

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中国移动长三角(南京)科创中心 C4 机房楼机电工程

建设单位(盖章): 中国移动通信集团有限公司江苏分公司

编制日期: 二〇二六年九月

中华人民共和国生态环境部制

中国移动通信集团有限公司江苏分公司中国移动长三角（南京）

科创中心 C4 机房楼机电工程环境影响评价报告表

征求意见稿删除内容及理由的说明

根据根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）和《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办[2021]14号）等文件要求，我司同意公示“中国移动长三角（南京）科创中心C4机房楼机电工程环境影响评价报告表”全文信息，因涉及到企业商业秘密及个人隐私，报告中部分内容进行了删除和简化。具体包括：

表1 报告页码范围与删减内容对照表

序号	删减内容	页码	删除原因
1	建设单位联系人及联系方式	1	个人信息、联系方式、地理坐标
2	建设内容、工艺流程和产排污环节	14-29	工艺、技术的相关资料，属于企业商业秘密
3	与项目有关的原有环境污染问题	29-40	未公开的内部资料，属于企业商业秘密
4	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41-52	未公开的内部资料，属于企业商业秘密
5	运营期环境影响和保护措施	53-93	工艺、技术的相关资料，属于企业商业秘密
6	环境保护措施监督检查清单	95-97	工艺、技术的相关资料，属于企业商业秘密
7	附表	99	未公开的内部资料，属于企业商业秘密
8	附图、附件	/	未公开的内部资料，属于企业商业秘密

特此说明！

中国移动通信集团有限公司江苏分公司（盖章）



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	41
四、主要环境影响和保护措施.....	60
五、环境保护措施监督检查清单.....	100
六、结论.....	104
建设项目污染物排放量汇总表.....	105

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中国移动长三角（南京）科创中心 C4 机房楼机电工程		
项目代码	2604-320161-89-01-248130		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京江北新区（浦口区）园胜路 53 号		
地理坐标			
国民经济行业类别	I6450 互联网数据服务（配套工程为 G5941 油气仓储）	建设项目行业类别	项目设置柴油储存罐，属于五十三、装卸搬运和仓储业-149.危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号	宁新区管审备〔2026〕1188 号
总投资（万元）	67805	环保投资（万元）	365
环保投资占比（%）	0.54	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	本次占地 10872.84（不新增用地）
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，详见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况		
	序号	专项评价类别	设置原则
	1	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目
	2	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂
	3	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目
	4	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自
			本项目排放的废气无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，无需设置大气专项
			本项目不涉及废水直排，无需设置地表水专项
			本项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项
			本项目不涉及河道取水，无需设置

		然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	生态专项
	5	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目
规划情况	(1) 规划名称：《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》 审批机关：南京市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》的批复（宁政复〔2016〕105 号） (2) 规划名称：《南京江北新区 NJJBd040 单元控制性详细规划（2014-2030 年）》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2016〕076 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：南京市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（宁环建〔2019〕17 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南京江北新区 NJJBd040 单元控制性详细规划（2014-2030）》相符性分析 规划范围：根据《南京江北新区 NJJBd040 单元控制性详细规划》，NJJBd040 规划单元四至范围为：东至滨江大道，南至五桥连接线，西至宁合高速，北至城南河，规划总面积约 9.78 平方千米。 规划产业定位：产业定位：优先发展软件研发、集成电路设计、人工智能研发、物联网大数据、节能环保研发、新材料研发等行业。 规划空间布局：构建“一带、一环、两轴、三片”的空间布局结构。“一带”：城南河公共服务休闲带，依托城南河沿线，布置商业商务、医疗卫生、体育休闲、文化娱乐等城市公共服务功能。“一环”：社区生活服务环，沿着新南路-光明路-卓越路-海桥路-江淼路围合而成的城市生活性公共服务环。“两轴”：浦滨路城市发展轴、团结路公共服务轴，两条轴线集聚城市主要的公共服务设施，也是城市重要的景观轴线。“三片区”：巩固保障房片区、现代软件研发片区、滨水生态宜居片区，巩固保障房片区是浦口区		

江浦街道四大保障房安置区之一，以居住、生活配套服务功能为主；现代软件研发片区以科研设计、商办混合等功能为主；滨水生态宜居片区主要为滨江生态绿色低碳住区。

排水规划：规划区域采用雨污分流排水体制，废水经预处理达到接管标准后 NJJBd010 单元接入桥北污水处理厂（总规模 20 万 m³/d），NJJBd030 单元、NJJBd040 单元、NJJBd030 单元接入珠江污水处理厂（总规模 20 万 m³/d）。

本项目位于江北新区核心区 NJJBd040 规划单元范围内（本项目所在地土地利用规划详见附图 2），行业类别为（I6450）互联网数据服务，柴油储罐属于配套工程，属于优先发展的物联网大数据”产业，符合规划产业定位。项目所在地位于园胜路 53 号，属于规划空间布局中构建“一带、一环、两轴、三片”的空间布局的“两轴”中的“团结路公共服务轴”，符合规划空间布局；项目废水接管排入珠江污水处理厂。因此，本项目符合南京江北新区 NJJBd040 单元控制性详细规划（2014-2030）。

2、与《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见（宁环建〔2019〕17 号）相符性分析

本项目与规划环评及审查意见相符性见表 1-2。

表 1-2 本项目与南京高新区规划环评及审查意见的相符性分析一览表

规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性
《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书》结论		
本规划与上位规划、国家、省级主体功能区规划、相关专项规划及环境保护规划等基本协调一致；规划方案产业发展符合国家相关产业政策，规划布局基本合理。规划方案发展规模的资源能源可承载，区域水资源和土地资源均能满足规划需求。规划方案实施后污染物排放对环境空气、地表水、地下水、生态环境、声环境等影响较小，区域环境有一定程度的改善。	本项目符合上位规划、国家、省级主体功能区规划。本项目符合国家相关产业政策。本项目在现有厂区内建设，不新增用地，用水量较小，不会超出区域资源利用上线。本项目行业类别为（I6450）互联网数据服务，污染物排放总量较小，对周边环境影响较小。	相符
规划环评审查意见（宁环建〔2019〕17 号）		
（一）加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。根据国家、区域发展战略，落实长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域功能定位要求，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入清单。清理整顿与用地性质和产业定位不符的企业，按计划实施关停并转和优化升级。	本项目行业类别为（I6450）互联网数据服务，符合长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划；符合国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求。	相符

	（二）水污染防治：加快推进区域污水收集系统建设，确保区域污水收集管网全覆盖，确保污水经收集处理后达标排放。	本项目废水经预处理后接管至浦口区珠江污水处理厂处理后达标排放。	相符
	（三）大气污染防治：开发建设应严格控制施工扬尘污染；根据国家和省市大气污染防治政策和《报告书》提出的要求，严格区域餐饮业废气污染治理和整改，采取有效措施减少研发等产业氯化氢、挥发性有机物等污染物的排放量。	本项目建设期严格控制施工扬尘食堂油烟废气经处理后达标排放，项目严格管控无组织废气排放，有组织废气经收集处理达标后排放，排放量较小。	相符
	（四）土壤和地下水污染防治：落实《土壤法》相关要求，防止造成土壤污染。按照规范严格设置防渗、防漏措施，防控土壤和地下水污染；禁止开采地下水；规划关停的工业企业，按规定开展场地土壤污染状况调查及污染土壤治理修复工作。企业拆除时应按照规定制定土壤污染防治工作方案，防范拆除活动污染土壤；建设和运行污水集中处置设施应制定、采取防止土壤污染的有效措施。	本项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求建设；项目不开采地下水；项目为改建项目，不涉及关停及设施的拆除。	相符
	（五）固体废物管理：统筹考虑危险废物的安全处置，强化危废运输、处置及利用过程中的二次污染和环境风险防控；开展企业危废贮存设施规范化整治，规范处置固体废物。	本项目危险废物收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。危废的暂存、转移、台账记录全部按照有关规定执行。	相符
	（六）污染物排放总量控制：根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确区域环境质量改善阶段目标，制定区域污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物、挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保区域环境质量改善目标的实现。区域内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。	本项目落实污染物总量控制制度，大气、水污染物排放总量在区域内平衡，不会突破区域污染物排放总量。	相符
	（七）建立健全区域环境风险防控体系，加强区域环境管理能力建设。完善区域环境管理机构，制定并完善区域环境风险防控体系，加强区域环境监管与执法，定期组织应急演练。储备环境应急物资与设备，完善应急队伍建设。定期对已建企业进行环境风险排查。落实区域及周边区域的环境质量监测计划，及时向社会公开环境信息，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。	本项目将按照事故风险防范要求，编制突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练。本项目建成后，按照本报告表要求，定期开展环境监测。	相符
	综上所述，本项目与《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见相符。		
其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 本项目行业类别为（I6450）互联网数据服务，柴油储罐为配套工程，已取得南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室出具的备案证（宁新区管审备（2026）1188 号），备案证详见附件 1，建设单位营业执照详见附件 2。 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委令 2023 年第 7 号）中鼓励类“二十八、信息产业”中的“14、大数据、云计算、信息技术服务及国家允许范围内的区块链信息服务”属于鼓励类项目，与产业政策相符。		

二、用地性质相符性分析

本项目依托中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区已建成园区进行建设，位于南京江北新区（浦口区）园胜路 53 号，位于江北新区核心区规划 NJJBd040 规划单元范围内。

根据所在厂区土地证（苏（2020）宁浦不动产权第 0061832 号），厂区地块用途为科教用地（科技研发用地），土地证终止日期为：2070 年 10 月 22 日（见附件 5）。本项目在厂区现有用地范围内建设，不新增用地。

根据《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）>的通知》（自然资发〔2024〕273 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于禁止和限制用地项目。

根据南京市“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内且不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合“三区三线”要求。项目“三区三线”图详见附图 3。

综上所述，本项目选址与国家地方用地政策相符。

三、与生态环境分区管控要求相符性分析

1、与生态保护红线及生态环境分区管控要求相符性分析

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及南京市“三区三线”划定成果，本项目不涉及国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。本项目距离最近的生态空间管控区域、国家级生态保护红线均为东侧江苏南京绿水湾国家城市湿地公园，相距约 0.97km，地理位置关系见表 1-3、附图 4。

表 1-3 生态保护红线区基本情况

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（km ² ）			与本项目方位/最近距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
南京市	江苏南京绿水湾国家城市湿地公园	湿地生态系统保护	江苏南京长江绿水湾省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	南至长江三桥，西至长江大堤，东至浦口区界，北至绿水湾洲头，湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区以外的	20.89	12.93	7.96	E/0.97km

	园			区域				
	南京长江江豚省级自然保护区	生物多样性保护	包括自然保护区的核心区、缓冲区、实验区。核心区和缓冲区的范围：一是子母洲下游500米至新生洲洲尾段；二是潜洲尾下游500米至秦淮河新河口段。实验区范围：一是新生洲洲尾至南京与马鞍山交界段；二是秦淮河新河口至子母洲下游500米段；三是南京长江大桥至潜洲尾下游500米段。 具体坐标为： 118° 28' 39.14'' E至 118° 44' 38.35'' E， 31° 46' 34.83'' N至 32° 7' 3.81'' N。上游与安徽省马鞍山市相邻，下游至南京长江大桥	/	86.92	86.92	/	E/37km

综上，本项目的选址符合国家生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划要求。

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅于 2024 年 6 月 13 日）、《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（南京市生态环境局，2025 年 5 月 30 日），本项目所在区域属于重点管控单元—江北新区核心区及周边区域，生态环境管控单元查询结果详见附图 5。本项目与生态环境分区管控要求相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与江北新区核心区及周边区域管控要求相符性

类别	文件内容	本项目相关情况	相符性
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：NJJBd010 单元、NJJBd030 单元优先发展医疗健康服务、医疗科研教育、康养服务、总部经济、金融、商业贸易、节能环保、新材料等科技研发行业；NJJBd040 单元、NJJBd040 单元优先发展的物联网大数据行业，且符合国家及地方产业政策的要求。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的要求；本项目主导行业类别为（I6450）互联网数据服务，柴油储罐为配套工程，属于 NJJBd040 单元优先发展的物联网大数据行业，且符合国家及地方产业政策的要求。	相符
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 加强恶臭、酸雾、乙醇和非甲烷总烃、动植物油等特征污染物排放管控。 (3) 加强 Zn、Cu、Ni 及 Cr 等重金属污染防控	本项目严格实施污染物总量控制制度，并通过采取有效措施，减少主要污染物排放总量，不涉及二甲苯、总镍、总锌等污染物排放。	相符

