面积60.61平方公里，截至2020年11月，全区共有常住人口1242548人。杨树浦港纵贯区境南北，杨浦即以此演变得名，南部沿江地带是曾经的上海公共租界东区，中部偏东区域则为“大上海计划”实施地。杨浦区不仅拥有中心城区里最长的15.5公里的白金滨江岸线，经济实力也十分强劲，市区内唯一的规划生态岛屿复兴岛亦坐落于本区。杨浦坐拥上海四大城市副中心之一，十大商业中心之一的江湾五角场；上海第三代国际社区新江湾城；产值丰厚的环同济知识经济圈；世界500强汇集的大连路总部研发集聚区以及东外滩。杨浦科教资源丰富，区域内坐落着14所各类高等院校，其数量超过了上海市高校总数的三分之一，被誉为“上海学府中央区”。

61. 本项目位于上海市杨浦区平凉社区C090102单元0218-01地块，南侧为黄浦江，用地东至规划渭南南路、南至规划安浦路、西至规划宽甸路、北至杨树浦路。地理位置图详见Figure 1。

B. 项目所在地概述

62. 项目位于上海内环内，临近杨浦大桥。地处杨浦区滨江板块，南侧为黄浦江，用地东至规划渭南南路、南至规划安浦路、西至规划宽甸路、北至杨树浦路；距离地铁12号线江浦公园站约1.7km；距离地铁18号线丹东路站约0.9km；距离陆家嘴核心商业圈仅4km。

63. 用地呈矩形，南北长约160m，东西宽约230m，面积约36847.4 m²，其四面环路，整体地势平缓。用地西北面为一小学，北面目前为多层待拆民宅，未来规划为商业用地。东侧紧邻大桥公园，南侧为城市绿地公园，并与沿江景观带相连。西侧为原工业建筑改造而成的展示展览建筑（绿之丘）。

C. 自然资源、气候和环境质量

地理位置

64. 杨浦区位于上海市中心城区的东北部，地处黄浦江下游西北岸，与浦东新区隔江相望，西临虹口区，北与宝山区接壤，区域面积60.61平方公里，是中心城区面积最大的一个区。

地质、地貌

65. 杨浦区是长江三角洲前沿冲积平原，是较早的滨海平原一部分。长年累月，长江挟带大量泥沙，经波、潮、流的作用，沉积成陆。靠近黄浦江下游左侧系河口沙滩、沙岛，后经吹泥填土，人工堆积成复兴岛和共青森林公园。

66. 区境大部分为河流冲积层工程地质区。表层为黄褐色粉土质亚砂土，下层为青灰色细砂层。地基承载力 $8—14t/m^2$ 。沿邯郸路、翔殷路以北(包括南近走马塘地区)、中原路至殷行路与闸殷路交汇处以西的地区，为河口滨海冲积平原工程地区；表层为褐黄色、棕褐色亚砂土，厚约24m，为天然地基持力层，地基承载力 $8-14m^2$ ；下层为灰色粉土质粘土；局部含淤泥质。该工程地质区，大致在邯郸路、翔殷路以北，硬土层埋深小于30m；以南硬土层埋深大于30m。

地表水体

67. 杨浦区区境内共有河道15条，其中以杨树浦港、虬江、走马塘三条骨干河道构成与黄浦江相连的河网水系，新江湾城水系6条河道与泵闸形成新的自成一体的水系，另有随塘河、嫩江河组成了区域东北区的小循环水系。河道总长度3111km，相应水域面积92.46万 m^2 。新江湾城水域面积约45万 m^2 。

气候、气象

68. 杨浦区属于典型的亚热带海洋性湿润季风气候，气候温和、湿润，雨量适中，冬夏长春秋短。

(1) 气温和光照

69. 年平均气温 $15.2-15.9^{\circ}C$ ，区境平均气温最高气温 $\geq 35^{\circ}C$ 的天数年约为6~8天，极端最高气温为 $38\sim 38.2^{\circ}C$ ；最低气温 $\leq 5^{\circ}C$ 的天数一般为4~5天，极端最低气温在 $-9.5\sim -10^{\circ}C$ ；年无霜期240天左右。

(2) 降水

70. 年平均降雨量为1100毫米，年降水日130天左右。受季风影响，冬春季少雨，大气相对湿度较低；夏季雨量多，气温高，湿度大，秋季气温高，少雨；全年70%的雨量集中在4-9月。

(3) 风向与风速

71. 杨浦区内9月份至下年3月以偏北风为主，4月至8月以东南东风为主。主要风向为东南东风，年平均风速在 $2.3-2.4m/s$ 。

土壤和植被

72. 杨浦区已完全城市化,境内无原始森林,天然植被很少,主要为人工绿化,野生地面动物有老鼠、野猫等,野生飞禽有麻雀等,内无野生珍稀动植物。全区绿化覆盖率近20%,城市园林绿地面积达766公顷。区域内有共青森林公园、黄兴公园、杨浦公园、江浦公园、复兴岛公园等12家公园,占地面积达202公顷。

D. 环境敏感受体

73. 通过识别环境影响因子、影响程度及本项目的各环境要素评价范围，确定了项目评价区内主要环境保护目标，详见Table 17。本项目位于上海市市区，项目所在地西侧和西北侧为

居民区和小学，西南侧为办公楼，东北侧为建筑工地，东侧为博物馆，周围最近敏感保护目标为项目北侧约16米处的东华里小区。项目占地范围50m内不存在耕地、园地、牧草地，饮用水源地、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标。

Table 16: 项目评价区内主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离 (m)	执行标准
环境空气 声环境	眉州路100弄小区	N	45	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二 级, 《声环境质量标 准》(GB3096-2008) 2 类标准
	康乃馨老年公寓	N	55	
	安德里	N	30	
	东华里	N	16	
	广杭苑	W	130	
	申润江涛苑	W	150	
	广圆小区	NW	95	
	上海市杭州路第一小学	W	35	
	崇业小区	W	55	
	中海龙科技大楼	SW	165	
	海救大楼	SW	65	
	交通运输部东海救助局	SW	70	
	展览馆	S	27	
	世界技能博物馆	E	55	
地下水环境	项目区域附近浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
地表水环境	黄浦江			《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002) III 类



Figure 5 项目周边环境保护目标位置图

E. 环境监测

环境空气

74. 根据2020年上海生态环境状况公报，2020年上海市环境空气质量指数（AQI）优良天数为319天，较2019年增加10天；AQI优良率为87.2%，较2019年上升2.5个百分点。其中，优117天，良202天，轻度污染39天，中度污染7天，重度污染1天；重度污染天数与2019年持平。全年47个污染日中，首要污染物为臭氧（O₃）的有27天，占57.5%；首要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}）的有16天，占34.0%；首要污染物为二氧化氮（NO₂）的有4天，占8.5%。

75. 本次环境空气质量现状数据采用上海市生态环境局发布的《2020上海生态环境状况公报》的数据，如Table 18所示。

Table 17: 2020 年度上海市环境空气质量状况（单位：μg/m³）

指标	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃ -8h-90per	CO-95per
数值	32	41	6	37	152	1100

76. 根据上海市例行监测数据，项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃年均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

地表水

77. 本项目附近的地表水是黄浦江。根据《2020上海生态环境状况公报》，黄浦江6个断面中，1个断面水质为Ⅱ类，5个断面水质为Ⅲ类。与2019年相比，水质总体有所改善。主要指标中，氨氮平均浓度下降24.1%，高锰酸盐指数平均值和总磷平均浓度基本持平。黄浦江总体水质较好。

地下水

78. 根据《2020上海生态环境状况公报》，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），2020年，对纳入国家地下水环境质量考核的13个监测点开展了地下水水质监测并进行了评价。评价结果显示，全市地下水水质为Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类的监测点数量分别为6个、5个和2个，分别占46.1%、38.5%和15.4%。上海地区地下水质量总体保持稳定，其中影响潜水综合质量评价的指标主要为铁、硫酸盐和亚硝酸盐，铁在潜水中为高背景环境，硫酸盐和亚硝酸盐则可能受人类活动影响；影响承压水综合质量评价的指标主要为铁和锰，铁、锰在承压水中亦为高背景环境。

声环境

79. 根据《2020上海生态环境状况公报》，上海市区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为54.2dB(A)，较2019年下降0.7dB(A)；夜间时段的平均等效声级为47.8dB(A)，较2019年上升0.1dB(A)。昼间时段有94.4%的测点达到好、较好和一般水平，夜间时段有79.9%的测点达到好、较好和一般水平。

80. 近5年的监测数据表明，上海市区域环境噪声昼间时段平均在54.0~56.0dB(A)左右，夜间时段平均在48.0~49.0dB(A)左右，总体保持稳定。

V. 环境影响和缓解措施

81. 本项目正面和负面的环境影响评价基于下述文件：国内可研报告，节能报告，国内建设项目环境影响登记表，公众参与和开展的现场走访，调查和座谈。

82. 本项目位于上海市市区，本项目所在场界周围最近敏感保护目标为项目北侧约16米处的东华里小区。项目占地范围50m内不存在耕地、园地、牧草地，饮用水源地、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标。项目环境影响和缓解措施主要关注问题是项目建设对周围的环境空气、地下水、地表水、声环境等的不利影响，以及项目产生的废气、废水、固废、噪声能否得到有效治理。

83. 项目建设前期、施工期和运营期的预计环境影响和缓解措施的评价分开进行。

A. 建设前期预计的环境影响和缓解措施

项目选址和征地

84. 本项目建设地点位于上海市杨浦区平凉社区C090102单元0218-01地块，总占地面积36847.4 m²。项目用地性质为商务办公用地，具体证明文件见Figure 5-Figure 7。



沪 (2020) 杨字 不动产权第008485 号		附 记
权利人	中节能华座(上海)环保发展有限公司	土地使用年限: 办公50年, 商业40年。 地块内含两幢保留建筑(原门牌号: 杨树浦路1578号159幢、326幢全幢), 详见登记簿信息。 中节能华座(上海)环保发展有限公司的股东为: 中节能实业发展有限公司, 出资比例78.9%; 上海华谊集团房地产有限公司, 出资比例20%; 上海杨树浦置业有限公司, 出资比例1.1%。 1、1) 受让人应当自项目规划土地综合验收通过之日起自持建筑面积不低于70% (计92855.45平方米以上) 的办公物业不少于20年; 2) 受让人应当按出让年限自持建筑面积不低于100% (地上14738.96、地下5000平方米) 的商业物业。 2、出让地上的房屋或者特定空间应当符合基本单元的规定, 其中商业部分登记最小单位为: 层; 办公部分登记最小单位为: 层, 销售最小单位为: 层。 3、自持部分物业转让时需出让人同意。 4、自持物业应整体抵押, 不得分割抵押。 5、出资比例: 中节能实业发展有限公司, 78.9%; 上海华谊集团房地产有限公司, 20%; 上海杨树浦置业有限公司, 1.1%。 6、自持部分房屋所有权应记载在同一房屋土地登记簿, 并发放一本不动产权证书, 不得分证办理。 根据沪规划资源(2019) 出让合同第6号《出让合同》第五十九条特别约定: 两处保留建筑的修缮、改建、平移拆除重建等由受让人出资实施(具体方案经专业管理部门审核确定), 实施完成后, 产权无偿移交区政府指定的相关部门。 杨树浦路 1578 号 159 幢、326 幢全幢房屋已拆除灭失。
共有情况	单独所有	
坐落	大桥街道84街坊8/3丘	
不动产单元号	3101100100066B00089W000000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	土地权利性质: 出让	
用途	土地用途: 商办	
面积	36847.40平方米	
使用期限	国有建设用地使用权使用期限: 2020年05月11日起2070年05月10日止	
权利其他状况	土地状况: 地号: 杨浦区大桥街道84街坊8/3丘; 使用权面积: 36847.40平方米。	