环境 风险 防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设，构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 （4）合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目所在区域已建立完善的环境应急体系，项目建成投运前建设单位将编制突发环境事件应急预案、配备应急物资、制定风险防范措施，定期组织应急演练并落实区域联动；本项目严格管控无组织废气排放，有组织废气经收集处理达标后排放，且排放量较小；本次评价要求建设单位做好各环境要素日常环境监测与污染源监控；项目运营期将合理布局设备，严格控制噪声排放，按要求落实其他环保措施。	相符
资源 开发 效率 要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及生产，引进的设备将按照国家和省能耗以及水耗限额标准执行，确保达到同行业先进水平；项目采用清洁生产工艺，推进节水型企业建设，提高资源能源利用效率。	相符
2、环境质量底线 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区；水环境质量总体良好，长江南京段干流水质总体状况为优，监测断面水质均满足Ⅱ类标准；全市功能区噪声监测点位 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。 本项目严格管控无组织废气排放，运营期有组织废气经收集处理达标后排放，且排放量较小；运营期废水纳管；固废均得到合理处置；噪声对周边环境的影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。 3、资源利用上线 本项目在现有厂区用地范围内改建，不新增用地；使用的能源主要为柴油、电、燃气，柴油、燃气外购，电力来自市政供电系统，物耗及能耗水平均较低，利用的土地、电力等资源均在区域资源环境承载的能力以内，不会突破当地资源利用上线。 4、生态环境准入清单 本项目行业类别为（I6450）互联网数据服务，不涉及生产环节，与国家及地方生态环境准入清单相符性分析见表 1-5。			

表 1-5 本项目与国家及地方生态环境准入清单相符性分析

序号	内容	相符性
1	《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）	本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）内，不属于禁止类和许可类项目。
2	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不在《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）负面清单内，不属于禁止类项目。
3	《关于南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030 单元）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（宁环建〔2019〕17 号）	本项目不属于宁环建〔2019〕17 号禁止引入类项目。

表 1-6 与 NJJBd040 规划单元产业发展生态环境准入清单相符性分析

规划单元	维度	清单名称	环境准入清单	本项目情况	相符性
NJJBd040 规划单元	空间 布局 约束	禁止开 发 建设 活 动 的 要 求	禁止新建生活垃圾填埋场。 饮用水源地准保护区禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目改建建设项目不得增加排污量；临近湿地公园的建设用地，不得建设污染和破坏湿地公园生态环境的项目。 禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目主导行业类别为（I6450）互联网数据服务，柴油储罐为配套工程，属于园区优先发展的产业。	相符
		限制开 发 建设 活 动 的 要 求	现有工业企业项目，应限制其发展，污染物排放只降不增，并限期搬迁或转型。 不得在下列场所新建、扩建排放油烟的饮食服务项目：①居民住宅楼等非商用建筑；②未设立配套规划专用烟道的商住综合楼；③商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	本项目不属于工业项目，不属于饮食服务项目。	相符
		不符合 空 间 布 局 要 求 获 得 的 退 出 要 求	现有区域内用地与本次规划不相符的工业企业（活动）限期退出或关停。	本项目所在地用地性质为科研设计用地，符合用地规划。	相符
	污 染 物 排 放 管 控	允许排 放 量 要 求	区域内大气污染物排放量不得超过：颗粒物 1.548t/a，二氧化硫 2.322t/a，氮氧化物 3.87t/a，氯化氢 0.619t/a，挥发性有机物 3.87t/a 区域内水污染物排放量不得超过：废水排放量/再生水量：-/1060.65 万 t/a，化学需氧量 -/318.20t/a，氨氮 -/15.91t/a，总磷 -/3.18t/a。 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。	本项目实施后，运营期产生的废气、废水、固废在采取相应的污染防治措施后，对周边环境影响较小，能够满足污染物总量管控要求；项目新增总量将按要求进行总量申请，落实好总量平衡途径，不会突破区域污染物总量。	相符
		污 染 物 排	化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化	本项目前述污染物排放	相符

		放绩效水平准入要求	硫、氮氧化物、挥发性有机物及粉尘污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。	绩效水平应达到国内先进水平		
	环境风险防控	用地环境风险防控要求	企业在关停搬迁过程中，若产生污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合建设用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	不涉及	相符	
		联防联控要求	规划区建立环境风险监测预警系统；构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目将建立联动应急响应体系，实行联防联控。	相符	
		企业环境风险防控要求	存储危险化学品及产生废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目采取分区防渗措施，对埋地油罐区、废水收集构筑物产区严格防渗，防止因渗漏污染地下水、土壤；厂区建设事故应急池及事故废水防控体系，防止直排污染地表水体。	相符	
			产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目产生的固体废物按照 GB18597-2023、HJ2025-2012、苏环办（2024）16 号等文件要求收集、贮存、运输、处置	相符	
		资源利用效率要求	水资源利用总量	规划区总用水量不得超过 5.5 万 m ³ /d。	本项目用水量较小，不会突破规划区域用水规模	相符
	地下水开采要求		禁止取用地下水。	本项目由市政供水，不涉及取用地下水。	相符	
	能源利用总量及效率要求		单位产值能耗不高于 0.35 吨标煤/万元。	本项目已取得节能审查意见（宁新区管审能审（2021）15 号）	相符	
	综上所述，本项目符合规划单元产业发展生态环境准入要求。					
	四、环境保护政策相符性分析					
	1、与挥发性有机物相关政策相符性					
表 1-7 本项目与挥发性有机物相关环保政策相符性分析一览表						
文件名称		相关内容		本项目情况	相符性	
《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办（2021）28 号）		（一）全面加强源头替代审查。环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。 （二）全面加强无组织排放控制审查。涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》		①本项目不涉及原辅材料。 ②本次环评要求企业应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要	相符	

	等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%。 （三）全面加强末端治理水平审查。涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按照相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。（四）全面加强台账管理制度审查。涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监	求，加强对柴油的储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等排放源的 VOCs 管控评价；柴油采用埋地储罐密闭保存，密闭管道输送。本项目 VOCs 排放速率远低于 1kg/h，不适用该效率要求，采取加强无组织管控的措施，符合文件要求。 ③本项目柴油储罐废气采取严格的管控措施减少无组织排放，试机时柴油燃烧废气配套除尘过滤器和催化净化器处理后经排气筒达标排放；本次评价已充分论述并确定处理效率要求，明确要求建设单位按要求做好 VOCs 治理设施台账记录及管理。
--	---	---

		测数据记录等，台账保存期限不少于三年。		
		基本要求： VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐有关控制要求。 VOCs 物料转移和输送： VOCs物料卸料过程应密闭。卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等方式密闭投加；无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目柴油储存于密闭的地理储罐中，地理储罐放置于做好防渗的专用场地，符合挥发性有机液体储罐有关控制要求。 本项目储罐内的柴油周转次数低，柴油密闭装卸，且装卸过程采取气相平衡措施减少呼吸排放量；柴油密闭管道泵入备用柴油发电机，产生的呼吸气很少。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	储罐控制要求： 储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。 储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合5.2.1.2有关规定。 储罐特别控制要求： 储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。 储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合5.2.2.2有关规定。	本项目柴油采用地理储罐储存，在常温下真实蒸气压通常不高于 6kPa ，极其微小，不在文件规定的储罐控制要求内。	
		储罐运行维护要求： 固定顶罐： a) 固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。 b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。 c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。 维护与记录： 挥发性有机液体储罐若不符合5.2.3.1条或5.2.3.2条规定，应记录并在90d内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空储罐，应将相关方案报生态环境主管部门确定。 含VOCs产品的使用过程： VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产	本项目柴油储罐为卧式圆筒形钢制双头固定顶罐，罐体完好，定期检查呼吸阀符合文件要求；并将做好维护与记录工作。 本项目备用柴油发电机使用过程	

		品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	保持密闭。	
综上所述，本项目的建设符合与挥发性有机物相关的环保政策要求。				
2、固体废物相关规范政策相符性				
表 1-8 本项目与固体废物相关规范政策相符性分析一览表				
文件名称		相关内容	本项目情况	相符性
《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）	注重源头预防	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。	本项目评价了项目产生固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施；本项目所有产物均明确属性且不涉及再生产品、副产品。	相符
	严格过程控制	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目产生的危险废物在贮存点暂存，危废暂存间满足 GB 18597 中相关要求。	相符
	强化转移过程管理	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	本项目危险废物委托有资质单位处置并签订合同，危险废物转移实施电子联单制度，按照要求实行扫描“二维码”转移。	相符
	强化末端管理	推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	本项目固体废物均采取就近利用处置。	相符
		规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账	本项目一般工业固废将按要求建立台账	相符
《危险废物管理计划和管理台账		根据危险废物的产生数量和环境风险等因素，产生危险废物的单位的管理类别按照以下原则分	本项目年产生危险废物较少，属于重点	相符

	制定技术导则》 (HJ1259-2022)	为危险废物环境重点监管单位、危险废物简化管 理单位和危险废物登记管理单位。 a) 危险废物环境重点监管单位具备下列条件之 一的单位，纳入危险废物环境重点监管单位： 1) 同一生产经营场所危险废物年产生量 100t 及 以上的单位。 2) 具有危险废物自行利用处置设施的单位。 3) 持有危险废物经营许可证的单位。 b) 危险废物简化管 理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 及以上 且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。 c) 危险废物登记管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且 未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。	监管单位，将按照相 关要求制定危险废 物管理计划、申报危 险废物。	
		产生危险废物的单位制定危险废物管理计划和 管理台账、申报危险废物有关资料的总体要求， 危险废物管理计划制定要求，危险废物管理台账 制定要求和危险废物申报要求。危险废物保存时 间原则上应存档 5 年以上。	本项目制定危险废 物管理计划和管理 台账，按规定申报危 险废物，配备台账， 危险废物台账保存 期限定为 5 年。	相符
	综上所述，本项目的建设符合固体废物相关环保政策要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 中国移动通信集团有限公司江苏分公司（以下简称“江苏移动”）于 2008 年 12 月 15 日成立，公司经营范围包括：国内、国际移动通信业务（包括移动电话业务、数据业务、多媒体业务），与上述业务相关的系统集成、漫游结算、技术开发、技术服务；国际互联网接入业务，IP 电话业务，以及其它电信与信息业务等。 中国移动长三角（南京）科创中心是中国移动在长三角区域着力打造的自主创新先导区和现代产业集聚区，以物联网、云计算、大数据等产品应用开发、生产、推广为主。 中国移动长三角（南京）科创中心是承载中国移动集团重要的信息化业务发展的重要承载平台，是中国移动集团三大云核心节点之一。根据业务发展规划，中国移动长三角（南京）科创中心通过重点开展 5G、物联网、云计算、大数据、区块链等产品应用开发、生产、推广，推动产业各方有效合作及移动“大链接”战略落地，实现物联网、大数据、区块链产业与云计算资源的互动协同发展，同时兼顾研发办公人员及服务于区块链、大数据所需的各类服务器的综合性园区，提升南京乃至长三地区的信息化水平。 中国移动通信集团有限公司江苏分公司于 2020 年开始规划建设“中国移动长三角（南京）科创中心一期工程”，该工程位于南京市江北新区研创园，慧谷路以东、横江大道以西、园胜路以北、江淼路以南地块，分为 A、B 片区及 C 片区两个片区。其中，“中国移动长三角（南京）科创中心一期工程 C 片区项目”位于南京市江北新区江浦街道，地块东至华富路，南至园胜路，西至慧谷路，北至团结路，于 2021 年 11 月开始启动建设，规模约 11.42 万 m²，其中地上面积 10.42 万 m²，地下面积约 1 万 m²，其中主要为 5G 基础设施机房工程及配套维护用房，于 2024 年 10 月竣工。 为更好贯彻中国移动发展思路，紧密结合中国移动的移动互联网规划和全业务发展战略，在长远规划、统一布局的基础上，江苏移动在不新增用地、有效利用厂区现有土地的基础上，在中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区已建成园
------	---

区内进行改造，建设“中国移动长三角（南京）科创中心 C4 机房楼机电工程项目（C 地块二期项目）”。 本项目已于 2026 年 4 月 22 日取得南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室出具的立项备案文件（备案证号：宁新区管审备（2026）1188 号，项目代码：2604-320161-89-01-248130），详见附件 1。 根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，2017 年 7 月 16 日修正），本项目应履行环评手续。根据《2017 年国民经济行业分类》（GBT4754-2017）及第 1 号修改单，本项目主行业类别为（I6450）互联网数据服务，无需开展环境影响评价工作，柴油储罐作为配套工程，行业类别为（G5941）油气仓储，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59”，“危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中“其它（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，应编制生态环境影响报告表。 为此，江苏移动委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司（以下简称“我司”）编制本项目生态环境影响报告表。接受委托后（委托书详见附件 3），我司立即组织技术人员现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）要求，编制完成了《中国移动长三角（南京）科创中心 C4 机房楼机电工程生态环境影响报告表》（送审稿），经建设单位核实确认后（承诺书详见附件 4），提请审批部门审查。 二、项目概况 项目名称：中国移动长三角（南京）科创中心 C4 机房楼机电工程 建设单位：中国移动通信集团有限公司江苏分公司 建设地点：江苏省南京江北新区（浦口区）园胜路 53 号 总投资：67805 万元 建设性质：改建 生产时数：管理人员实行一班制；运维人员实行三班轮转制，每班工作 8 小时，年工作 330 天。
--

职工人数：本项目不新增定员，依托科创中心一期工程 C 片区项目现有职工，其中，管理人员 150 人，运维人员 50 人。 建设内容：本项目为中国移动长三角（南京）科创中心 C4 机房楼机电工程，不涉及新增算力设备，是在中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区已建成园区内进行的改造项目，C4 楼建筑面积约 45000 平方米，主要建设内容包含在 C4 楼内安装高低压配电系统、空调系统、智能化系统、油机系统（服务器）等；对 C4 楼原土建隔墙、消防末端等进行改造；在室外新建用于放置空调外机的钢平台、用于放置方舱油机的钢平台、地埋油罐（ ）及相关配套设施等施工内容。其中空调外机钢平台单层，面积约 730 平方米；方舱油机钢结构平台西侧 5 层，东侧 4 层，每层均按 5 个集装箱机位布置，占地面积约 1275 平方米；油罐区占地面积约 250 平方米。 三、项目周边环境概况及厂区平面布置 1、周边环境概况 本项目位于所在厂区南京江北新区（浦口区）园胜路 53 号中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区现有厂区内。厂区东侧紧邻华富路，南侧紧邻园胜路，西侧紧邻慧谷路；北侧紧邻团结路。 本项目地理位置详见附图 1，周边 500m 环境概况详见附图 6。 2、项目平面布置 本项目对现有 C4 机房楼（建筑面积约 45000m²）进行土建隔墙、消防末端等改造，在该楼内安装高低压配电系统、空调系统、智能化系统、油机系统等；在 C2、C4 机房楼之间的室外贴临新建用于放置空调外机的钢平台（用地面积约 730m²）；在现有 C6 维护支撑用房南侧 27m 处空地新建 C5 方舱油机钢结构平台（含备用柴油发电机， ）；C5 方舱油机钢结构平台南侧 40m 处空地新建 埋地卧式柴油储罐及配套管线（ ，不新增占地）。供配电依托厂区西南部现有 C1 变电站，食堂及办公依托厂区东北侧现有 C6 维护支撑用房。 厂区总平布置、本项目平面布置见附图 7。 四、工程组成 本项目不涉及研发、生产，不涉及产品，主要工程组成见表 2-1，构筑物一

览表见表 2-2。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	名称	设计能力	备注
主体工程	C4 机房楼	建筑面积约 45000m ² ，建筑高度 48.9m，高层一类厂房，地上 9 层，地下一层。预计布设 3548 架 IT 机柜。地下室层高 5.1 米，一层 6.9 米，二至九层 5.1 米，建筑高度为 48.9 米。一层布置制冷机房及配电室、电力机房、网络机房等；二层、四层、八层布置电力机房、钢瓶间、主机房；三层布置主机房、电力机房、传输机房；五层、七层、九层布置主机房、电力机房；六层布置主机房、电力机房、加压送风机房；屋顶层布置变配电室、钢瓶间等。	C4 机房楼（现状为空楼）依托现有，本次改造土建隔墙、消防末端等，在该楼内安装高低压配电系统、空调系统、智能化系统、油机系统（服务器）等。
配套、辅助工程（含依托工程）	C5 油机方舱平台	西侧 5 层，东侧 4 层，层高 7m，西侧总高 28.6m，东侧总高 21.6m（不含风墙排风井高度），占地面积约 1275m ² ，每层均采用框架镂空式钢结构平台，建筑面积为 0。 ，5 台并机柜集装箱，1 台假负载。	本次新建
	地埋柴油储罐	油罐区东西长 27.2m，南北宽 8.6m，占地面积约 234m ² ，位于地下。拟设置 8 台柴油储罐，均为计算容积 25m ³ 的 SF 双层油罐（即钢制强化玻璃纤维制双层油罐），具有极强的耐腐蚀性和耐电蚀性，配备高灵敏度的渗漏检测装置，进行 24 小时全程实时监控。尺寸按厂家实际采购尺寸为准。 油罐自带磁浮球液位计，油罐中柴油更换周期为 12 月（具体的更换时间根据运维人员对柴油储罐和柴油的检测结果确定）。项目营运后柴油周转量为 200m ³ /a。	本次新建
	C6 维护支撑用房	地上 5 层，地下 2 层。地下一层 6 米，地下二层 4 米，一层 5.1 米，二层 4.8 米；三层~五层 4.2 米，建筑高度为 23.30 米（至屋面面层）。	依托现有
公用工程（含依托工程）	给水	从园胜路市政自来水管网上引入一根 DN300 管道，在建设用地内形成环状管网，为生活、生产、消防用水提供水源。城市给水管网供水压力不低于 0.20MPa。依托现有供水设施及管网。	构筑物外排水管网依托现有，构筑物内管网本次新建
	排水	排水采用雨、污水分流的方式。生活污水排至化粪池处理后，排入污水管网；屋面及场地雨水经场地室外雨水管网汇集后进入雨水收集回用系统，多余雨水排入市政雨水管网。雨水调蓄池容积 776m ³ ，回用雨水用于地下车库、道路浇洒及绿化灌溉。	构筑物外排水管网依托现有，构筑物内管网本次新建
	供电	厂区由市政电网供给，依托现有 1 座 220kV/10kV 变电站及供配电系统（C1 变电站）。C1 变电站共两层，一楼层高 6.3 米，二楼层高 6.3 米，建筑高度 13.4 米。	本次新建构筑物内本次新建，其余依托厂区现有

环保工程		机房内设置6套10kV高压供电系统，均采用两路10kV引入。每套容量按2×14500kVA设计，两路电源互为主备运行。							
	暖通	本工程数据机房采用多联式氟泵风冷空调系统、分体式氟泵风墙精密空调（SHU风墙）等。C2、C4 机房楼之间贴临新建空调设备平台，南北长40.78m，东西宽17.9m，两层，架空5m-13m，面积约730m ² 。	本次新建						
	消防	地下一层主要布置消防水池及相关设施							
	地面停车场	设置地面停车位287个	依托现有						
	绿化	厂区整体绿地面积19082m ² 。	依托现有						
	废气	柴油储罐呼吸废气以无组织形式排放。主要采取加强管理，确保柴油输送管线、阀门等密封的完好，控制油罐作业强度，柴油储罐采用埋地式卧式储罐，顶部设通气管，通气管设阻火通气帽，采取气相平衡措施减小柴油挥发性等污染防治措施。 试机时柴油燃烧废气经配套除尘过滤器和三元催化净化装置处理后通过专用烟道汇集后排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道引至C6维护支撑用房楼顶排放。	本次新建						
	废水	项目排水实行雨、污分流制。 餐饮废水经隔油处理后与其他生活污水一并经化粪池处理后，与纯水制备废水、软水制备浓水汇入C片区厂区污水管网后排入区域市政管网，最后进入珠江污水处理厂处理。 机房除湿排水排入市政雨水管网。	依托现有						
	噪声	选用低噪声设备，加强管理，合理布局，采取减振、隔声等措施。	本次新建						
	固废	生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一清运；废离子交换树脂、废电子设备集中收集后由供应商回收处置；项目产生的废机油、废铅蓄电池等各类危险废物分类暂存于企业危险废物暂存间内，及时交由具有相应危险废物经营许可证的单位转运处置。机房楼2~9层每层设置一间危废暂存间，每间危废暂存间面积为8m ² 。	本次新建						
	风险防范	采用双层卧式固定顶柴油储罐，配套设置罐内液位监测、漏液检测装置有效地防止渗漏，并对间隙空间进行24小时全程监控。危废暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设和管理。在厂区建立应急物资库并配足相应应急物资，编制突发环境事件应急预案并备案。	本次新建						
	表 2-2 本项目新建、构筑物一览表								
序号	建构筑物名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	层数	建筑结构	火灾危险类别	耐火等级	抗震设防烈度	建筑高度（m）
1	C5 油机方舱平台	1275	0	西侧5，东侧4	框架结构	多层丙类厂房	一级	7	西侧28.6，东侧21.6

2	油罐		0	/	/	丙类	一级	7	-4.1（埋地）
3	空调设备平台	730	0	1	钢结构	戊类	一级	7	架空 5-13

五、主要设备、燃料消耗

1、主要设备

本次项目依托现有 C1 变电站及供配电设施、C6 维护支撑用房，本次新建的主要设备见下表：

表 2-3 本项目主要设备清单

注：[1]年消耗量为测试运行与预估突发停电事故工况下用油量之和，

表 2-5 本项目燃料理化性质表

名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
柴油	68334-30-5	稻草黄至深棕色液体，石油类气味。熔点约-35℃至-18℃，沸点 282℃至 343℃，相对密度约 0.84（水=1），蒸气压 2.17mmHg at 21℃，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇等有机溶剂。	易燃液体，闪点≥60℃，自燃温度约 257℃至 330℃，爆炸极限 1.3%~6.0%，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险，火灾危险性为丙 A 类。	LD ₅₀ : >5000mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ : >5000mg/m ³ /4h（大鼠吸入）。

六、公用工程

1、供水、排水

（1）供水

本从园胜路市政自来水管网上引入一根 DN300 管道，在建设用地上形成环状管网，为生活、生产、消防用水提供水源。城市给水管网供水压力不低于 0.20MPa。依托现有供水设施及管网。

①办公生活用水：项目劳动定员依托现有 C6 维护支撑用房内员工，本次不新增，因此不新增办公生活用水。

②软水制备用水

空调（SHU 风墙）外机使用喷淋水（软水），喷淋水蒸发消耗，不外排。根据设计单位提供的资料，空调机组每千瓦制冷量平均所需冷却水量约为 1.752m³/a，总制冷量为 38592kW，喷淋水使用量为 67613.2m³/a，则软水使用量为 185.24m³/d（使用 365d，最大使用量 2880m³/d）。软水制备效率约 95%，软水制备用水量为 194.99m³/d（71171.8m³/a，最大用水量 3031.58m³/d）。

③纯水制备用水

项目设全自动纯水系统 4 套，纯水制备能力为 0.5m³/h×4，采用“预处理→一级/二级反渗透（RO）→EDI 精处理”的工艺。纯水装置制水率可达 60%以上，RO 浓水及冲洗废水量约 40%，则纯水制备用水量为 3.3m³/h（79.9m³/d），废水产生量为 1.3m³/h（31.9m³/d），废水排入污水管网。

④机房除湿排水

数据机房内常年需保持恒温恒湿，由于运维人员进出及门缝、墙洞漏风等，造成数据机房内湿度超标，此时恒湿机会对机房内空气进行制冷除湿，形成冷凝

水，冷凝水在集水盘内达到一定量后就会进行相应的排水，根据项目设计资料，C4 机房楼除湿排水量约为 $1.26\text{m}^3/\text{h}$ ($30.24\text{m}^3/\text{d}$)，项目地区一年气候湿润天数按 150 天计，则年除湿排水量为 $4536\text{m}^3/\text{a}$ ，除湿排水排入市政雨水管网。

⑤绿化用水

本次项目依托厂区现有绿化，未新增绿化面积，不新增绿化用水及排水。

⑥消防用水

项目消防给水设计流量为：室内消火栓 30L/s ，火灾持续时间 3 小时；室外消火栓 40L/s ，火灾持续时间 3 小时，自动喷淋 40L/s ，火灾持续时间 1 小时；水喷雾系统消防用水量为 105L/s ，火灾持续时间 0.5 小时，消防用水量为 945m^3 ，消防水量不计入总用水量。

(2) 排水

现有厂区排水实行雨、污分流制，

办公生活污水排至化粪池处理后，与其他废水一并排入市政污水管网；屋面及场地雨水经场地室外雨水管网汇集后进入雨水收集回用系统，多余雨水排入市政雨水管网。雨水调蓄池容积 776m^3 ，回用雨水用于地下车库、道路浇洒及绿化灌溉。

本项目依托现有员工，不新增办公生活污水排放；公辅工程废水排入市政污水管网；油机方舱平台采用镂空式钢结构平台，雨水进入下方绿化用地不产生径流；柴油储罐为埋地式，不新增地面硬化面积，不新增雨水排放。

2、供电

(1) 接入外电情况

项目由市政引入两路 110kV 电源，在园区内建设 110kV 变电站，内设 $110/10\text{kV}$ 变压器，为本项目提供 10kV 电源。本期工程依托现有，不新增外电引入容量。

(2) 变电站

本次项目依托现有 1 座 $110\text{kV}/10\text{kV}$ 变电站及供配电系统（C1 变电站）。

(3) 高压配电

本项目根据通信机房交流负荷、保证负荷，在通信机房楼内均设置相应的高低电压变配室。前期已建成 2 套 10kV 高压供电系统，每套容量为 $2\times 14500\text{kVA}$ 。本期新建 4 套 10kV 高压供电系统，均采用两路 10kV 引入，每套容量按 $2\times 14500\text{kVA}$ 设计，两路电源互为主备运行，满足一级负荷供电需求。