Figure 6 不动产权证书

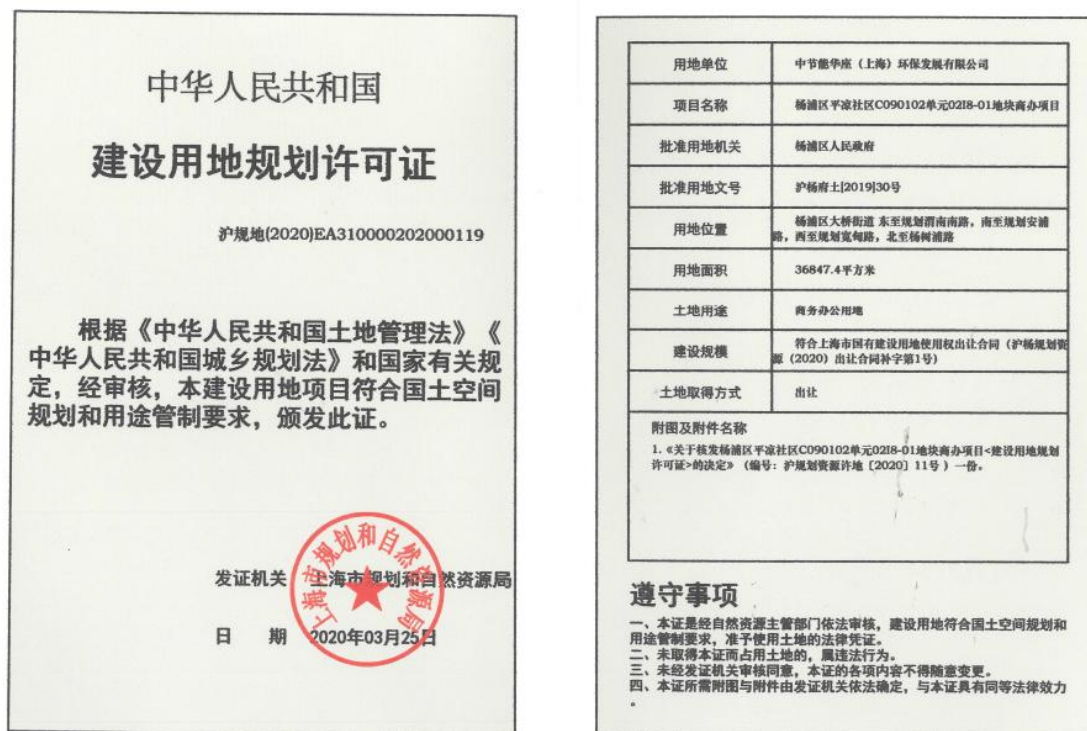


Figure 7 建设用地规划许可证

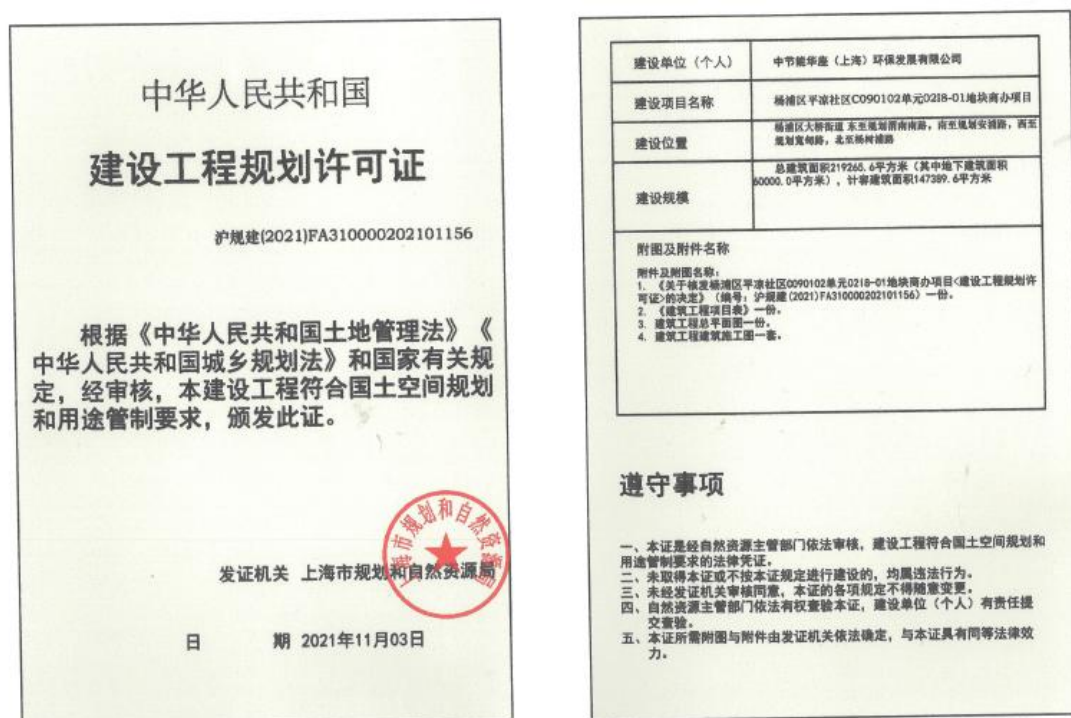


Figure 8 建设工程规划许可证

申诉机制

85. 根据本报告第VIII章提出的申诉机制，建设运行单位将有专人负责申诉机制，将为其以及本项目运营公司负责环境和社会管理的部门提供申诉机制的相关培训。联系方式（包括电话，传真，地址，电子邮件）会向公众公开。

能力建设和培训

86. 根据亚行的要求，会向借款人公司提供能力建设（见环境管理计划的Table A-2）。能力建设的重点为亚行和中国的环境、健康和安全的法律法规和政策，环境监测方案的实施，申诉机制以及国际先进的EHS经验。培训对象为借款人公司负责环境和社会管理的部门和员工。

政府批复情况

87. 本项目建设前已经从政府部门获取相关批复，包括项目备案证明、环境影响登记表备案、不动产权证明、建设用地规划许可证等。截至2022年4月30日，审计小组已收到项目的政府批复文件及文号如下：

- a) 上海市企业投资项目备案证明，见 Figure 8;
- b) 建设项目环境影响登记表，备案号：202031011000000776，见 Figure 9;
- c) 不动产权证书，沪（2020）杨字不动产权第 008485 号;
- d) 建设用地规划许可证，沪规地(2020)EA310000202000119 号;
- e) 建设工程规划许可证，沪规建(2020)FA310000202101156 号;
- f) 建筑工程施工许可证，编号 310110202202240101。

项目代码: (上海代码: 310110MA1C94ED020201B2101001, 国家代码: 2020-310110-70-03-001389)

2020/3/20

2020/3/20

建设项目环境影响登记表

填報日期: 2020-05-21

第 4 页

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202031011000000776。

Figure 10 建设项目环境影响登记表

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 310110202202240101

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

特发此证



扫描二维码核对证照信息

发证机关

上海市住房和城乡建设管理委员会

发证日期

2022年10月24日

建设单位	中节能华座（上海）环保发展有限公司		
工程名称	杨浦区平凉社区C090102单元0210-01地块商办项目		
建设地址	上海市杨浦区大桥街道 东至规划南南路，南至规划宽阳路，西至规划宽阳路，北至杨浦路		
建设规模	/		
合同工期	1004日历天	合同价格	219066.3625万元
参建单位			
勘察单位	上海中元岩土工程有限公司	项目负责人	易礼
设计单位	华东建筑设计研究院有限公司,Zaha Hadid Limited	项目负责人	高芳
施工单位	中国建筑第八工程局有限公司	项目负责人	王和军
监理单位	上海市工程设备监理有限公司	总监理工程师	钱海男
工程总承包单位			
项目经理			
备注	上海市施工许可证编号：20011P0006002 房屋建筑工程项目代码：2020-310110-70-03-001339-310110MA1G94B00000120101001 建筑工程施工许可证可照标识本证，001 1、本证信息可通过“上海市住房和城乡建设管理委员会”网站或“上海建筑云”扫描二维码查询，也可通过全国建筑市场监管公共服务平台微信小程序扫描二维码查询。 2、玻璃幕墙工程需施工前设计文件审查通过后，方可施工。		

注意事项：
一、本证设置施工期限，作为准予施工的凭证。
二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
四、本证自发证之日起三个月内应开工建设，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数，时间超过法定时间的，本证自行废止。
五、在建的建筑工程因故中止施工的，建设单位应当自中止之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

Figure 11 建筑工程施工许可证

B. 施工阶段环境影响和缓解措施

88. 本项目为房地产类建设项目，其产生的环境影响表现以污染型（废气、废水、固体废物）为主，以能量损耗型（噪声）为辅，对生态环境影响主要表现为对土地利用等的影响。施工期主要环境影响及将要采取的环境保护措施如下：

大气污染

89. 本项目施工期的大气污染源主要为车辆运输过程和建筑建设过程中产生的扬尘、施工机械排放的废气和施工车辆排放的汽车尾气。

90. 粉尘污染的主要来源为土地整平、土石方挖填、施工建设房屋等施工活动；水泥等建筑材料在装卸、运输堆放过程中，风力作用下产生的扬尘；运输、施工车辆往来造成的地面扬尘。

91. 本项目拟采用的施工期废气防治措施包括：

- a) 加强施工管理：提倡文明施工、集中施工、快速施工，以避免施工现场长时间、大范围扬尘。应组织各类施工器械，建筑材料尽量按固定场分类停放和堆存。所用袋装水泥，则须堆放在专用的临时库房内。混凝土预制构件，尽可能由预制构件提供。
- b) 施工期扬尘防治措施：
 - 施工现场合理布局，对易扬尘物料加盖苫布，对建筑实施围挡。
 - 在工程施工过程中，项目施工厂界建设不低于 1.5m 围墙减轻扬尘扩散。
 - 拆除工程现场在作业过程中应当采用高压喷淋、洒水等方式降尘。高处工程垃圾用容器垂直清运、不凌空抛撒及乱倒乱卸。