	本项目需油机保证负荷较大，油机的配置台数较多，柴油发电机组按 10kV 高压柴油发电机组设计，集中设置、多台机组并机输出。 (4) 低压配电 C4 机房楼设置低压供电系统，供通信机房楼内的负荷用电。 (5) 柴油发电机组 本项目在油机方舱平台设置 36 套高压柴油发电机，各机组内自带 1 立方日用油箱，为 C4 机房楼配套应急电源。本项目在室外设置 8 个 25m³ 储油罐，储油罐采用直埋安装方式，储油设施容量按照油机满载运行满足 12 小时设计。 (6) 供电方式及线路敷设 对于机房楼的基础设施（包含照明、插座、电梯、消防等）供电，供电采用分区域树干式配电、放射式配电或者二者相结合的方式，大容量或重要的用电设备采用放射式配电方式，小容量的或不甚重要的用电设备采用树干式配电方式。消防设备和重要的设备均按照两路电源供电，并采用双电源末端切换。 3、消防及其他 消防系统、电气照明系统、防雷与接地系统等均依托现有工程。 C4 机房楼地下一层设有消防水池及消防泵房，C4 机房楼楼顶设置高位消防水箱间，设置高位消防水箱及稳压装置。 七、项目占地及土石方 本项目新建方舱油机钢结构平台、8 个地理油罐及配套管线等，建设区位于现有厂区预留空地，表层无耕作层土壤，因此不进行表土剥离。 工程建设不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建工程。项目挖填方约 _____，无借方。 回填的临时堆土区就近布置在一侧绿化区域，临时堆放高度不大于 3.0m，堆体表面采用防雨布苫盖，防扬尘，防雨水冲刷。挖、填土方施工时序合理，减少周边生态环境的影响，符合水土保持要求。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 (1) 施工期工艺流程 项目施工期主要进行基础开挖、主体工程建设（改造现有 C4 机房楼、安装机电及暖通等）、配套工程建设（新建埋地油罐、油机方舱平台、室外空调设备平台等）、清理平整场地、装修工程、设备安装、投入使用等，施工期工艺流程

如图 2-1 所示。

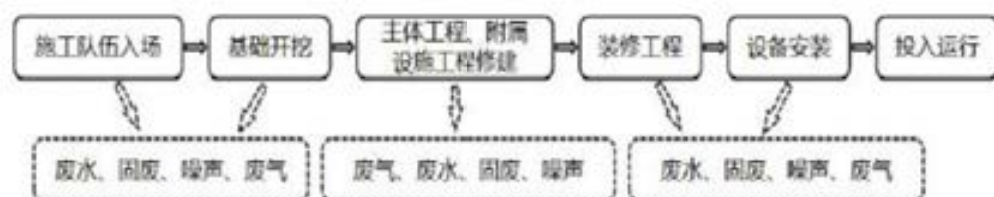


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

（2）施工期主要产污环节

废气：主要有施工扬尘、施工机械和运输车辆的尾气。

废水：主要有施工废水、施工人员生活污水。

噪声：主要有施工机械作业噪声、运输车辆交通噪声。

固废：主要有弃土弃石、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

二、营运期

（1）运营期工艺流程

本项目行业类别为（I6450）互联网数据服务，不涉及产品及生产过程，对现有 C4 机房楼进行改造建设机电工程，为数据中心配套建设备用发电机及柴油储罐，并依托现有人员及 C6 维护支撑用房、C1 变配电站及其他公辅工程，不涉及变配电房、工作人员等运营流程产排污，其运营流程及产污环节见图 2-2；备用柴油发电机产污环节详见图 2-3。

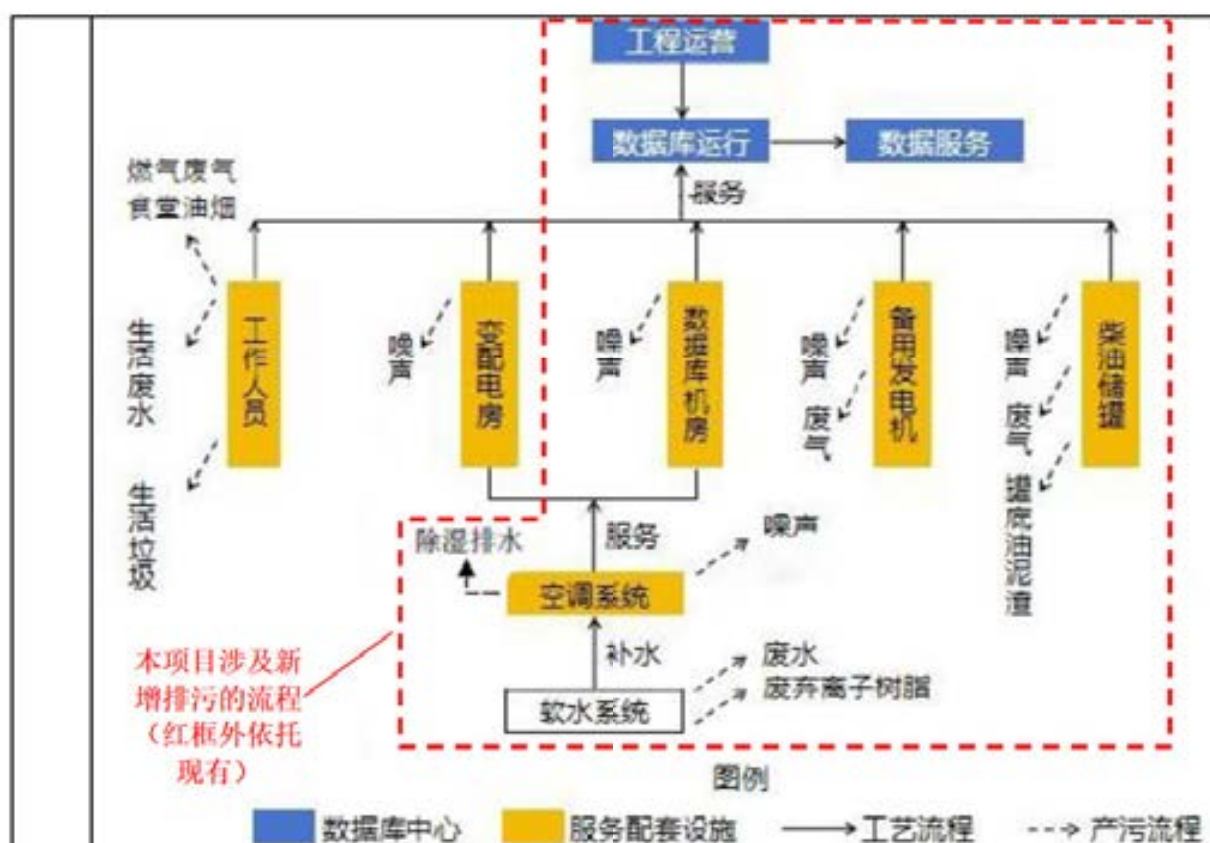


图 2-2 数据中心运营流程及产污环节示意图

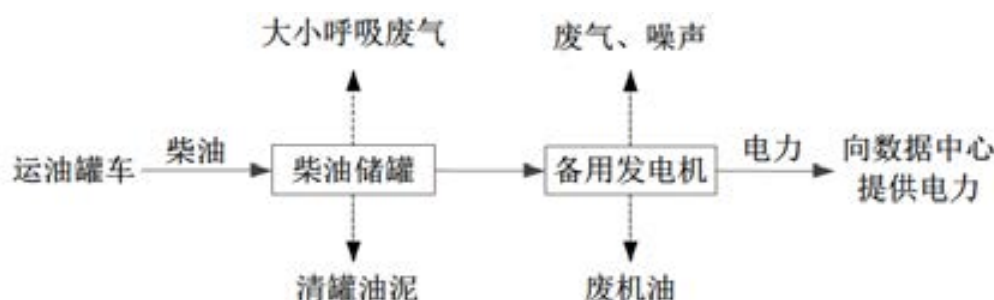


图 2-3 项目柴油发电系统运营流程及产污环节示意图

(2) 运营期产污环节

本项目依托现有变配电房、工作人员等运营流程的产污环节，不涉及新增产污环节。

1) 数据库机房

C4 机房楼主要产生空调运行噪声、送风机噪声、废旧铅酸蓄电池。

2) 空调系统

空调系统主要产生空调运行噪声、除湿排水。

3) 纯水及软水系统

软水制备系统采用离子交换树脂工艺，产生废离子交换树脂、软水制备废水（再生废水）。

纯水制备系统采用“预处理→一级/二级反渗透（RO）→EDI 精处理”的工艺。该系统产生纯水制备废水（RO 浓水及反冲洗水）、废活性炭、废反渗透膜（废 RO 膜）等。

4) 备用发电机

为应对在市政停电情况下，确保数据中心正常运行，项目配套有柴油发电机系统供电。备用柴油发电机产污环节如下：

柴油储罐：储油罐内的柴油在储存和装卸过程中会产生一定量的损耗油气，包括装卸工作时的损耗即装卸操作过程损耗（大呼吸废气），以及静止贮存损耗（小呼吸废气），以非甲烷总烃计，为无组织排放废气。

柴油发电机：根据建设单位提供的资料，备用柴油发电机仅在停电状态下使用，正常情况不启用。同时，为保证柴油机维护完好，每两个月进行 1 次试机，依次序进行，任意两台设备不同时试机，每次约运行 15 分钟。该工序产生柴油发电机尾气，污染因子为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物。柴油发电机运行期间产生噪声。

(3) 其他产污环节

清罐油泥：运营期柴油储罐定期委托具有专业资质的单位用柴油清洗，不用水清洗，清洗过程产生清罐油泥，属于危险废物，委托资质单位规范处置。

废机油：项目备用发电机维护保养过程将产生一定量的废机油，属于危险废物，委托资质单位规范处置。

废气处理催化剂：项目备用发电机尾气脱硝处理使用的三元催化装置需定期更换，属于危险废物，更换后应贮存于危险废物暂存间，及时交由有资质单位进行转移处置。

本项目产污环节汇总见表 2-6。

表 2-6 本项目产污环节汇总分析一览表

产污类别	污染物名称	产生工序	污 物 成 分	处理措施及去向
废气	柴油储罐废气	柴油储罐大呼吸	非甲烷总烃	加强管控，无组织排放。
		柴油储罐小呼吸	非甲烷总烃	
	发电机燃油尾气	备用发电机应急发电	SO_2 、 NO_x 、颗粒物	柴油燃烧废气配套除尘过滤器和催化净化器处理后经排气筒达标排放

与项目有关的原有环境问题	废水	软水制备废水	软水制备	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、全盐量	排污市政污水管网
		纯水制备废水	纯水制备		
		除湿排水	机房除湿	/	排入市政雨水管网
	噪声	噪声	空调运行、机房楼风机、备用发电机运行、排气风机	L _{Aeq}	选用低 设备，加强管理，合理布局，减振、隔声。
	固废	废反渗透膜	纯水制备	膜材料、截留物	外委有资质单位处置
		废离子交换树脂	软水制备	树脂、吸附物	
		设备维修零部件	设备维修	金属、塑料等	
		清罐油泥	油罐清洗	油类、泥沙	
		废铅蓄电池	机房运行	铅及铅化合物、塑料	
		废机油	设备维护	机油	
		废气处理催化剂	柴油发电机尾气治理	贵金属、载体材料、积碳等	
		废冷却液	发电机运行	烃类、金属杂质	
	1、江苏移动现有工程及环保手续履行情况				
中国移动通信集团有限公司江苏分公司“中国移动长三角（南京）科创中心一期工程”于 2020 年 10 月 29 日填报了环境影响登记表并取得备案（备案号 202032011900000584）（见附件 6）。该工程位于南京市江北新区研创园，慧谷路以东、横江大道以西、园胜路以北、江淼路以南地块，分为 A、B 片区及 C 片区两个片区（A、B 片区与 C 片区之间有团结路分隔），其中的“中国移动长三角（南京）科创中心一期工程 C 片区项目”建设内容包括：C1 变电站、C2 机房楼、C4 机房楼、C6 维护支撑用房，是本次项目的依托工程。 据调查，一期工程 C 片区项目作为“中国移动长三角（南京）科创中心一期工程”项目的建设内容之一，于 2020 年 10 月 29 日备案了环评登记表，备案的建设内容仅部分实施。本项目在中国移动长三角（南京）科创中心一期工程 C 片区项目现有厂区用地范围内进行改建，因此，本次评价仅对一期工程 C 片区项目实际已建设内容进行回顾性评价。 现有工程环保手续履行情况见表 2-7，环评批复及验收材料详见附件 6。					
表 2-7 现有工程环保手续履行情况					

2、现有工程污染物产排情况及达标排放分析

本次项目依托的中国移动长三角（南京）科创中心C片区项目中，现有的C1变电站、C4机房楼、C6维护支撑用房属于办公用房、标准厂房、输变电工程，未纳入排污许可管理范围，不需要办理排污许可证，无自行监测要求。

根据调查，C1变电站、C6维护支撑用房已建成投用，C2机房楼、C4机房楼仅建设了空厂房。本次评价主要通过现场踏勘调查，以及调查竣工环境保护验收时的监测数据来分析现有工程的污染物达标排放情况。

（1）废气处理措施及达标排放情况

现有工程运营期废气包括食堂燃气废气、食堂油烟废气。油烟气经静电式油烟净化器处理后通过专用油烟管道排放。

表 2-8 现有工程废气产生及处理措施一览表

工程类别	污染类别	污染源	污染因子	环评/验收措施	运行情况
一期工程	废气	食油烟	油烟	油烟废气经排烟系统收集和油烟净化装置处理后通过专用管道排放。	正常运行

由于现有工程无例行监测资料，本次评价类比调查南京移动在南京江北新区（浦口区）星火路与永安路交叉口西120米处建设的中国移动（江苏南京）数据中心一期工程相关监测数据。中国移动长三角（南京）科创中心一期工程C片区项目食堂使用的燃气、采取的油烟净措施与该工程一致，可通过类比调查数据评价排放可达性。类比工程验收监测数据见表2-9。

表 2-9 类比项目废气监测结果（食堂油烟）

监测结果表明：验收监测期间，食堂油烟净化器出口的油烟日均排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》的中型食堂排放标准。

（2）废水处理措施及达标排放情况

本项目不新增定员，依托科创中心一期工程C片区项目现有职工。

现有工程不排放工业废水，废水主要包括办公生活污水和食堂废水。食堂废水经隔油处理后与其他生活污水一并经化粪池处理，然后汇入C片区厂区污水管网排入区域市政管网，最后进入珠江污水处理厂处理（排水许可证见附件8）。雨水收集回收系统收集后，用于室外绿化、道路冲洗等，多余部分排入市政雨水管。

表 2-10 类比项目废水产生及处理措施一览表

工程类别	污染类别	污染源	污染因子	防治措施	运 情 况
一期工程、二期工程	废水	生活污水及食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物	食堂废水经隔油池处理后汇同其他生活污水接市政污水管网，送浦口区珠江污水处理厂集中处理，达标尾水排入城南河。	正常运行
二期工程		空调循环冷却水	/	2#楼冷却系统北侧部分排水经管网收集，4#楼冷却系统排水经管网收集，最终排至二期市政污水管网。2#楼冷却系统南侧部分排水经管网收集，最终排至一期市政污水管网。	正常运行

现有工程污水接市政污水管道排入浦口区珠江污水处理厂，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，GB8978-1996中未作要求的氮、磷污染物按《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级执行；浦口区珠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）一级B标准。

由于现有工程无例行监测资料，本次评价类比调查南京移动在南京江北新区（浦口区）星火路与永安路交叉口西120米处建设的中国移动（江苏南京）数据

中心一期、二期工程相关监测数据。中国移动长三角（南京）科创中心一期工程 C 片区项目办公生活污水及采取处理措施与该工程一致，可通过类比调查数据评价排放可达性。类比项目一期工程废水排口监测数据见表 2-11，二期工程废水、雨水排口监测数据见表 2-12。

表 2-11 类比项目污水总排口（一期）监测结果

Date: _____ Page: _____									

表 2-12 类比项目二期废水、雨水排口监测结果

2023 年度 支出预算表					
部门	项目	科目	金额		
			年初预算	调整预算	合计
行政管理部门	行政运行	工资福利支出			
		商品和服务支出			
		资本性支出			
		其他支出			
		其他科目			
		其他科目			
		其他科目			
业务部门	业务运行	工资福利支出			
		商品和服务支出			
		资本性支出			
		其他支出			
		其他科目			
		其他科目			
		其他科目			
其他部门	其他支出	工资福利支出			
		商品和服务支出			
		其他支出			
其他部门	其他支出	工资福利支出			
		商品和服务支出			
		其他支出			
其他部门	其他支出	工资福利支出			
		商品和服务支出			
		其他支出			

监测结果表明：类比项目雨水排口中pH、化学需氧量排放浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准限值要求（雨水受纳水体为Ⅲ类水体，雨水排放参照GB3838-2002Ⅲ类执行）。

类比项目废水排口pH、悬浮物、化学需氧量、BOD₅排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮、总氮、总磷排放浓度《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

（3）噪声防治措施及达标情况

据调查，现有厂区噪声源主要为：C1变电站设备噪声（变压器、SVG装置），C6维护支撑用房食堂风机及厨房噪声，主要采取的噪声治理措施见下表。

表 2-13 现有工程噪声及防治措施一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	运行情况
噪声	C1变电站	L_{Aeq}	变电站采用户内式布置，主变安装在独立变压器室内，并选用低噪声主变，充分利用隔声门及墙体等降噪措施。	正常运行
	C6维护支撑用房		选用低噪声风机及油烟机，采取隔、减、吸措施，加强运营管理减少高噪声操作。	

根据《中国移动长三角（南京）科创中心一期工程C片区项目（辐射项目）环境影响报告表》及其批复要求，运营期噪声监测要求为：结合竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或有环保投诉时监测；此外，变电占主要声源设备大修前后，对变电站厂界排放噪声和周围声环境保护目标环境噪声进行监测。据调查，C1变电站于2025年3月25日通过自主环保验收，且投用以来无环保投诉，也未进行设备大修。

中国移动长三角（南京）科创中心一期工程C 片区项目（辐射项目）竣工环境保护验收期间，对一期工程C片区项目厂界环境噪声排放情况、四周声环境保护目标噪声声环境质量分别进行了监测，检测结果分别见表2-14、表2-15。

表2-14 现有工程厂界环境噪声监测结果表 单位：dB (A)

监测结果表明，现有工程所在厂区东（N1）、南（N2）、西厂界（N3）噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中2类标准，北厂界（N4）噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中4类标准，周边敏感点（N6-N10）声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

（4）固废产生及处置情况

现有工程固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、变电站废旧电池，以及站内变压器维护、更换过程中可能产生废变压器油及油污水。

1) 危险废物

①变电站废旧电池

废旧电池更换周期为7~8年，废物类别为HW31含铅废物，危废代码900-052-31，危险特性为T、C，委托资质单位规范处置。根据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号），废蓄电池为Ⅲ级危险废物，产生单位按一般源单位管理。

②废变压器油及油污水 变电站变压器常态化运行年份，废变压器油产生量约1.44t/年，油污水约0.4t/年。变压器油及油污水的废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码900-220-08，危险特性为T、I。 变电站运行期正常情况下不产生废变压器油及油污水，仅在检修或发生事故时产生。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池（厂区现有1座47.7m³，位于站址东北侧），最终交由有相应资质的单位处理处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。 根据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号），废蓄电池为III级危险废物，产生单位按一般源单位管理。江苏移动已承诺将严格落实危险废物污染环境防治整体责任，严格落实危险废物一般源单位的管理要求，建设危险废物产生区域收集点，并落实相关危险废物包装、存放时间、存放数量、污染防治等要求，对产生的废旧蓄电池进行存放，最终委托有资质单位回收处理。同时建设单位承诺将在项目运行期间严格监控站内蓄电池的使用情况，并寻求以合同的方式落实由有资质单位在废旧蓄电池达到更换时间前即入站更换并由其按危险废物转移要求转运出站，做到废旧蓄电池站内不落地，不暂存。 2)生活垃圾 现有C6维护支撑楼内运维管理人员产生生活垃圾，由环卫清运，不外排。食堂产生餐厨垃圾及废油脂，委托市政统一的专业公司回收处理。 （5）电磁辐射环保措施及达标排放情况 本次项目依托的C1变电站运行过程将产生工频电场、工频磁场。采取的污染防治措施主要有： ①变电站采用全户内布置，电气设备合理布局，保证导体和电气设备安全距离，设置防雷接地保护装置，降低静电感应的影响； ②输电线路采用电缆方式敷设，电缆敷设相较架空线路对周边电磁环境的影响小。 ③加强输变电项目运行期管理，对变电站及线路进行定期巡检；定期检查、

清扫和更换不良绝缘子；制定应急措施，突发事故立即采取应急措施，将突发事故对环境的不良影响降到最低。

根据《中国移动长三角（南京）科创中心一期工程C片区项目（辐射项目）环境影响报告表》及其批复要求，C1变电站运营期工频电场工频磁场的监测要求为：结合竣工环境保护验收监测一次，其后变电站每四年监测一次或有环保投诉时监测；线路有环保投诉时监测。

采取前述电磁防护措施后科创中心一期工程C片区项目（辐射项目）竣工环境保护验收结果见表2-15、表2-16。

表 2-15 现有工程（110kV 变电站）厂界及电磁环境监测断面处监测结果

注：站址东侧不具备设置 50m 衰减断面的监测条件；测点 1 和测点 5-1 重合；测点 1~5 监测时间为 2025 年 3 月 17 日。

表 2-16 现有工程（110kV 电缆线路）沿线敏感目标处及电磁环境监测断面处监测结果

注：监测时间为 2025 年 3 月 17 日。

从表2-15中可以看出，C1变电站周围工频电场强度测点测量值、工频磁感应强度测点测量值，以及电磁环境监测断面处各测点工频电场强度测量值、工频磁

感应强度测点测量值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表1”中工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100 μ T的公众曝露控制限值要求。

从表2-16中可以看出，现有工程110kV电缆线路周围电磁环境敏感目标处工频电场强度测点测量值、工频磁感应强度测点测量值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表1”中工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100 μ T的公众曝露控制限值要求。

现有工程110kV双回电缆线路电磁环境监测断面处工频电场强度测量值、工频磁感应强度测点测量值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）“表1”中工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100 μ T的公众曝露控制限值要求。

（6）环境风险防范措施

现有工程环境风险主要来自于现有C1变电站发生事故时变压器油及油污水泄漏产生的环境污染。

变电站为户内式布置，2台主变下设置事故油坑，并设置事故油池1座，有效容积为47.7m³，位于综合楼东北侧。

变电站运行期正常情况下，变压器无漏油产生。一旦发生事故，事故油及油污水经事故油坑收集后，通过排油管道排入事故油池，最终交由有相应资质的单位处理处置，不外排。事故油池、事故油坑及排油管道均采取防渗防漏措施，确保事故油及油污水在贮存过程中不会渗漏。针对本项目范围内可能发生的突发环境事件，建设单位应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并定期演练。

3、现有工程排污许可执行情况

本次项目依托的中国移动长三角（南京）科创中心C片区项目中，现有的C1变电站、C4机房楼、C6维护支撑用房属于办公用房、标准厂房、输变电工程，不排放有毒有害大气、水污染物，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，未纳入排污许可管理范围，无需申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

4、现有工程排污情况

据调查，中国移动通信集团江苏有限公司“中国移动长三角（南京）科创中心一期工程”于2020年10月29日填报了环境影响登记表，登记表中未核算“中国移动长三角（南京）科创中心一期工程C片区项目”排污量，本次评价对本次项

目涉及的现有工程排污量进行补充核算。

(1) 废气

现有工程运营期废气包括食堂燃气废气、食堂油烟废气。

①食堂燃气废气

食堂厨房热源为市政管路接入的煤气/天然气，属于清洁能源，燃烧产生的废气污染物不定量计算。

②食堂油烟废气

员工食堂位于维护支撑用房一层，食堂废气的主要污染因子为油烟。

食堂用餐人数为 ，每天平均两餐，人均日食用油用量约15g/(人·d·餐)计，

根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准(基准灶头数=4)，油烟净化器处理效率要达75%以上。采用1套经认证检测合格的高效油烟净化装置对其油烟废气进行净化，净化后的排放浓度为1.1mg/m³，排放速率为0.011kg/h，排放量为0.016t/a，可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中排放浓度2.0mg/m³的标准要求，处理后的油烟废气通过高于食堂屋顶的排气筒排放。

(2) 废水

现有工程废水主要为办公生活污水。

据调查，现有C6维护支撑楼内运维管理及办公人员约200人，管理人员150人，运维人员50人，管理人员一班制；运维人员实行三班轮转制，年工作330天。

考虑运营管理人员三班轮转，其用水量取100L/人·d，其他人员办公用水取60L/人·d；食堂用水取40L/人·d。则生活办公废水产生量为6775t/a，食堂废水产生量为2710t/a。据此核算现有工程废水排污如下表：

表 2-17 现有工程废水污染物产排情况

序号	废水名称	产生量(t/a)	排放浓度	排放量(t/a)	排放去向	排放口	备注
1	食堂废水	2710	≤500mg/L	2710	食堂废水经隔油池处理后，与生活办公废水一起经化粪池处理后，排入市政污水管网。	食堂废水排放口	
2	生活办公废水	6775	≤500mg/L	6775	生活办公废水经化粪池处理后，排入市政污水管网。	生活办公废水排放口	