- 运输车辆采用密闭槽车，或采取遮盖措施，保持车况良好，车体整洁，运输车辆行驶路线应选择交通通畅时段，尽量避开居民点和环境敏感点。同时车辆从施工场地驶出需要清洗车轮，设置冲洗车轮设备，避免车辆行驶过程卷起扬尘。
- 施工现场设立垃圾暂存点，并及时回收清运工程垃圾与废土，制定专人负责。当风速达到 4 级，停止进行土方工程施工，防止扬尘污染。
- 施工中全部使用预拌混凝土，不进行现场搅拌，不在现场消化石灰、拌合灰土或其它有严重粉尘污染的作业。

c) 施工机械废气及汽车尾气防治措施：

- 定期对施工扬尘和施工机械、施工运输车辆排放废气进行检查；
- 不使用劣质油料，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量；在施工现场不焚烧任何废弃物和产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。

噪声

92. 施工现场噪声源以施工机械噪声为主，其中，土石方阶段的主要噪声源为挖掘机、装载机、推土机、冲击钻等；打桩阶段的噪声源主要为打桩机、振捣棒等；结构阶段噪声源主要是混凝土输送泵、汽车泵、振捣棒、混凝土罐车、支拆模板、搭拆脚手架、修理模板、电锯、钢筋加工机械、外用电梯等；装修装饰阶段噪声源为支拆脚手架、石材切割、电锯、砂轮锯、电锤、电刨和其他电动机具、外用电梯等。此外，施工期还有施工运输车辆的交通噪声。各施工设备噪声情况见Table 18。

Table 18: 施工阶段主要噪声源情况一览表

施工阶段	噪声特点	主要噪声源	声功率级
土石方阶段	移动式声源 无明显指向性	推土机	125
		挖掘机	110
		翻斗车	90
打桩阶段	典型性脉冲噪声、有明显指向型、声功率级最高	冲击钻	105
		打桩机	105~135
		振捣棒	100~110
结构阶段	施工期长、工作时间长、影响面广	混凝土罐车	90~100
		电焊机	95
		运输车辆	90~95
		模板撞击声	90~95
		人为噪声	90~95
		电钻	110~115
装修阶段	施工期长、声源强度较小	电锤	105~110
		手工钻	105~110
		电锯	100~115
		电刨	100~115
		多功能木工刨	95~100

93. 根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求，建筑施工过程中厂界环境噪声不得超过昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。参考同类施工机械噪声影响预测结果，昼间施工机械噪声影响范围为 60m，夜间影响范围为180m。子项目位于上海市市区，西北侧有小学和居民区，西侧有办公楼，施工期产生的噪声会对区域产生一定的影响。施工单位应采取严格的噪声治理措施，最大限度降低噪音，例如采用低噪声设备；合理布局场地，避免将高噪声设备布置在靠近学校、居民区和办公楼一侧，同时在高噪声设备周围适当设置屏障以降低噪声对周围环境的影响；禁止夜间、午休期间施工；加强对施工人员的教育。通过上述措

施，控制施工场界噪声，使其满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值，减小对项目所在地以及环境保护目标的声环境影响。此外，施工单位应完善对施工噪声的管理程序，施工前与学校、居民区和办公楼积极沟通，最大限度的取得其谅解和支持，施工期间如有集中投诉，应积极响应，采取改进措施，并及时反馈降噪措施和效果。随着施工期的结束，施工噪声影响将随即消失。

94. 本项目拟采用的噪声防治措施如下：

- a) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以降低噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声，使其不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值。
- b) 项目禁止夜间施工，如有特殊需要，应征得当地环保局的同意。
- c) 施工中应加强对施工机械的维修保养，避免因设备性能差而增大机械噪声。
- d) 合理安排弃土及管道运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近居民区的位置鸣笛，减少施工噪声影响。
- e) 为更好的减缓施工噪声对周围环境的影响，施工期的建筑噪声防治还须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的相关规定进行：施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。若施工期间遇到中考、高考时间，建设单位必须执行当地环保局相关规定。

固废

95. 施工期固体废物主要来自施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾包括现状未拆除的废弃建筑物及现有工程的建设产生的建筑垃圾，对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理，其它建筑垃圾集中堆放，及时清运到政府指定的建筑垃圾消纳场。生活垃圾用分类垃圾桶收集，委托当地环卫部门定期清运和处理。

废水

96. 施工期产生废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的施工废水。施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水。

97. 本项目拟采用的废水防治措施包括：

- a) 生活污水来源于施工人员生活产生的污水，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等。这部分水质相对简单，经化粪池进行预处理后，排入市政管网。
- b) 施工废水主要是施工过程冲洗砂石料、搅拌水泥砂浆以及冲洗施工机械、车辆表面泥砂产生的废水。施工场地设置简易防渗沉淀池和防渗隔油池。施工废水经沉淀处理后回用于施工现场洒水、降尘，不外排；设备冲洗废水中含有石油类污染物，单独收集，经隔油池处理后回用。
- c) 项目设置的临时沉淀池、隔油池、排水沟进行防渗处理，项目产生的污水不以渗坑、渗井或漫流方式排放。

生态环境

98. 施工期间主要对项目占地开挖、动土、施工，会有部分取、弃土产生。取弃土会造成新的裸露地面，经取土后的土地直接裸露，容易造成水土流失影响。

99. 施工前应在施工场地周围设立围挡；通过优化设计，减少土石方开挖量；开挖前应保

存好表层土壤，施工结束后用于绿化；现场的取弃土场应进行苫盖或者喷洒抑尘药剂使其表面形成结皮，防止扬尘；施工场地应开挖排水沟和沉淀池，施工废水和雨水经收集和沉淀后回用；施工结束后，对临时占地进行恢复。本项目场地较为平整，在采取上述措施后，施工期不会造成大的水土流失。

防疫健康

100. 制定新冠病毒具体防控措施，如定期对办公室和项目地进行清洁消毒，要求员工保持安全社交距离，为员工提供口罩等防护设备，对员工进行体温检测，提供洗手设施和消毒液，及如有员工感染所采取的措施等。

C. 运营阶段环境影响和缓解措施

101. 本项目运营期的环境影响包括废气、废水、固体废物、噪声和工作人员的健康与安全等。运营期主要环境影响及将要采取的环境保护措施如下：

废气

102. 项目运营期废气主要为餐饮油烟和地下停车场废气。其中餐饮油烟是烹制菜肴过程中产生的主要大气污染物，通过安装餐饮油烟净化设施处理后，满足上海市《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）。地下停车场会产生汽车尾气，主要污染物是CO、NO_x和NMHC（非甲烷总烃），通过采取地下车库机械强制通风措施，对周围大气环境的影响较小。

废水

（1）地表水污染防治措施

103. 项目产生的污水主要为工作人员的生活污水，主要污染物为COD、BOD₅、SS、动植物油、氨氮。餐厨废水中的主要污染物为动植物油、SS、COD、BOD₅、表面活性剂。项目办公楼生活污水经化粪池预处理后进入市政排水管网，餐厨废水经过隔油池隔油预处理后进入市政排水管网，所有废水不外排。项目污水对周围水环境影响很小。

（2）地下水污染防治措施

104. 本项目正常营运过程中对地下水的影响主要为工程运营后产生的生活污水收集处理系统。拟采取以下污染防治措施：

- a) 化粪池、隔油池和中水回用系统底面和侧面采用粘土材料封隔，底部粘土材料厚度不得小于 200cm，侧面粘土材料厚度不小于 100cm，粘土材料渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；
- b) 化粪池、隔油池铺砌混凝土采用配筋混凝土加防渗剂；铺砌地坪的胀缝和缩缝采用防渗柔性材料填塞；
- c) 按设计要求使用符合产品标准的管材、阀门及配件，防止发生管道泄露事故；
- d) 污水管线必须严格按照防渗要求，采用耐腐蚀防渗材料。污水外排管线隆起点设动力式高速排气阀、井；管线低洼处设排泥阀、井及湿井；在污水外排管线适当的位置设检修阀门井；污水外排管要选择适当的充满度和最小的设计流速，防止污泥淤积。管道衔接防止泄露污染地下水和掏空地基，淤塞及时疏浚，保证管道通畅；
- e) 加强化粪池、隔油池、污水管线以及阀门的维护，防止溢流、渗漏。

固体废物

105. 子项目建成后产生的固废主要为工作人员生活和办公产生的生活垃圾。运营单位应重

视对固体废物的管理，委派专人负责垃圾的分类管理工作，提高垃圾分类的效果。运营期的固体废弃物不会对当地环境造成不利影响。

噪声

106. 子项目噪声污染源主要为设备噪声、社会生活噪声和机动车噪声。

107. 对以上主要噪声源的处理措施包括：

- a) 设备噪声主要为建成后区内地下车库通风系统、水泵（包括给排水水泵、消防水泵等）、风机、空调等运转产生的噪声。通风机房、空调机房、泵房设置在地下设备间内，设备间的内墙面、顶棚均做吸声、隔声构造。
- b) 餐厅排风机通过减振、消声弯头以及楼面 and 空气阻隔等措施进行降噪。通过采取上述措施，子项目设备对场界的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。
- c) 社会生活噪声主要是来往人员产生的社会生活噪声，通过加强管理等控制措施后，对周围环境影响较小。
- d) 项目建成后，机动车出入过程中会产生一定的机动车噪声，通过加强对出入机动车的管理，限制出入车辆的车速和鸣笛，以此来减小机动车出入噪声对周边环境的影响。

COVID-19 预防和控制措施

108. 本项目将为员工提供适当的个人防护装备，同时采取COVID-19预防措施，例如保持社交距离、要求佩戴口罩、现场测温、定期对办公室和作业场所进行消毒等。

D. 运营阶段预计的正面影响

109. 本项目通过建筑、结构、给排水、暖通、电气、景观、幕墙等进行设计优化，同时加强对绿色建材、工业化内装部品、绿色施工、绿色运营等实施管控，结合经济、适用、循环的要求，运用四大体系，九大系统20余项绿建技术，实现上海首座项目“生态优先、绿色发展、国际标准、上海味道”的绿色定位，具有节能、减排、降碳和生态环保效益。

110. 项目实施后整体将带来以下结果：每年可减少煤炭消耗量4155.29吨，二氧化硫排放量66.48吨，氮氧化物排放量31.58吨，可吸入颗粒物排放量31.17吨和二氧化碳排放量10886.85吨。