*注：污染物产生量小于按接管标准浓度核算的接管量时，接管量按产生量核算；排放量（排环境量）统一按排放标准浓度核算。

（3）固废

现有工程固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、变电站废旧电池，以及站内变压器维护、更换过程中可能产生废变压器油及油污水。

1）危险废物

①变电站废旧电池

废旧电池更换周期为7~8年，每次更换量约1t，折算后约0.15t/a。废铅蓄电池的废物类别为HW31含铅废物，危废代码900-052-31，危险特性为T、C，委托资质单位规范处置。根据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号），废蓄电池为III级危险废物，产生单位按一般源单位管理。

②废变压器油及油污水

变电站变压器常态化运行年份，废变压器油产生量约1.44t/年，油污水约0.4t/年，目前尚未产生。变压器油及油污水为危险废物，依托有资质单位规范处置。

2）生活垃圾

现有C6维护支撑楼内运维管理及办公人员约 ，生活垃圾产生量约1kg/人·天，产生量为 ，生活垃圾由环卫清运，不外排。餐厨垃圾及废油脂产生量约0.18kg/人·天，产生量为 ，餐厨垃圾及废油脂委托市政统一的专业公司回收处理。

表 2-18 现有工程固废产生及处置情况表

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

根据《南京市环境空气质量功能区划分》（宁府办文（98）0338 号），项目所在区域属于环境空气质量功能区二类区。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，全市生态环境质量总体稳中向好。环境空气质量持续改善，优良天数比率为 87.4%，区域空气质量 6 项主要指标首次全面达到二级标准；水环境质量总体良好，全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。

1、大气环境

（1）空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体见表 3-1。2030 年 12 月 31 日前环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。

表 3-1 大气环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 二级标准
	24小时平	150	50		
	1小时平均	500	150		
NO ₂	年平均	40	30		
	24小时平均	80	50		
	1小时 均	200	200		
CO	24小时平	4	4	mg/m ³	
	1小时平均	10	10		
O ₃	8小时平均	160	160	μg/m ³	
	1小时平均	200	200		
PM ₁₀	年平均	60	50		
	24小时平均	120	100		
PM _{2.5}	年平均	30	25		
	24小时平均	60	50		
非甲烷总烃	1小时均值	/	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）区域环境空气质量达标情况

1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。

其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果： $PM_{2.5}$ 年均值为 $27.1 \mu g/m^3$ ，达标，同比下降 4.2%； PM_{10} 年均值为 $47 \mu g/m^3$ ，达标，同比上升 2.2%； NO_2 年均值为 $23 \mu g/m^3$ ，达标，同比下降 4.2%； SO_2 年均值为 $6 \mu g/m^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9 mg/m^3$ ，达标，同比持平； O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $159 \mu g/m^3$ ，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

综上所述，评价区属于环境空气质量达标区。

2) 特征污染物环境质量现状

本项目排放的大气污染物特征因子为非甲烷总烃，本次评价引用“绿电制氢 AEM 电解槽装备研发及中试项目”中的大气环境质量现状监测数据。监测点为本项目西南侧的望江春和园，距离本项目约 5km，监测点位于项目周边 5km 范围内。监测时间为 2023 年 11 月 17 日~2023 年 11 月 23 日。监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。

表 3-2 环境空气监测点位及监测因子一览表

序号	原报告中 监测点编 号	监测点名称	相对厂址 方位/距离	功能区类 别	监测因子	备注
1	G2	望江春和园	SW/5000m	二类区	非甲烷总烃	引用

表 3-3 大气环境质量现状监测结果

根据表 3-3 可知，监测期间，非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。

2、地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。

3、声环境质量现状

（1）声环境质量标准

根据《市政府关于印发<南京市声环境功能区划（2026 年修订版）>的通知》（宁政规字〔2026〕3 号），本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准。具体标准值见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准限值

适用区域		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
东、南、西厂界及敏感目标	2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
北厂界	4a 类	70	55	

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。2025 年，城区区域声环境均值为 55.0dB，同比降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值为 52.7dB，同比升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点位 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

（2）声环境质量达标情况

为了解项目区域声环境质量现状，在四周厂界及敏感目标处共布设了 6 个声环境质量现状监测点，声环境质量现状监测布点图见图 3-1，监测方案见表 3-5，监测结果见表 3-6。

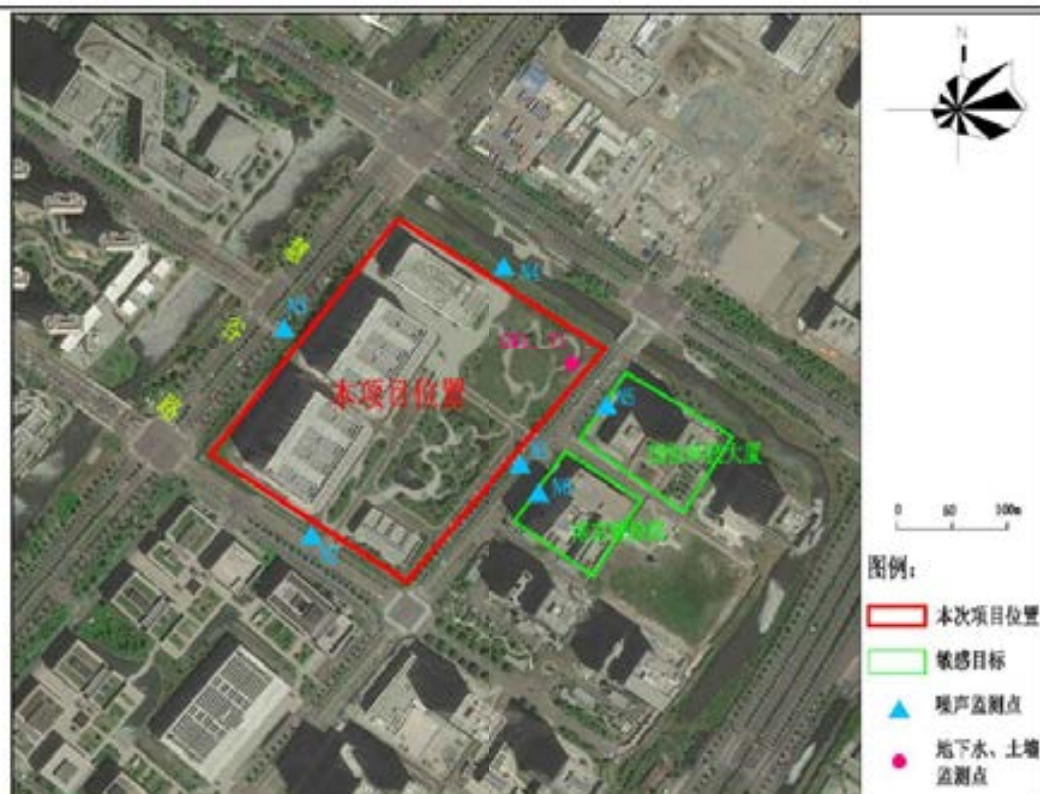


图 3-1 噪声、地下水、土壤监测点位图

表 3-5 声环境质量现状监测方案

监测点编号	监测点位	监测因子	监测频次
N1	东厂界外 1m 处	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	监测 1 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。
N2	南厂界外 1m 处		
N3	西厂界外 1m 处		
N4	北厂界外 1m 处		
N5	国恒科技总部大厦西侧，楼前 1m 处		
N6	南京特检办公楼西侧，楼前 1m 处		

表 3-6 声环境质量现状监测结果及达标分析 单位：dB (A)

监测点编号	监测因子	监测结果	达标情况
N1	等效连续 A 声级		
N2	等效连续 A 声级		
N3	等效连续 A 声级		
N4	等效连续 A 声级		
N5	等效连续 A 声级		
N6	等效连续 A 声级		

监测结果表明，项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界声环境质量现状监测点声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，北厂

界声环境质量现状监测点声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准；居民点声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类，项目周边声环境质量现状较好。

4、生态环境质量现状

本项目不新增用地，拟利用南京江北新区（浦口区）园胜路53号中国移动通信集团有限公司江苏分公司现有厂区内已建成的C4机房楼及预留空地建设，且该用地范围内不含生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不需要开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本次项目不涉及电磁辐射。

6、地下水环境质量现状

项目所在区域基岩出露面积较小，主要以白垩系紫红色砂页岩为主，透水性差，地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水，流向为西北到东南。根据含水层埋藏条件与水理特征可分潜水和微承压水二个含水层组。

①潜水含水层组

除低山丘陵基岩出露地区以外，其余地区均有分布，含水层主要由亚粘土和亚砂土层组成，局部地区夹有粉砂薄层，含水层厚度 10~30m，差异较大，受古地貌控制，因岩性颗粒较细，富水性较差，岗地区单井涌水量一般小于 10m³/d，漫滩区单井涌水量 10~100m³/d；水位埋深随微地貌形态而异，丰水期一般在 1.0~3.0m 之间，随季节变化，雨季水位上升旱季水位下降，年变幅 1.0~2.0m。水质上部较好、下部较差，多为 HCO₃-Ca-Mg 型淡水，矿化度小于 1.0g/L，主要接受大气降水入渗补给。地下水流向由西部、东北部岗地区流向中南部平原区，补给源主要是气降水和地表水系入渗。

②微承压水含水层组

主要分布在中南部平原区和沿长江漫滩区，分布范围受基底起伏的控制，由长江、滁河冲积层组成，含水层岩性主要为粉细砂，沿江底部分布有中粗砂及含砾砂层。含水层厚度一般为 10~15m，但在古河道区可达 30m 左右。结构上具有上细下粗的沉积韵律。地下水富水性由长江古河道控制，单井涌水量一般在 100~1000m³/d 左右，沿江一带可大于 1000m³/d，由南往北减小，其规律是长江漫滩河

谷平原水量较丰富，滁河河谷平原次之，单井涌水量 $300\text{m}^3/\text{d}$ 左右。丰水期含水层承压水头埋深 $1.5\sim 2.0\text{m}$ 左右，随季节变化，年水位变幅 1.0m 左右。微承压水与潜水有一定的水力联系，其补给源主要是上部潜水越流（间接接受大气降水入渗）和长江水体入渗，排泄主要是人工开采，但评价区及其附近地区地下水开采量很少。受沉积环境影响，地下水水质较差，水中铁离子、砷离子含量超过饮用水卫生准标，一般不能直接饮用。

根据现场踏勘及调查，本项目 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边水文地质图见图 3-2。

图 3-2 本项目所在区域综合水文地质图

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地下水原则上不开展地下水环境质量现状调查。建设项目存在地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目设置柴油储罐及柴油发电机组，地埋油罐区采取重点防渗处理，且油罐为 SF 双层油罐（即钢制强化玻璃纤维制双层油罐），具有极强的耐腐蚀性和耐电蚀性，配备高灵敏度的渗漏检测装置，进行 24 小时全程实时监控。为防止储罐泄露或者雨水淋溶液对地下水造成影响，本次评价对项目所在区域地下水

现状进行了监测。

(1) 监测点位及监测因子

表 3-7 地下水环境监测点位及因子一览表

编号	监测点	方位	距离 (m)	经度/°	纬度/°	监 因子	监测频 次
GW1	地埋式柴油储罐拟 建地	/	/	118.641996	32.034621	(1) K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ; (2) 基本因子: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铜、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量(COD_{Mn} 法)、总大肠菌群、细菌总数; (3) 特征因子: 石油类; (4) 地下水水位、埋深、井深、水温	监测 1 天, 监测 1 次

(2) 监测时间和频次

监测时间: GW1 点位监测时间为 2026 年 6 月 14 日。

监测频次: 监测 1 天, 每天监测一次。

(3) 监测分析方法

各因子监测分析方法见表 3-8。

表 3-8 监测分析方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	检出限	单位
1	水温	《温度计测定法 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》(GB/T13195-1991)	/	°C
2	K^+	《水质可溶性阳离子 (Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}) 的测定离子色谱法》(HJ812-2016)	0.02	mg/L
3	Na^+		0.02	mg/L
4	Ca^{2+}		0.03	mg/L
5	Mg^{2+}		0.02	mg/L
6	CO_3^{2-}	《地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》(DZ/T0064.49-2021)	5	mg/L
7	HCO_3^-		5	mg/L
8	Cl^-	《水质 无机阴离子 (F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}) 的测定离子色谱法》(HJ84-2016)	0.007	mg/L
9	SO_4^{2-}		0.018	mg/L
10	pH	《水质 pH 值的测定电极法》(HJ1147-2020)	/	无量纲
11	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)	0.025	mg/L
12	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》(HJ/T346-2007)	0.20	mg/L
13	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》(GB/T7493-1987)	0.003	mg/L

14	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比 林分光光度法》(HJ503-2009)	0.0003	mg/L
15	氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啶肟酮分光光度法》(DZ/T0064.52-2021)	0.002	mg/L
16	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ694-2014)	0.3	μg/L
17	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ694-2014)	0.04	μg/L
18	铬（六价）	《地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(DZ/T0064.17-2021)	0.004	mg/L
19	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB/T7477-1987)	5.0	mg/L
20	铅	《水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法》(HJ700-2014)	0.09	μg/L
21	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB/T7484-1987)	0.05	mg/L
22	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》(GB/T 7475-1987)	0.01	mg/L
23	镉	《水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法》(HJ700-2014)	0.05	μg/L
24	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T11911-1989)	0.03	mg/L
25	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB/T11911-1989)	0.01	mg/L
26	溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》(DZ/T0064.9-2021)	/	mg/L
27	高锰酸盐指数（耗氧量）	《地下水水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》(DZ/T0064.68-2021)	0.4	g/L
28	硫酸盐（硫酸根）	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》(HJ/T342-2007)	1	mg/L
29	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》(GB/T11896-1989)	2.50	mg/L
30	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局(2002年)（只用：5.2.5.1多管发酵法）	/	MPN/L
31	菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ1000-2018)	/	CFU/mL
32	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》(HJ970-2018)	0.01	mg/L
(4) 监测结果评价				
监测结果见表 3-9。				
表 3-9 地下水水质监测结果及评价				

合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。拟建项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，水污染物影响途径主要为运营期项目场地污染物以垂直入渗方式进入土壤环境。

根据现场踏勘及调查，评价区土地利用类型现状主要为科技研发及居住用地、道路。本次评价对项目区内土壤环境质量进行现状监测。

(1) 监测点位、时间及监测因子

表 3-10 土壤环境质量监测方案

编号	监测点位	经度/°	纬度/°	采样深度	监测因子	监测频次
T1	地理式柴油储罐拟建地	118.641996	32.034621	柱状样，在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、4.1m 各取一个样	pH 值，土壤 45 项基本因子（具体见下表 6），特征因子：石油烃（C10~40）	采样 1 次

45 项基本因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH。

特征因子：石油烃（C₁₀~C₄₀）

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2026 年 6 月 12 日。

监测频次：采样一次。

(3) 监测分析方法

各因子监测分析方法见表 3-11。

表 3-11 监测分析方法一览表

序号	检测项目	监测方法及依据	检出限	单位
1	pH 值	《土壤 pH 值的测定电位法》（HJ962-2018）	/	无量纲
2	铜	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》（HJ491-2019）	1	mg/kg
3	镍		3	mg/kg
4	铅		2	mg/kg
5	镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.07	mg/kg

6	总砷	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第2部分：土壤中总砷的测定》(GB/T22105.2-2008)	0.01	mg/kg
7	总汞	土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第1部分：土壤中总汞的测定》(GB/T22105.1-2008)	0.002	mg/kg
8	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》(HJ1082-2019)	0.5	mg/kg
9	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》(HJ1021-2019)	6	mg/kg
10	四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ605-2011)	1.3	μg/kg
11	氯仿		1.1	μg/kg
12	氯甲烷		1.0	μg/kg
13	1,1-二氯乙烷		1.2	μg/kg
14	1,2-二氯乙烷		1.3	μg/kg
15	1,1-二氯乙烯		1	μg/kg
16	顺式-1,2-二氯乙烯		1.3	μg/kg
17	反式-1,2-二氯乙烯		1.4	μg/kg
18	二氯甲烷		1.5	μg/kg
19	1,2-二氯丙烷		1.1	μg/kg
20	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2	μg/kg
21	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2	μg/kg
22	四氯乙烯		1.4	μg/kg
23	1,1,1-三氯乙烷		1.3	μg/kg
24	1,1,2-三氯乙烷		1.2	μg/kg
25	三氯乙烯		1.2	μg/kg
26	1,2,3-三氯丙烷		1.2	μg/kg
27	氯乙烯		1	μg/kg
28	苯		.9	μg/kg
29	氯苯		1.2	μg/kg
30	1,2-二氯苯		1.5	μg/kg
31	1,4-二氯苯		1.5	μg/kg
32	乙苯		1.2	μg/kg
33	苯乙烯		1.1	μg/kg
34	甲苯		1.3	μg/kg
35	间, 对二甲苯		1.2	μg/kg
36	邻二甲苯		1.2	μg/kg
37	2-氯苯酚	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法》(HJ834-2017)	0.06	mg/kg
38	硝基苯		0.09	mg/kg
39	萘		0.09	mg/kg
40	苯并[a]蒽		.10	mg/kg
41	蒽		0.10	mg/kg
42	苯并[b]荧蒽		0.20	mg/kg
43	苯并[k]荧蒽		0.10	mg/kg
44	苯并[a]芘		0.10	mg/kg
45	茚并[1,2,3-cd]芘		0.10	mg/kg
46	二苯并[a,h]蒽		0.10	mg/kg
47	苯胺	土壤和沉积物苯胺和 3,3'-二氯联苯胺的测定》(MSTZZ003-2019)	0.04	mg/kg
48	阳离子交换量	土壤阳离子交换量的测定三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》(HJ889-2017)	/	cmol+/ g

[illegible]

						</	

	安恒科技大厦	118.64573	32.02983	现状空置		二类区	SE	60
	3、地下水保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境保护目标 本项目依托中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区已建成园区进行建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准	1、废气污染物排放标准 (1) 施工期 施工场地扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/ 4437-2022），详见表 3-15。							
	表 3-15 施工场地扬尘排放标准							
	控制项目				监测点浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			
	TSP ^a				500			
	PM ₁₀ ^b				80			
	a、任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM ₁₀ 或PM _{2.5} 时，TSP实测值扣除200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。							
	b、任一监控点(PM ₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延1h的PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。							
	(2) 运营期							
	1) 有组织废气和厂界无组织废气							
	项目运营期产生的废气主要为备用柴油发电机尾气（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）以及柴油储罐油气。							
根据国家环保总局《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函[2005]350号），柴油发电机尾气参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）进行污染控制，结合 2017 年 1 月 11 日《生态环境部关于<大气污染物综合排放标准>（GB16297-1996）适用范围的技术说明》中就固定式柴油发电机执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）适用范围作出的回复，建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度严格按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，考虑到柴油发电机组作为应急保障设备的特殊属性，对排气筒高度和排放速率暂不作要求；根据及《关于执行大气污染物排放标准有关问题的复函》（环函〔2000〕509 号），柴油发								

电机排气排放污染物中，烟气黑度按林格曼黑度 1 级执行。同时，考虑到加高固定式柴油发电机排气筒高度会导致燃料燃烧不充分，反而增加污染物排放等现象，以及大功率柴油机存在无法同时满足排放浓度和排放速率双重指标的客观困难情况，结合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“国家和地方管理上有特殊要求的行业、工艺、装置、污染物等，按其要求执行”的规定，项目运营期柴油发电机作为应急保障设施的特殊属性，尾气排放执行 DB32/4041-2021 中的最高允许排放浓度及最高允许排放速率，对排气筒高度暂不作要求，标准详见表 3-16。

表 3-16 柴油发电机废气排放标准

污染物名称	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	监控位置	标准来源
二氧化硫	暂不作要求	200	/	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值
氮氧化物（以 NO ₂ 计）		200	/		
颗粒物		20	1		
非甲烷总烃		60	3		
烟气黑度		1 级	/		环函（2000）509 号

本项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 规定的排放限值，标准详见表 3-17。

表 3-17 厂界无组织大气污染物排放标准限值

污染物名称	排放浓度 mg/m ³	标准来源
二氧化硫	0.4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
氮氧化物	0.12	
颗粒物	0.5	
非甲烷总烃	4	

2) 厂内无组织废气

厂区内无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值，见表 3-18。

表 3-18 本项目厂内无组织排放最高允许限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4041-2021 表 2 限值、GB 37822-2019 中表 A.1 特别排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目依托现有员工，不新增办公生活污水排放。本次项目新增废水主要为软水制备废水、纯水制备废水，接管至浦口区珠江污水处理厂进一步集中处理，接管标准执行浦口区珠江污水处理厂接管标准；浦口区珠江污水处理厂出水经提标改造后执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，SS、动植物油排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见表 3-19。

表 3-19 污水排放标准一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

类别	控制项目	标准值	标准来源
污水接管标准	pH	6~9	浦口区珠江污水处理厂接管标准
	SS	250	
	COD	350	
	氨氮	30	
	总氮	40	
	TP	5	
	动植物油	100	
污水处理 厂外排标准	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV 类标准、《城 镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准
	SS	10	
	COD	30	
	氨氮	1.5	
	总氮	10（12）*	
	TP	0.3	
	动植物油	1	

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、雨水排放标准

项目机房除湿排水作为清洁下水排入雨水管网汇入城南河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。

4、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值，具体标准值见表 3-20。

表 3-20 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准，具体限值见表 3-21。

表 3-21 工业企业厂界环境噪声排放标准							
适用区域		昼间(dB(A))	夜间昼间(dB(A))	标准来源			
北厂界		70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准			
东、南、西厂界		60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准			
5、固体废物管理							
本项目不产生一般工业固体废物及生活垃圾；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）等相关要求收集、贮存、运输。固体废物的污染防治与管理工作还应按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关规定要求执行。							
总量控制指标	本项目污染物产生及排放量见表 3-22，本项目建成后全厂污染物排放量汇总表见表 3-23。						
	表 3-22 本项目污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）						
	表 3-23 本项目建成后全厂污染物排放情况一览表（单位：t/a）						

	废水排污总量指标在江北新区内区域平衡。 3、固体废物 本项目不产生生活垃圾及一般工业固废，产生的危险废物规范处置，零排放，全厂固废零排放，无须申请总量。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工期主要进行基础开挖、主体工程建设（改造现有 C4 机房楼、安装机电及暖通等）、配套工程建设（新建埋地油罐、油机方舱平台、室外空调设备平台等）、清理平整场地、装修工程、设备安装、投入使用等。 一、施工期大气环境影响分析及污染防治措施 项目施工期主要为施工扬尘（场地平整扬尘、运输扬尘）、施工机械尾气、装修废气等对环境的影响。 1、施工扬尘 施工扬尘主要为在干燥天气情况下，场地平整与土方临时堆放过程中产生的风力扬尘，场地运输车辆通行起尘，场地扬尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大。根据类似工程调查资料，施工期间作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场 150m 范围内，150m 以外可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$）。项目 150m 范围内有敏感点香溢紫郡小区，因此需对施工扬尘采取针对性防治措施，将施工扬尘对环境的影响控制在厂界范围内。 采取的环保措施如下： 加强施工现场环境管理。由于施工堆场扬尘与起尘量与风速、堆场储量和含水率等有关，因此，施工期对临时开挖土石方堆放点及石料堆放点进行洒水或加盖防尘网，对裸露土面采取洒水保证一定的含水率及减少裸露地面等措施，减小施工活动扬尘对环境的影响。 施工开挖干燥土面时，应适当喷水，使作业面保持一定的湿度；工地设置连续、密闭的围挡封闭，高度为 2.5m（兼作声屏障）；施工过程中禁止抛洒建筑垃圾或易扬撒物料，文明施工；施工过程中受环境空气污染较为严重的是施工人员，施工单位应着重对施工人员采取防护和劳动保护措施，如缩短工作时间和发放防尘口罩等。 对施工现场进出口车辆进行冲洗，进出施工现场的车辆，车体、车轮必须冲洗干净；车辆进出施工现场时车厢必须采取封闭措施，防止渣土运输过程中抛、撒、滴、漏，污染周边环境。 针对施工材料运输车辆行驶扬尘，采取降低车速、运输车辆合理装车，冲洗车轮，易产生粉尘的物料采用篷布覆盖密闭运输，抑制粉尘和运输中的二次扬尘，
-----------	--

控制扬尘对大气环境的影响。 2、施工机械尾气 施工机械、物料运输车辆等以柴油或汽油作为动力的机械设备的使用将排放出燃油尾气，尾气中含有 SO₂、CO、NO_x 等污染因子，均对大气环境产生一定影响。 采取的环保措施如下： 运输车辆的尾气属无组织排放。施工单位选择优质环保的工程设备和燃油，合理安排施工运输工作，应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力，避免交通阻塞，加强施工机械设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程机械尾气对周围环境空气的影响。 3、装修废气 施工期室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有油漆、稀释剂、乳胶漆、胶类等）等。其主要污染因子为甲醛与挥发性有机物等。装修阶段应优先使用符合国家、省市要求的低（无）VOCs 含量的涂料，且装修施工期短，装修过程均在建筑物内进行，产生的大部分扬尘能有效控制在楼栋内，因此，装修废气物产生量少，无组织排放经大气稀释后对环境影响较小。 采取的环保措施如下： 在进行装修时，装修材料选用应符合国家现有规定，优先使用低毒性、低污染的环保材料。装修期间保持室内空气流通，装修人员佩戴相关防护器具，减小装修废气对装修人员及周边环境空气的影响。 二、施工期水环境影响及污染防治措施 项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水及施工场地初期雨水对环境的影响。 1、施工人员生活污水 施工高峰期人员数约 60 人，施工人员平均每人每天生活用水量按 100L 计，施工期污水产生量按下述公式计算： $Q_q = (q \times n \times k) / 1000$ 式中：Q_q——营地每天生活污水排放量（m³/d）； k——生活污水排放系数（0.6~0.9），取 0.85； q——每人每天生活用水量定额（L/人·d）；
--

n ——营地施工人员数量（人）。

根据上述公式，计算得到施工生活营地每天排放的生活污水量约为 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，根据对比分析，施工生活营地生活污水主要污染物及其浓度分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}20\text{mg/L}$ ，污水污染物量少浓度较低，但若生活污水直接排入周边环境，将会造成周边环境污染。