VI. 替代方案

111. 本项目执行现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019，实现本项目整体绿色建筑三星级运营，追求自然、建筑、人文和技术和谐统一，引导人们绿色低碳的生活方式。本章主要介绍项目各绿色建筑系统，并以《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019为参照进行比对。

A. 本项目绿色集成规划

112. 根据各建筑的功能、特点，从能源综合利用、绿色建材利用、健康环境品质、被动式技术应用、室外环境提升和智慧管理系统六大方面入手，从节地、节能、节水、节材、室内环境质量和运营管理等多个维度，集成国内外先进、适宜的绿色建筑技术，全面深入地打造项目绿色环境。

六大核心绿建集成系统

113. 能源综合利用：高效空调系统、绿色照明、建筑优化设计、可开启幕墙、智能照明系统、节能电梯、节能变压器、蓄热蓄冷系统、太阳能热水系统等。



Figure 12 中节能水源热泵区域能源站

114. 绿色建材利用：结构体系优化设计、预拌混凝土、预拌砂浆、采用清水混凝土、土建与装修一体化、灵活隔断、高强度钢、耐久性和维护好的建筑材料、可循环材料利用、废弃物为原料的建材等。

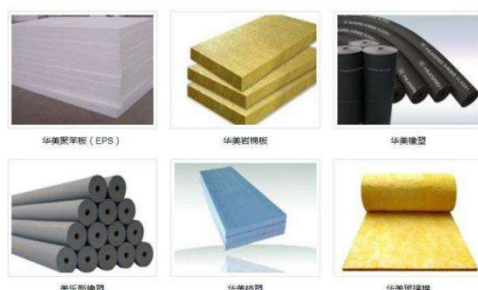


Figure 13 节能建材

115. 健康环境品质：隔声吸声材料的选用、导光筒改善自然采光、活动遮阳、可调节空调末端、自然通风优化、二氧化碳和一氧化碳浓度的监测。



Figure 14 智能遮阳系统与室内空气置换

116. 室外环境提升：绿地向社会公众开放、地下空间利用、外墙和地面采用高反射材料、户外活动场地遮阴、联系公共交通站点便捷的人行通道、无障碍设计、下凹式绿地、雨水花园、透水铺装、复层绿化、乡土植物等。

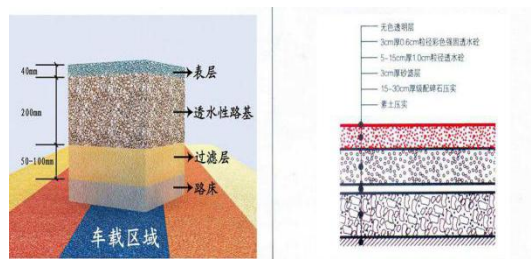


Figure 15 透水地面

117. 被动式技术：在建筑规划设计中通过对建筑朝向的合理布置、遮阳的设置、建筑围护结构的保温隔热技术、有利于自然通风的建筑开口设计等实现建筑需要的采暖、空调、通风等能耗的降低。

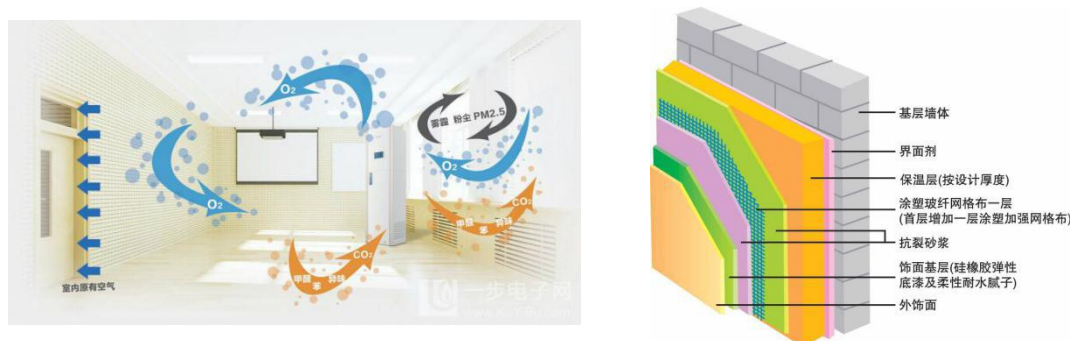


Figure 16 新风系统与外墙保温

118. 智慧管理系统：采用楼宇自动化管理系统（BAS），为楼宇提供一整套包括消防、保安、照明、空调、办公、通讯等智能集成控制系统，实时监控，以实现最优化运行，达到集中管理、程序控制和节约能源的目的。利用能源管理系统，详细采集建筑能源需求信息，将能耗可视化调整，分析，管理，制定可行的节能方案。



Figure 17 建筑能源管理系统

采用的主要绿建技术

119. 本项目集成运用国际国内领先的三十余项绿建技术，重点应用以下绿建节能技术：

120. 雨水收集回用系统：利用雨水源，将屋顶雨水通过雨漏管收集，通过分散或集中过滤除去径流中颗粒物，然后将水引入蓄水池贮蓄，再通过水泵输送至用水单元，使之最适合植物生长和微生物活动，通过自然生态系统的物理、化学和生物三者协同作用，达到对雨水的净化处理，为产业园提供清洁道路、绿化浇灌等提供循环用水。

121. 空气源热泵系统：空气源热泵是一种利用高位能使热量从低位热源空气流向高位热源的节能装置。空气源热泵系统冷热源合一，不需要设专门的冷冻机房、锅炉房，机组可任意放置屋顶或地面，不占用建筑的有效使用面积，施工安装十分简便。

122. 管道式日光照明：管道式日光照明装置是可以量化计算的一项新型照明科技，可以像设计电灯照明一样来设计日光照明装置，使用索乐图日光照明，不仅带来舒适的阳光，还带来了绿色的环保理念，健康的生活方式。

123. 废弃物收集利用系统：在园区新建绿色建筑物中设置收集各种废物的垃圾收集系统，以帮助园区企业分拣垃圾，提高资源利用率。设置分类收集的垃圾收集点，单独设置废电池、纸张、玻璃、塑料、金属等的回收点。将食堂餐厨垃圾通过生物处理设备转化成生物沉渣并且用于有机肥料；将可回收的报纸、玻璃、纸板箱、金属等用于回收利用；将危险废物委托有资质的处理单位进行回收处理。

124. 太阳能热水系统：利用太阳能集热器提供生活热水。太阳能热水器属于较成熟的节能技术措施，成本增量较低，维护简易。

B. 实施本项目时的绿色效益

绿色目标

125. 上海首座项目执行现行国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019，实现上海首座项目整体绿色建筑三星级运营，追求自然、建筑、人文和技术和谐统一，引导人们绿色低碳的生活方式，让环境更优美，让使用者更健康、更舒适，让生活更便捷。

实施方式

126. 上海首座项目通过建筑、结构、给排水、暖通、电气、景观、幕墙等进行设计优化，同时加强对绿色建材、工业化内装部品、绿色施工、绿色运营等实施管控，结合经济、适用、循环的要求，运用四大体系，九大系统20余项绿建技术实现上海首座项目“生态优先、绿色发展、国际标准、上海味道”的绿色定位主要包括以下几方面：

127. 生态环保方面：包括屋顶绿化、下凹式绿地、透水铺装地面、雨水收集、节水喷灌

128. 资源节约方面：地源热泵、太阳能光伏、装配式构件、LED照明高性能冷热源机组、新风热回收。

129. 健康舒适方面：建筑遮阳系统、PM_{2.5}净化新风、日光照明系统、绿色建材、热湿环境提升。

130. 智慧管控方面：能源管理平台、空气质量监控系统、设备自动监控系统、BIM技术、用水远传计量系统。

实施效益

131. 全力打造上海最绿的建筑，集“节能、生态、智慧”于一体，实现高效节能、低排放目标。

i.建筑节能率高达70%，比肩全球最节能建筑；

ii.空调用冷用热负荷采用可再生能源比率高达20%，光伏发电占上海首座项目总用电量比例达2%；

iii.高效的智慧能源管理系统，物业管理效率提升60%，减少建筑能耗15%以上。

132. 上海首座项目通过多项绿建技术与产品，包括全球突破性专利技术中节能索乐图日光照明系统、中节能智慧云平台、建筑光伏一体化发电、地源热泵系统等绿建节能技术，提高了建筑能耗综合节能率，具有良好的绿色效益。

C. 本项目绿色建筑技术评价（基于《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019）

133. 地源热泵系统

技术要求	地源热泵提供的空调用冷用热负荷占比 $\geq 20\%$ 。
------	---------------------------------

对应条款	7.2.9条款，根据本市气候和自然资源条件，合理利用可再生能源。
------	----------------------------------

空调负荷：制冷量18311kW；制热量7872 kW。

设计参数	地源热泵承担：制冷量2564kW；制热量2677kW。 打井约612口。
------	---

实施方案	本项目用地面积36847m ² ，根据项目实际情况和地源热泵岩土热响应测试报告，本项目地埋管钻井深120m，有效深度110.8m，需要孔数612个，最小埋管间距4m。 因塔楼下结构桩集中，不建议布井。除塔楼外其他区域面积约19700 m ² ，布孔间
------	--

	距错开结构桩，可布井约986口。本项目预估打井612口，含6个集分水器区域，建筑下埋管504个孔，室外绿地埋管108个孔。
--	---

134. 毛细管辐射空调系统

	室内PM _{2.5} 年均浓度不高于25 μg/m ³ ；
技术要求	室内PM ₁₀ 年均浓度不高于50 μg/m ³ ； 主要功能房间达到的室内人工冷热源热湿环境整体评价11级的面积比例≥60%。
对应条款	5.2.1 控制室内主要空气污染物的浓度； 5.2.9 具有良好的室内热湿环境。
设计参数	绿建示范小独栋采用毛细管辐射/六恒空调系统。
	绿色建筑示范小独栋系统末端采用毛细管 辐射冷暖+除湿新风系统。
实施方案	完全无噪音，无吹风感，室内温度保持20-26度，相对湿度保持小于70%； 过滤90%以上PM _{2.5} ；室内无死角送风；室内日均PM2.5小于50；CO ₂ 小于800。

135. 太阳能光伏系统

技术要求	太阳能光伏系统提供的电量占比≥1%
对应条款	7.2.11根据本市气候和自然资源条件，合理利用可再生能源。
	太阳能光伏板铺设面积≥2122 m ² 。
设计参数	光电系统装机容量约649.2kWp 年预计发电量约66万kWh
	拟定光伏发电玻璃安装位置。 根据建筑设计，发电玻璃可以定制尺寸，建议1000mm×3000mm；顶面玻璃形状为矩形，发电玻璃可符合要求。
实施方案	T1号楼面积1929m ² ，安装总功率246.9kWp，首年发电量25.18万kWh； T2号楼面积1349m ² ，安装总功率172.6kWp，首年发电量17.6万kWh； T3号楼面积1795m ² ，安装总功率229.7kWp，首年发电量23.42万kWh； T1号楼面积5073m ² ，安装总功率649.2kWp，首年发电量66.2万kWh。

136. 建筑遮阳系统

技术要求	可调遮阳比例占外窗透明部分比例≥55%
对应条款	5.2.11 设置可调节遮阳设施，改善室内热环境。

设计参数	固定外遮阳+内部高反射率可调节遮阳设施 $\geq 68.8\%$
	内部可调遮阳设施全波段太阳辐射反射率 > 0.5
实施方案	固定外遮阳（含建筑自遮阳）+ 内部高反射率可调节遮阳设施。
	内部高反射可调节遮阳设施：全波段太阳辐射反射率 > 0.5 ；
	要求比例：经过遮阳方式修正系数折算后得68.8%；
	计算方式：在大暑日9:00-17:00之间遮阳设施在所有外窗的投影面积占所有外窗面积比例的平均值。（北偏东 60° 至北偏西 60° 范围内透明围护结构不计入）； 计算软件：PKPM-Gbtools； 已有数据：计算透明外窗面积：23580 m^2 （已除去北偏东 60° -北偏西 60° 透明幕墙面积：20197 m^2 ）。

137. 海绵城市系统

技术要求	年径流雨量控制率 $\geq 80\%$
	年径流污染控制率 $\geq 60\%$
	透水铺装占比 $\geq 50\%$
	下凹式绿地占比 $\geq 40\%$
对应条款	8.2.5 对场地雨水实施年径流总量控制。
	8.2.6 对场地雨水实施年径流污染控制。
	8.2.7 利用场地空间设置绿色雨水基础设施。
设计参数	屋顶绿化：2917 m^2
	下凹式绿地 $\geq 2949.6 \text{ m}^2$
	透水铺装 $\geq 11755 \text{ m}^2$
实施方案	屋顶绿化： 面积：2917 m^2 ；位置：裙房、小独栋和还建建筑屋面；做法：①调查屋顶承重和屋顶漏水（屋顶承重每平方米 $\geq 70\text{kg}$ ，同时屋顶具有防水层才能开始施工）→②铺设种植基层→③植物种植→④安装自动灌溉系统。
	透水铺装： 硬质铺装中车行道（4048 m^2 ）采用弹石；其余采用仿石材透水砖，面积为19462 m^2 ，透水铺装率达82%。做法：①基层清理→②测量放样及冲筋→③铺粘结层/基层→④铺装透水砖→⑤保护透水砖路面。
	下凹式绿地： 面积：3289 m^2 ；表面调蓄深度：100mm-200mm。一般做法：①施工准备→②基槽开挖、整平→③两侧槽壁防渗土工布铺设→④30cm碎石垫层施工→⑤铺设第一层反滤土膜→20cm中粗砂垫层施工→⑦铺设第二层反滤土工布→⑧150cm种植土回填及溢流式雨水口施工→⑨两侧碎石过滤槽施工→⑩15cm蓄水层施工

138. 雨水回收系统

技术要求	非传统水源利用率占杂用水总量的比例 $\geq 40\%$
对应条款	7.2.13 使用非传统水源。
设计参数	位置：红线边缘无地下室处分散布置。 蓄水池：暂按海绵专篇 425m^3 设计。
实施方案	根据中国气象科学数据共享服务网中诸暨地区近10年统计数据，按照《建筑与小区雨水利用工程技术规范》GB50400-2006中4.2.1条规定雨水设计径流总量公式和多年逐月规律性的降雨量作为水量平衡设计依据。考虑到降雨初期，因径流对下垫面表面污染物的冲刷作用，初期径流水质较差及月降雨量的不均匀性，本项目可利用雨水量在雨水设计径流总量的基础上乘以初期弃流系数和季节折减系数。地块全年可收集水量22863.7t，用于绿化浇灌、道路浇洒和洗车年用水5365.2t，远大于回用水量，雨水完全能满足回用的要求。 收集范围：收集场地区域（屋面、场地和绿地）雨水，其中：绿化地面：7374m^2；硬质铺装、道路：16483.5m^2；建筑屋面：11525.9m^2。 雨水收集管直接接入雨水管网，使雨水回收系统与市政管网结合，减少设计修改。整个施工期约30天。

139. 日光照明系统

技术要求	内区采光系数满足采光要求的面积比例达到60%。
对应条款	5.2.8 充分利用天然光。
设计参数	位置：车库走道/小独栋顶楼 安装套数：约10~20套 产品型号：DS530 预留孔直径：570mm
实施方案	采用DS530导光筒，开洞尺寸570mm，要求室内所有面积满足天然采光系数标准值。 在土建时预留孔洞。建议施工图阶段即结合厂家节点大样进行设计，施工阶段现浇板开孔预留。后期厂家介入工业模块化安装，无现场湿作业，施工周期快，质量可控。后期基本不需要维护，质保期长达10年。结合景观和建筑设计，预计在地下车库过道和小独栋示范楼安装10-20套，满足顶层和地下日常采光需求。 单套系统价格约为6500元。安装后可显著降低照明能耗，根据全国多地项目实践经验，静态回收期仅为5-6年。

140. 绿色建材系统

技术要求	氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氢等污染物浓度低于现行国家标准规定限值的
------	-------------------------------------

	20%; 选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求达3类以上; 绿色建材应用比例不低于30%。
对应条款	5.2.1控制室内主要空气污染物的浓度。 5.2.2选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求。 7.2.18选用绿色建材。
设计参数	内墙涂覆材料、木器漆、地坪涂料、壁纸、陶瓷砖、卫生陶瓷、人造板和木质地板、防水涂料、密封胶、中至少3类采用符合绿色产品标准的材料。 墙面装饰板选用藻钙板/藻钙涂料。 预拌混凝土、预拌砂浆及装修材料采用绿色建材产品。
实施方案	包括主体结构、围护墙和内隔墙、装修（顶棚、墙面装饰、地面）、其他（洁具）等。 室内装修与绿建技术实施相结合，尽量满足装修与建筑、绿建技术实施一体化，环保装修，地砖地板要求符合绿色建筑的环保认证体系；包含FSC等认证的环保地板、环保硅藻泥、可吸收甲醛的藻钙板和藻钙涂料、顶级品牌节水等级一级的卫生洁具。
141. 智慧管控系统	
技术要求	1、设备自动监控：电话或网络远程控制、室内外遥控、红外转发、可编程定时控制（远程监控功能服务类型3种以上）； 2、提供至少3种智能服务功能（照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务），并且智慧物业管理或电子商务服务系统可接入智慧城市； 3、用能用水自动远传计量系统； 4、空气质量监测系统（PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂），超标报警，存储至少1年数据； 5、具备物业信息管理系统，功能与管理业务流程匹配。
实施方案	智慧楼宇管理；智慧安防系统；智慧停车系统；智慧通行系统；智能会议系统；能源监测系统；环境监测系统；智慧集成管理系统。

VII 信息公示和公众磋商

A. 中国和亚行对公众磋商的要求

中国的要求

142. 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016）和《建设项目环境保护管理条例》（原环境保护部令第44号）的要求，建设项目环境影响评价须征求受影响的居民、其他组织和利益相关者的意见。对于需要编制环境影响报告书的建设项目，建设单位应当在报批建设项目环境影响报告书前，举行论证会、听证会，或者采取其他形式，征求有关单位、专家和公众的意见；编制环境影响报告表或者登记表的项目，对公众参与无明确要求。

143. 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目需要编制环境影响登记表。据咨询项目方，项目环评期间未开展公众参与相关工作。

亚行的要求

144. 亚行的《保障政策声明》对公众咨询、信息公开有特定的要求。信息公开包括提供拟议项目的给公众和受影响的社区和其他利益相关者，开始于项目周期的早期阶段，并持续于整个项目的生命周期。信息公开是为了促进受影响社区和利益相关者在项目生命周期内的建设性参与。

145. 为使公众能够获取项目已相关的重要文件，《保障政策声明》要求：对于环境A类项目，需要提交环境影响评估报告终稿；对于环境B类项目，需要提交初始环境审查报告终稿，并公布至亚洲开发银行网站。《保障政策声明》要求借款人采取积极主动的信息公开方式，直接向受影响人群和利益相关者提供环境影响评价文件的相关信息。

146. 《保障政策声明》还要求借款人与受影响人群和其他利益相关者包括民间团体进行磋商，并促进他们的知情参与。

B. 信息公示

147. 本项目国内环境评价工作是编制环境影响登记表。项目建设单位已于2020年5月21日填报了建设项目环境影响登记表完成备案，备案号：202031011000000776。按照国内要求，不需要开展公众参与工作。

148. 本项目建设内容为绿色办公建筑T1、T2、T3共3座，地上商业1（裙房），商业2（小独栋），历史保护建筑等。已开工建设，通过走访和调研，未发现其施工期存在关于环境和扰民的投诉。

149. 本次初始环境审查报告也将公布在借款人和亚行的网站上。

C. 公众参与与现场调查

150. 根据亚行《保障政策声明》和本基金环境和社会管理体系（ESMS）的要求，本项目须开展公众参与和调查，以收集项目相关意见为主。

151. 中节能基金管理有限公司、项目方工作人员通过座谈会和发放调查问卷的形式完成了

公众参与。公众参与的覆盖范围包括环境敏感点的居民，详Table 29。

Table 19: 项目周围的环境敏感目标

序号	保护目标名称	相对方位	相对厂界距离（m）
1	眉州路 100 弄小区	N	45
2	康乃馨老年公寓	N	55
3	安德里	N	30
4	东华里	N	16
5	广杭苑	W	130
6	申润江涛苑	W	150
7	广圆小区	NW	95
8	上海市杭州路第一小学	W	35
9	崇业小区	W	55
10	中海龙科技大楼	SW	165
11	海救大楼	SW	65
12	交通运输部东海救助局	SW	70
13	展览馆	S	27
14	世界技能博物馆	E	55

152. 2022年12月，本项目方邀请30位周围村民召开座谈会。会上共发放问卷30份，收回30份，有效问卷30份，其中女性填报12份。



Figure 18 邀请居民召开座谈会并填写问卷

Table 20: 项目意见调查收集汇总表

问题	选项	统计结果	占比
1.在本次调查前，您是否知道本项目？	是	30	100.00%
	否	0	0.00%
2.在本次调查前，您是否知道本项目建设可能产生的环境影响？	了解	29	96.67%
	不了解	1	3.33%
3.在您看来，本项目对周边环境的影响主要包括哪些？	环境空气	12	40.00%
	噪声	24	80.00%
	地表水和地下水	4	13.33%
	土壤	4	13.33%
	固体废物	4	13.33%
	化学品或危险化学品风险	1	3.33%
	明确的了解	26	86.67%
4.您是否已经了解了本项目能够产生的环境			

问题	选项	统计结果	占比
效益？	不了解	4	13.33%
5.您对本项目所采用的环境保护措施是否满意？	非常满意	30	100.00%
	不满意	0	0.00%
6.您是否了解项目建设过程中存在的不利环境影响？	非常清楚	28	93.33%
	不了解	2	6.67%
7.在项目建设期间,您认为该项目建设带来的主要环境影响是什么？	噪声	21	70.00%
	尘土	8	26.67%
	固体废物	6	20.00%
	交通堵塞	4	13.33%
	没有显著影响	6	20.00%
8.您认为项目建设过程中的环境影响是否可接受？	可接受	30	100.00%
	不可接受	0	0.00%
9.您是否了解项目运行过程中可能存在的不利环境影响？	清楚	28	93.33%
	不清楚	2	6.67%
10.您是否了解项目运营过程中的环境保护措施？	清楚	30	100.00%
	不清楚	0	0.00%
11.您是否能够接受本项目对空气的影响？	接受	29	96.67%
	不接受	1	3.33%
12.您是否能够接受本项目对水环境的影响？	接受	29	96.67%
	不接受	1	3.33%
13.您是否能够接受本项目固体废物对环境的影响？	接受	29	96.67%
	不接受	0	0.00%
14.您对本项目的主要关心点为？	环境空气	11	36.67%
	噪声	22	73.33%
	地表水和地下水	5	16.67%
	土壤	5	16.67%
	固体废物	2	6.67%
	化学品或危险化学品风险	2	6.67%
15.在您看来，本项目建设最应当关注哪些关键问题？	废气排放	2	6.67%
	污水无组织排放	3	10.00%
	废水处理	6	20.00%
	地下水保护	2	6.67%
	土壤保护	5	16.67%
	化学品管理	0	0.00%
	增加回用以减少固废产生	4	13.33%
	噪声对居民影响	21	70.00%
	保护社区健康与安全	3	10.00%
	保护员工的健康与安全	5	16.67%
16.您是否认为本项目的建设存在必要性？	必要	29	96.67%
	不必要	0	0.00%

问题	选项	统计结果	占比
17.您是否认为本项目对周边环境和您的生活的影响可以接受？	是	29	96.67%
	否	1	3.33%
18.您是否支持项目建设运营？	是	30	100%
	否	0	0%
19.就您所知，项目建设工程中是否有涉及搬迁（临时的或者永久的搬迁）	是	0	0%
	否	30	100%

153. 公众参与结果显示，周边环境敏感点受访群众中，在本次调查前，100%的受访者知道本项目；100%的受访者对本项目所采用的环境保护措施非常满意；100%的受访者都接受本项目在施工期间产生的环境影响；96.67%的受访者认为本项目对周边环境和生活的影响可以接受；80%的受访者认为本项目对周边环境的影响主要是噪声。

154. 公众对本项目的支持度非常高。100%的受访者的认为本项目的建设存在必要性，100%的受访者支持本项目的实施。

155. 将来本项目的建设和运行阶段还会定期举办公众参与活动，也包括申诉机制的实施（见第VIII章的项目申诉机制）。

VIII 申诉机制

A. 介绍

156. 项目申诉被定义为由受影响人发起的针对项目相关实际问题或预期问题的投诉。一般而言，项目单位会积极通过实施项目影响减缓措施和社区联络活动预测并解决潜在问题，这样可以避免申诉的发生。此外，由于公众均支持本项目，且环境影响小，而且本项目并不会涉及任何非自愿的土地或财产征用或重新安置，本项目不太可能收到重大申诉。然而，建设和运营期间如果缓解措施不能正确实施，或出现不可预见的问题，可能会出现意想不到的影响。为了解决出现的投诉，本项目已按照亚行的要求和政府的要求建立了申诉机制（GRM）。项目申诉机制是一个系统的接收、记录、评估和解决受影响人群对项目的投诉过程，它应能及时处理受影响人群的诉求和不满，并采用易于理解和透明的程序，详见Figure 14。

B. 亚行对申诉机制的要求

157. 亚行《保障政策声明》要求实施机构建立申诉机制，以便了解和解决受影响人群在项目建设和运营期间对环境的影响的关注和投诉。它应能及时处理受影响人群的诉求和不满，并采用易于理解和透明的程序，不存在性别歧视，适应受影响人群和社区的文化传统，而且不同的受影响人群都能方便地通过它来表达意见，并且不妨碍中国的司法补偿或行政救济。

C. 中国申诉机制现状

158. 目前国家层面的申诉机制已经建立。中华人民共和国国务院令（第431号）《信访条例》（2005年1月）规定了各级政府的申诉机制和保护投诉人被报复的措施。原国家环境保护总局令第34号《环境信访办法》提供了建立投诉系统并解决针对环境问题的投诉导则。当受影响人群受到项目活动如施工活动造成的噪声，扬尘或安全问题的影响时，他们会自己或通过社区组织向承包商和项目实施机构投诉，或直接向当地生态环境局投诉。如果问题没有得到解决，他们可能采取法律行动，这通常是最后的选择。

D. 本项目的申诉机制

159. 申诉机制的整体运行思想是在收到申诉的开始阶段，尽量在申诉接受地解决申诉，如果不能解决，由更高级别的人负责解决。借款单位将从项目运行人员中指定专人负责申诉机制。如果周围居民，政府部门和其它利益相关方需要了解项目相关信息或想提出申诉，可以联系借款单位的申诉机制负责人。

160. 申诉机制包括以下4个阶段：

- a) 阶段1：一旦出现问题，受影响人应首先联系项目运行单位或其它申诉机制联系方式（小区业主办公室，居委会，当地环保局，环保热线12369等），解决方案必须在10个工作日内反馈给受影响人。如果成功地解决申诉，不需要进一步的跟进。如果未能解决申诉，运行单位应记录任何投诉和解决的问题的行动，并将结果提交给本项目借款单位，若10个工作日内未能发现解决措施或阶段1建议的解决措施不能使投诉人满意，进入阶段2。投诉人也可以跳过项目运行单位，直接向项目借款单位投诉。

- b) 阶段2:** 本项目借款单位对该申诉进行调查和研究, 并咨询当地环保局和合适的利益相关方的意见, 并提出解决方案。解决方案必须在**10**个工作日内反馈给受影响人, 并且本项目借款单位应在反馈受影响人后**10**个工作日内开始实施该解决方案。如果在阶段**2**内, 没有形成解决方案或是受影响人不满意该解决方案, 借款单位将相关情况形成报告并提交管理公司(中节能基金管理有限公司)及亚行, 进入阶段**3**。
- c) 阶段3:** 在亚行的指导下, 项目办会在**10**个工作日内组织一个多方利益相关者讨论会, 利益相关者包括投诉人, 项目运行单位, 借款单位和当地生态环境等。本次会议的目标将是找到各方都能接受的解决方案, 并确定责任和行动计划。在形成各方接受的解决方案后, 本项目借款单位应在**10**个工作日内开始实施各方同意的解决方案; 如各方不能形成满意的解决方案, 进入阶段**4**。
- d) 阶段4:** 如果阶段**3**提出的解决措施仍然没有使投诉人满意, 项目办将组织一个听证环节, 并提出一个各方都能接受的解决方案。基于听证会的结果, 并形成行动计划, 本项目借款单位会确保在**10**个工作日内实施该行动计划。亚行应知晓相关的申诉情况。

项目办应通知亚行有关已收到的投诉和解决措施, 并且将该部分内容包括在中期环境监督报告中。

161. 申诉机制将贯穿整个运营阶段, 直到项目关闭, 并且受影响人提出申诉是免费的, 申诉产生的任何费用由借款人公司承担。

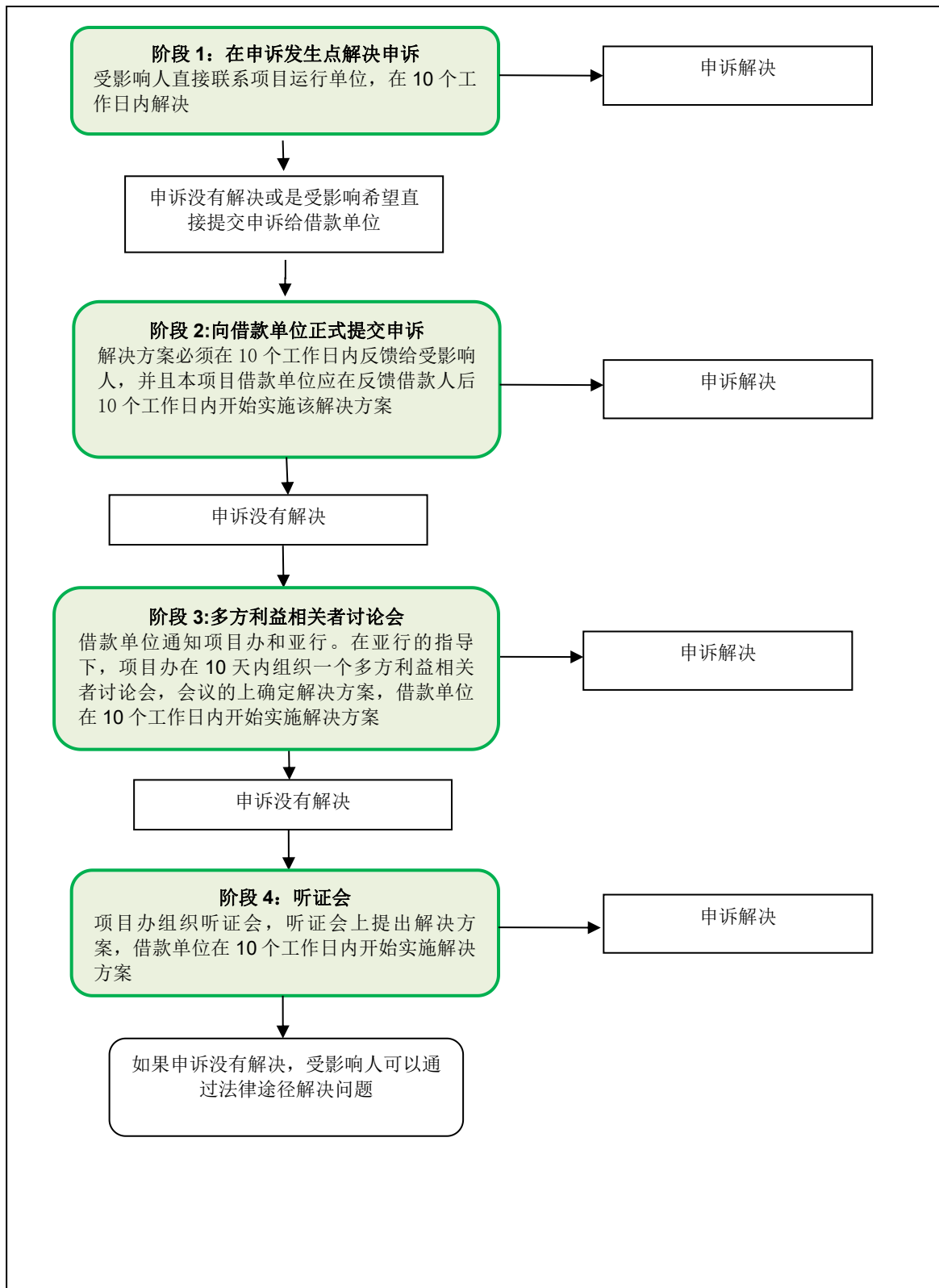


Figure 19 项目申诉机制的 4 个阶段

VII. 结论

162. 本报告是京津冀大气污染防治中节能区域减排及污染防治基金项目—上海首座绿色建筑建设项目（以下简称“本项目”）的初始环境审查（IEE）报告。本项目位于上海市杨浦区平凉社区 C090102 单元 0218-01 地块，南侧为黄浦江，用地东至规划渭南南路、南至规划安浦路、西至规划宽甸路、北至杨树浦路，总投资约 92 亿元。主要建设内容为绿色办公建筑 T1、T2、T3 共 3 座，地上商业 1（裙房），商业 2（小独栋），历史保护建筑等。总占地面积 36847.4 m²，总建筑面积约为 219265.6 m²，其中地上建筑面积 159265.6 m²，地下室 60000 m²。子项目已开工建设，已完成项目立项、环评等相关手续。预计 2024 年 12 月建成竣工。

163. 通过环境影响评价过程，发现本项目的以下重要事实：

- a) 本项目为绿色建筑建设项目，具有显著的节能减排效益，建设期和运营期对环境的影响较小；
- b) 基本明确了对环境的负面影响，并制定相应的缓解措施；
- c) 本项目得到公众参与调查群众的支持；
- d) 建立了有效的项目申诉机制；
- e) 制定一套全面的环境管理计划，包括环境管理和监管结构，环境影响缓解和监测计划，能力建设和培训。

164. 总之，本项目将产生一定正面的环境、经济和社会影响，环评核算的污染物排放强度满足中国排放标准，环境不利影响可控。因此，建议如下：

- a) 本项目为环境B类项目；
- b) 本初始环境审查报告能够满足亚行对本项目的环境保障要求，不需开展额外研究和编制报告；
- c) 为使借款人和实施机构组织合适的技术，财务和人力资源以保证项目的《环境管理计划》得到有效的实施，本项目需得到亚行的资金支持；
- d) 待项目建成后开展项目竣工环境保护验收。

附件 I：环境管理计划

A. 目的

1. 本报告是京津冀大气污染防治中节能区域减排及污染防治基金项目—上海首座绿色建筑建设项目（以下简称“本项目”）的初始环境审查（IEE）报告的附件。
2. 环境管理计划的目的是：（1）确保提出的环境减缓和管理措施得到执行，以避免、减少，减缓和弥补预期的对环境的不利影响；（2）实施环境监测计划；（3）确保项目符合中国的相关环境法律、法规和标准以及亚行的《保障政策声明》；明确《环境管理计划》实施中各方的职责和预算，以及《环境管理计划》的实施、监测和编制《环境管理计划》实施报告。
3. 《环境管理计划》需要在项目的所有阶段中进行实施，包括设计阶段、施工前阶段，施工阶段和运行阶段，详见 Table A-1。

Table A - 1: 环境影响和减缓措施

项目活动	实施期	潜在影响	减缓措施和/或保障	监测范围	标准	监管单位	资金来源	实施单位职责
大气污染	施工期	施工期扬尘	加强施工管理: • 提倡文明施工、集中施工、快速施工，以避免施工现场长时间、大范围扬尘。应组织各类施工器械，建筑材料尽量按固定场分类停放和堆存。所用袋装水泥，则须堆放在专用的临时库房内。混凝土预制构件，尽可能由预制构件提供。 改进施工方法: • 施工现场合理布局，对易扬尘物料加盖苫布，对建筑实施围挡。 • 在工程施工过程中，项目施工厂界建设不低于 1.5m 围墙减轻扬尘扩散。 • 拆除工程现场在作业过程中应当采用高压喷淋、洒水等方式降尘。高处工程垃圾用容器垂直清运、不凌空抛撒及乱倒乱卸。 • 运输车辆采用密闭槽车，或采取遮盖措施，保持车况良好，车体整洁，运输车辆行驶路线应选择交通通畅时段，尽量避开居民点和环境敏感点。同时车辆从施工场地驶出需要清洗车轮，设置冲洗车轮设备，避免车辆行驶过程卷起扬尘。	施工场地	中华人民共和国大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人

			- 施工现场设立垃圾暂存点，并及时回收清运工程垃圾与废土，制定专人负责。当风速达到 4 级，停止进行土方工程施工，防止扬尘污染。 - 施工中全部使用预拌混凝土，不进行现场搅拌，不在现场消化石灰、拌合灰土或其它有严重粉尘污染的作业。	施工场地	中华人民共和国大气污染综合排放标准（GB16297-1996）	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人
		施工期汽车尾气	- 定期对施工扬尘和施工机械、施工运输车辆排放废气进行检查； - 不使用劣质油料，加强机械维修保养，使动力燃料充分燃烧，降低废气排放量；在施工现场不焚烧任何废弃物和产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。					
		运营期	餐饮油烟是烹制菜肴过程中产生的主要大气污染物，通过安装餐饮油烟净化设施处理。地下停车场会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO_x 和 NMHC（非甲烷总烃），采取地下车库机械强制通风措施。	运行场地	上海市《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人
水污染物	施工期	施工过程中生产废水和施工人员生活污水等	- 生活污水来源于施工人员生活产生的污水，污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等。这部分水质相对简单，经化粪池进行预处理后，排入市政管网。 - 施工废水主要是施工过程冲洗砂石料、搅拌水泥砂浆以及冲洗施工机械、车辆表面泥砂产生的废水。施工场地设置简易防渗沉淀池和防渗隔油池。施	施工场地	上海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人

		工废水经沉淀处理后回用于施工现场洒水、降尘，不外排；设备冲洗废水中含有石油类污染物，单独收集，经隔油池处理后回用。					
		•项目设置的临时沉淀池、隔油池、排水沟进行防渗处理，项目产生的污水不以渗坑、渗井或漫流方式排放。					
运营期	生活污水	项目产生的生活污水依托现有工程化粪池处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂	运行场地	上海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2三级标准	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人
	餐厨废水	餐厨废水经过隔油池隔油预处理后进入市政排水管网。	运行场地	上海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2三级标准	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人
	固体废物 施工期 生活垃圾	生活垃圾用分类垃圾桶收集，委托当地环卫部门定期清运和处理。	运行场地	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人

		建筑垃圾	建筑垃圾包括现状未拆除的废弃建筑物及现有工程的建设产生的建筑垃圾，对钢筋、钢板下脚料可以分类回收，交废品收购站处理，其它建筑垃圾集中堆放，及时清运到政府指定的建筑垃圾消纳场。	运行场地	2001）及其 2013 年修改 单	中节能华座 （上海）环 保发展和地 方生态环境局	运营预算	借款人
	运营期	生活垃圾	委派专人负责垃圾的分类管理工作，通过垃圾分类后，由环卫部门统一清运。	运行场地	/	中节能华座 （上海）环 保发展和地 方生态环境局	运营预算	借款人
地下水	运营期	生活污水收集处理系统	•化粪池、隔油池和中水回用系统底面和侧面采用粘土材料封隔，底部粘土材料厚度不得小于 200cm，侧面粘土材料厚度不小于 100cm，粘土材料渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$； •化粪池、隔油池铺砌混凝土采用配筋混凝土加防渗剂；铺砌地坪的胀缝和缩缝采用防渗柔性材料填塞； •按设计要求使用符合产品标准的管材、阀门及配件，防止发生管道泄露事故； •污水管线必须严格按照防渗要求，采用耐腐蚀防渗材料。污水外排管线隆起点设动力式高速排气阀、井；管线低洼处设排泥阀、井及湿井；在污水外排管线适当的位置设检修阀门井；污水外排管要选择适当的充满度和最小	运行场地	《地下水环境 监测技术规 范》 (HJ/T164- 2004)	中节能华座 （上海）环 保发展和地 方生态环境局	运营预算	借款人

			的设计流速，防止污泥淤积。管道衔接防止泄露污染地下水和掏空地基，淤塞及时疏浚，保证管道通畅； •加强化粪池、隔油池、污水管线以及阀门的维护，防止溢流、渗漏。					
噪声	施工期	噪声	•施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以降低噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声，使其不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值。 •项目禁止夜间施工，如有特殊需要，应征得当地环保局的同意。 •施工中应加强对施工机械的维修保养，避免因设备性能差而增大机械噪声。 •合理安排弃土及管道运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近居民区的位置鸣笛，减少施工噪声影响。 •为更好的减缓施工噪声对周围环境的影响，施工期的建筑噪声防治还须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的相关规定进行：施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。若施工期间遇到中考、高考时间，建设单位必须执行当	施工现场	中华人民共和国 国建筑施工场 界噪声排放标 准（GB 12523-2011）	中节能华座 （上海）环 保发展有限 公司和当地 生态环境局	运营预算	借款人

地环保局相关规定。										
运营期	设备噪声、社会生活噪声和机动车噪声	•设备噪声主要为建成后区内地下车库通风系统、水泵（包括给排水水泵、消防水泵等）、风机、空调等运转产生的噪声。通风机房、空调机房、泵房设置在地下设备间内，设备间的内墙面、顶棚均做吸声、隔声构造。 •餐厅排风机通过减振、消声弯头以及楼面和空气阻隔等措施进行降噪。通过采取上述措施，子项目设备对场界的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 •社会生活噪声主要是来往人员产生的社会生活噪声，通过加强管理等控制措施后，对周围环境影响较小。 •项目建成后，机动车出入过程中会产生一定的机动车噪声，通过加强对出入机动车的管理，限制出入车辆的车速和鸣笛，以此来减小机动车出入噪声对周边环境的影响。			运行场地	中华人民共和国工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人	
职业健康	施工期	防疫健康	制定新冠病毒具体防控措施，如定期对办公室和项目地进行清洁消毒，要求员工保持安全社交距离，为员工提供口罩等防护设备，对员工进行体温检测，提供洗手设施和消毒液，及如有员工感染所采取的措施等。			施工场地	NA	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人

运营期	防疫健康	为员工提供适当的个人防护装备，同时采取 COVID-19 预防措施，例如保持社交距离、要求佩戴口罩、现场测温、定期对办公室和作业场所进行消毒等。	运行场地	NA	中节能华座（上海）环保发展有限公司和当地生态环境局	运营预算	借款人
-----	------	--	------	----	---------------------------	------	-----

B. 实施安排

4. 中国节能环保集团有限公司是京津冀区域大气污染防治中节能融资促进项目的执行机构（EA）。中节能基金管理有限公司是管理公司，内设有环境和社会保障管理部门。本项目借款方是中节能华座（上海）环保发展有限公司，该公司会指定申诉机制负责人。
5. 本项目借款方的申诉机制负责人将根据《环境管理计划》的要求，负责运行期现场缓解措施的内部监理。根据《环境监测计划》的要求，借款人会聘请第三方环境监测公司开展运营阶段的环境监测工作。
6. 承包商负责施工阶段缓解措施的实施，借款人负责监督施工阶段缓解措施的实施。借款人根据《环境管理计划》的要求，实施缓解措施，并尽量减少施工和运营活动给环境带来的影响。借款人需要每季度给管理公司提交《环境管理计划》和《环境监测计划》的实施报告。一旦发生事故或收到投诉，借款人需要开展行动。
7. 亚行会派考察团对环境问题进行尽职调查。中节能基金管理有限公司将每半年向亚行提交环境监测报告，亚行会对这些报告进行审查，并在亚行网站上进行公示。如果不能满足《环境管理计划》的要求，亚行会要求中节能基金管理有限公司整改，并要求开展后续的行动。
8. 项目实施时各方的职责见 Table A-2。

Table A - 2: 职责说明

组织	职责
管理公司	采用 ESMS 作为其整体管理体系的一部分。 认真尽职地实施并遵守 ESMS 要求，必要时可以与亚行协商对其进行修订和更新。 组建保障小组，配备合格的和经验丰富的全职员工，包括 ESMS 经理。 根据 ESMS 中描述的选择标准，尽职调查和批准程序，查阅子项目申请，评估和选择子项目。 监督子项目 ESMS 的实施过程，包括是否遵守子项目协议的条款。 按照 ESMS 要求，定期进行实地考察，履行保障政策检查。 如果不符合子项目贷款协议下关于 ESMS 实施的义务，请采取补救措施。 确保按照禁止投资活动清单（PIAL）、中国法律法规和亚行 SPS 2009 对所有子项目进行环境和社会保障合规。 满足所有报告要求，包括对亚行的 ESMS 报告要求，并保留亚行的支持文件随时进行检查。

借款方	主要职责如下： 向管理公司提供 ESMS 要求的信息和报告。 编制本项目进度和环境监测报告，提交给管理公司； 根据所有适用的中国法律法规，获得当地生态环境局等相关部门的批准。 按照子项目贷款协议和子项目协议执行子项目。 确保子项目符合亚行 ESMS 对给借款人的要求。 提供监测和评估信息，并参与子项目的验收审查。 遵守适用的中国法律法规和亚行禁止投资活动清单（PIAL）。
环境监测公司	聘请合格的第三方环境监测公司，根据《环境监测计划》的要求，开展环境监测。
亚行	依据保障政策要求，通过为 ESMS 实施提供咨询、指导、监督和管理等形式支持管理公司，保障亚行的所有投资。 按照 SPS 的要求定期进行实地考察和保障检查任务。 评估项目进展报告、环境和社会监测报告以及 ESMS 实施报告。 监测 ESMS 的实施。 审查并批准新增子项目的申请。 要求管理公司或借款人制定纠正措施，及时对违规事项采取行动。

C. 机构增强和能力建设

9. 机构能力建设主要集中在中国相关法律、法规和标准以及亚行的《保障政策声明》中的保障要求。培训主要集中在亚行的《保障政策声明》、中国的保障政策要求、施工及运行过程中的环境健康安全计划的编制和实施、《环境管理计划》和《环境监测计划》的实施，项目申诉机制以及工人和社区的环境健康安全问题和缓解措施。
10. 机构能力建设项目详见 **Table A-3**，其中列出了运行阶段环境健康安全（**EHS**）计划，培训主题，内容，预算和参加人数。

Table A - 3: 机构增强和能力建设项目

培训主题	培训师	参加人员	培训内容	次数	时间 (天)	#人数	预算(欧元)	资金来源
运营阶段的环境健康安全 (EHS) 计划培训	咨询专家	借款人	亚行和中国的 EHS 法律、法规和政策					
			– ADB 的《保障政策声明》				制定 EHS 计划: 固定费用€2,000	
			– 本项目适用的中国 EHS 法律、政策、标准和法规					
			– 国际的环境、健康和安全管理先进经验				制定 EHS 计划培训课程 (每日费用):	
			项目申诉机制				2 天 x €400/天=€800	配套资金
			– GRM 结构, 职责和时间安排	1	2	20		
			– 申诉类型和申诉合格性评估					
			运行阶段《环境管理计划》的实施				实施培训课程 (每日费用):	
							2 天 x €400/天=€800	
			– 运行阶段的影响和减缓措施					
			– 监测和编制报告的要求					
			– 在 EMP、EMoP 和 GRM 实施时出现违规的应对和行动				总计=€3,600	
总计				1	2	20	€3,600	

D.潜在影响及减缓措施

11. 项目建设和运行过程中的潜在环境影响已经确定，并制定适当的缓解措施。详细的影响和减缓措施列于 Table A-1。

E. 环境监测计划

12. Table A-4 列出了环境监测计划，该计划用于监测项目的环境影响和评价的环境监测计划以及减缓措施的有效性。该计划包括建设运营期间噪声、废水和废气的监测以及现场检查。环境监测将遵照中国相关的规定、方法和技术规范进行。
13. 环境合规性检查和环境监测的数据和结果用于评估以下内容：（1）与项目实施前收集的基准数据相比，评估项目实际环境影响的程度和范围；（2）环境缓解措施的效率或性能，以及缓解措施是否能够满足相关环保法律法规的要求；（3）环境影响的变化趋势；（4）《环境管理计划》整体的实施效率；（5）如果发现不合规，需要实施的额外的减缓措施和纠正措施。

Table A - 4: 环境监测计划 (EMoP)

项目	监测项目	位置	频率	实施单位	监管单位
A. 建设阶段					
噪声	厂界噪声监测	施工现场	每季度一次	第三方环境监测公司	管理公司和当地生态环境局
水土流失和弃土	水土流失保护措施 弃土管理进行合规性检查	施工现成、弃土处理场地	每月一次 弃土处理完成后进行一次	借款单位	管理公司和当地生态环境局
废水	检查废水处理措施	施工现场	每月一次	借款单位	管理公司和当地生态环境局
固废	生活垃圾和建筑垃圾的收集和处置的合规性	施工现场	每月一次	借款单位	管理公司和当地生态环境局
大气污染物	施工扬尘监测 (TSP)、检查扬尘控制措施	施工现场	每季度一次	第三方环境监测公司	管理公司和当地生态环境局
安全和健康	安全防护设置、安全警示标志、安全健康说明、人员防护设备	项目场地及厂界	每天	运营单位	管理公司和当地安全与健康行政主管部门
B. 运营阶段					
废气	餐饮油烟	排风管或排气筒	每年一次	借款单位	管理公司和当地生态环境局
噪声	昼夜连续等效 A 声级	厂界噪声	每年一次	借款单位	管理公司和当地生态环境局

F. 编制报告的要求

14. 根据环境监测的结果，在本项目的运行阶段，借款人需要每年编制一份《环境监测报告》，并提交给管理公司。管理公司会审查这些报告，并提交给亚行。这些环境监测报告将在亚行网站上公布。

15. 编制报告的要求见 Table A-5。

Table A - 5: 编制报告的要求

报告	编制单位	提交对象	频率
运营阶段			
环境监测报告	借款人	管理公司进行审查，并提交给亚行	每年一次

G. 绩效指标

16. 本项目已经完成了绩效指标（Table A-6）的编制，用于评估环境监测计划的实施情况。同时这些指标将被用于评估环境管理的有效性。

Table A - 6: 绩效指标

序号	描述	指标
1	人员配置	(i) 建立安环部门，配备数量合适的合格员工 (ii) 聘请第三方环境监测公司
2	预算	(i) 运营阶段的环境减缓措施预算充分，并且及时划拨 (ii) 运营阶段环境监测的预算充分，并且及时划拨 (iii) 能力建设的预算充分，并且及时划拨
3	监测	(i) 按照《环境管理计划》和《环境监测计划》的要求，借款人开展合规性监测 (ii) 由第三方环境监测公司在运营阶段开展环境监测
4	监督	(i) 管理公司监督《环境管理计划》的实施 (ii) 亚行审查项目整体的环境监测报告
5	编制报告	(i) 借款人运营阶段每年编制环境监测报告，并提交给管理公司 (ii) 管理公司向亚行提交环境监测报告
6	能力建设	(i) 在项目实施期，针对亚行的保障政策、《环境管理计划》的实施和申诉机制提供相应的培训
7	申诉机制	(i) 安排申诉机制的负责人，并且将申诉机制的负责人信息向公众公开 (ii) 记录所有的投诉，并且处理投诉的时间需满足本报告中申诉机制提出的时间要求
8	符合中国标准	(i) 本项目符合中国的环境法律法规，满足所有相关标准

H. 《环境管理计划》实施的预算

17. 本项目《环境管理计划》实施的预算见 Table A-7，预算包括缓解措施的费用，环境监测的费用，能力建设的费用以及 GRM 运行的费用。ESMS 部门的员工工资不包括在内。

I. 反馈和调整机制

18. 减缓措施和监测计划的有效性将通过反馈报告系统进行评估。如果在合规性检查和监测中发现环境管理计划出现重大偏差，ESMS 部门将与借款人进行协商，并对环境管理计划的监测计划和减缓措施作出适当的变动。
19. 任何项目的变动，都需提交给亚行，由亚行进行审查和批准，亚行根据实际情况，可能会要求做进一步的环境影响评价，如有必要，还需要开展进一步的公众磋商。修改后的环评报告经亚行确认后，须在亚行网站进行公示。

Table A - 7: EMP 预算

运营阶段

1 环境监测	频率	每次费用	次数	总费用（欧元）	总费用（元）	配套资金
废气	每年一次	€ 800	2	€ 800	¥ 6,049	
噪声	每年一次	€ 400	2	€ 400	¥ 3,025	
2 能力建设	频率	每次费用	次数	总费用（欧元）	总费用（元）	配套资金
运行阶段制定 HSE 计划并培训	制定 HSE 计划	€ 2000	1	€ 2000	¥ 15,121	
	制定 HSE 培训课程	€ 800	1	€ 800	¥ 6,049	
	实施培训课程	€ 800	1	€ 800	¥ 6,049	
总费用				€ 4800	¥ 36,293	