项目建设工期为 6 个月，实际施工天数按 150d 计算，项目施工营地生活污水产生情况见表 4-1。

表 4-1 施工营地生活污水产生情况一览表

指标	水量	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
发生浓度(mg/L)	/	0.0015	0.0008	0.0010	0.0001
日发生量(t/d)	5.1	0.2295	0.1148	0.153	0.0153
总发生量(t)	765	0.0015	0.0008	0.0010	0.0001

采取环保措施如下：

施工人员施工期间依托厂区现有卫生设施，生活污水依托厂区现有收集系统，经化粪池预处理后接管，通过市政管网排入浦口区珠江污水处理厂处理。

2、施工废水

（1）机械冲洗废水

施工机械跑、冒、滴、漏的油污及冲洗后产生的污染废水主要含石油类和 SS。此外，雨水对施工场地上物料、机械冲刷形成的径流也含有 SS、石油类等污染物。

采取的环保措施如下：由于施工作业面较小，同时施工的机械数量少，主要采取加强施工管控的方法，减少施工场地内的雨水径流和冲洗水。砂石料冲洗废水经沉淀池处理后用于施工现场、材料堆场、施工便道的洒水防尘和车辆机械的冲洗；施工废水的主要污染物为 SS 和石油类，通过隔油和沉淀处理后，可以有效削减废水中的污染物浓度，循环用于施工生产及施工场地洒水。

（2）基坑排水

基坑排水主要污染物为悬浮物，基坑排水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水、车辆喷淋等。

采取的环保措施如下：由于本项目所在地地下水位较高，基坑排水主要污染物为悬浮物，污染因子简单，经沉淀池的处理后可基本去除悬浮物；同时道路洒水、车辆喷淋对水质要求较低，因此基坑排水回用是可行的。

3、场地雨水径流

本项目施工过程将开挖土石方，施工现场会堆放砂、石料等建筑材料，若遇到雨天，裸露的地表泥土及粉状材料很容易被冲刷而随雨水带走，进入地表水体。同时，施工期对场地地面进行扰动，雨季雨水对裸露地面的冲刷将产生径流污水，基坑中也将汇集大量雨水，此类污水 SS 浓度高达 1000mg/L，不能直接排放。

采取环保措施如下：

项目应避开雨天施工，控制材料进出，减少现场物料储存量，施工时考虑用防雨布对开挖和填筑的堆土及物料等进行覆盖，施工工作面主要位于现有绿化用地范围内，在施工期及施工方式合理的条件下，降雨产生的径流污水将得到有效控制，对周围水环境的影响较小。

三、施工期噪声影响分析及污染防治措施

（1）施工噪声源强

施工期噪声分为机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，这些噪声的特点均为间歇性非稳态声源。机械噪声多为点声源，主要由挖土机械、空压机、电钻等产生。施工作业噪声多为瞬间噪声，指施工中一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，声级一般为 70~115dB(A)。根据类似工程监测情况，本项目施工期主要机械噪声源及其噪声级情况见表 4-2。

表 4-2 施工期主要机械噪声源情况一览表

施工阶段	主要噪声源	噪声级 (dB(A))	声源特点
土石方阶段	挖土机	78~96	间断、移动声源
	冲击机	95	间断、点声源
	空压机	75~85	连续、点声源
	运输车	70~85	间断、移动声源
底板与结构阶段	振捣器	100~105	连续、移动声源
	电锯	100~110	间断、点声源
	电焊机	90~95	间断、点声源
	空压机	75~85	间断、点声源
装修、安装阶段	电钻	100~115	间断、点声源
	电锤	100~105	间断、点声源
	手工钻	100~105	间断、点声源
	无齿锯	105	间断、点声源
	云石机	100~110	间断、点声源
	角向磨光机	110~115	间断、点声源

（2）施工噪声影响

根据表 4-2 中施工机械满负荷运行单机噪声值，采用上述公式，计算得到施

工期主要施工机械满负荷运行时不同距离处的噪声影响预测结果见表 4-3，施工机械噪声对环境的影响达标范围见表 4-4。

表 4-3 主要施工机械不同距离处的噪声级一览表 单位：dB (A)

施工阶段	主要噪声源	声功率级	10m	20m	40m	60m	80m	100m	120m	150m	200m
土石方阶段	挖土机	96	66	60	54	50.4	47.9	46	44.4	42.5	40
	冲击机	95	65	59	53	49.4	46.9	45	43.4	41.5	39
	空压机	85	55	49	43	39.4	36.9	35	33.4	31.5	29
	运输车	85	55	49	43	39.4	36.9	35	33.4	31.5	29
底板与结构阶段	振捣器	105	75	69	63	59.4	56.9	55	53.4	51.5	49
	电锯	110	80	74	68	64.4	61.9	60	58.4	56.5	54
	电焊机	95	65	59	53	49.4	46.9	45	43.4	41.5	39
	空压机	85	55	49	43	39.4	36.9	35	33.4	31.5	29
装修、安装阶段	电钻	115	85	79	73	69.4	66.9	65	63.5	61.5	59
	电锤	105	75	69	63	59.4	56.9	55	53.4	51.5	49
	手工钻	105	75	69	63	59.4	56.9	55	53.4	51.5	49
	无齿锯	105	75	69	63	59.4	56.9	55	53.4	51.5	49
	云石机	110	80	74	68	64.4	61.9	60	58.4	56.5	54
	角向磨光机	115	85	79	73	69.4	66.9	65	63.5	61.5	59

表 4-4 施工机械噪声影响达标范围一览表

序号	施工阶段	标准值 (dB (A))		达标距离 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	土石方阶段	70	55	3.5	严禁施工
2	底板与结构阶段	70	55	32	严禁施工
3	装修、安装阶段	70	55	56	严禁施工

施工噪声为间歇性非稳态声源，场地四周设置有封闭围挡施工，由计算可知，如果使用单台机械，昼间噪声对环境的影响距离可达 56m，厂区现有工程职工及周边企业职工，因此施工期需采取措施控制施工噪声污染。

为减轻施工噪声对环境的影响，建议采取以下措施：

1) 合理安排施工时间

施工单位制定施工计划时，应合理安排施工程序，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。项目禁止夜间 22:00~6:00、昼间 12:00~14:30 时段进行强噪声影响的施工和作业。

2) 合理布局施工现场

高噪声设备应尽量布置在场地中心，同时，避免在同一地点安排大量高噪声动力机械设备，以避免局部声级过高。应按照文明施工要求在施工场地的边界设置围墙，除能减少扬尘、避免景观影响外，还能有效减缓噪声扩散。

3) 降低设备声级

选用低噪声设备和工艺，可从根本上降低源强，选低噪声运载车在行驶过程中的噪声声级比同类水平的其它车辆低 10~15dB(A)，行驶过程中要低速行驶，减少鸣笛。不同型号挖土机噪声声级可相差 5dB(A)。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑、紧固各部件，减少运行震动噪声。

4) 降低人为噪声

按照操作规程操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，禁止高空抛物，减少碰撞噪声。尽量少用哨子、笛等指挥作业，采用对讲机等现代化通讯工具。

除采取以上减噪措施以外，还应接受环境主管部门的监督管理，主动协调好与周边企业及群众的关系，对合理的环境投诉，要及时予以解决。

通过采取以上措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值要求，由于施工期噪声是阶段性的，随着施工期的结束，噪声的影响也将结束，施工噪声对周围环境影响较小。

四、施工期固体废物影响分析及污染防治措施

项目施工主要影响为人员生活垃圾、场地平整和基础开挖土石方、机修危险废物等对环境的影响。

1、施工人员生活垃圾

施工高峰期人数约 60 人，施工人员平均每人每天生活垃圾产生量约 1kg，则施工生活营地生活垃圾产生量为 60kg/d，施工期生活垃圾总产生量为 9t。施工人员产生的生活垃圾如得不到有效收集处理，将会对人群健康及水环境产生不利影响。生活垃圾中富含有机物及病原菌，随意排放，不仅影响环境美观、污染空气，而且影响施工区清洁卫生，造成蚊蝇孳生，鼠类繁殖，导致疾病流行，威胁施工人员和附近居民身体健康。

采取环保措施如下：施工中施工营地的生活垃圾依托厂区现有设施集中收集后定期交由环卫部门清运至周边城市生活垃圾转运站处理，严禁乱堆乱弃。

2、工程土石方

根据项目初步设计说明，项目场地建筑物已由政府统一拆迁，本项目不涉及拆迁工作，项目共计挖方 3000m³，填方 2000m³，弃方 1000m³（委托外运规范处置），无借方。项目区位于现有厂区绿化用地内，表层无耕作层土壤，不进行表土剥离。

项目有废弃土石方，且在场地平整过程中，临时开挖的土石方如随意堆放，将会产生大量扬尘而对环境空气产生影响；雨季受雨水冲刷，将会产生水土流失，

	对区域水环境产生影响，甚至堵塞排水通道。 采取的环保措施如下：加强施工期现场管理，合理调配土石方平衡，减少土石方临时堆放量，土石方临时堆存应压实，并采取盖土网覆盖洒水，控制土方临时堆放扬尘与水土流失，项目土石方对环境影响较小。 3、建筑垃圾 四号机房楼四、五层改造过程中，将产生装修垃圾及建筑垃圾，如不妥善处理，将污染周边环境。 采取环保措施如下：施工加强现场环保管理工作，要求对装修废物进行分类处理，碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、废金属等可利用的废物回收利用，废弃的砂石、水泥、弃砖、碎玻璃、废瓷砖等不能利用的废物收集后统一送到政府指定的建筑垃圾填埋场处置，严禁乱堆乱弃。对设备包装物由厂家回收利用或外分类收集外售废品回收公司。 五、施工期生态影响分析 本次项目涉及破土动工的区域均为依托厂区内现有绿化用地。项目建设将导致现状绿地受到破坏，场地平整地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。此外，在施工过程中产生的扬尘还会对施工场地周围的绿化植被带来不利的影响。 采取环保措施如下：土方阶段尽量避免雨季施工作业，严格按照设计文件确定的占土地范围，严禁超挖，减小对地面的扰动，避免对周边植被的破坏，下雨前对场地开挖裸露地块要用篷布覆盖以减少场地水土流失。 施工中生产废水要设置沉淀池处理，避免含油污水直接排放到周边土地。项目完工后及时对周围绿化带进行恢复，减小生态及景观影响。重视建设期水土保持，应严格按照《水土保持方案》要求，采取有效的水土流失防治措施。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、源强核算 (1) 柴油储罐废气 项目配套设置柴油储罐，储罐最大设计装量系数 0.85，柴油密度 0.84t/m^3，。储罐内的柴油在储存和装卸过程中会产生一定量的损耗油气，包括装卸工作时的损耗和静止储存损耗，即装卸操作过程损耗（大呼吸）和静止贮存损耗（小呼吸），以非甲烷总烃计，为无组织排放废气。 大呼吸损失：油罐进行收发作业造成，当油罐进油时，由于罐内液体体积增

加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气。当从油罐输出油料时，罐内液体体积减少，罐内气体压力降低，当压力将至呼吸阀负压极限时，吸进空气。这种由于输送油料致使油罐排出油蒸汽和吸入空气所导致的损失为“大呼吸”损失。

根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中《工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册》附表 6（固定顶罐油品挥发性有机物产污系数表），参考北京市柴油固定顶罐（ $V \leq 100$ 立方米； $12.5^{\circ}\text{C} < T \leq 17.5^{\circ}\text{C}$ ）条件下工作损失排放系数（挥发性有机物排放量为 $7.627\text{E}-2$ 千克/吨-周转量）。本项目柴油储罐中柴油保守按每年更换 1 次计

小呼吸损失：根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中《工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册》附表 6（固定顶罐油品挥发性有机物产污系数表），参考北京市柴油固定顶罐（ $V \leq 100$ 立方米； $12.5^{\circ}\text{C} < T \leq 17.5^{\circ}\text{C}$ ）条件下静置损失排放系数（ 14.618kg/a ）

则本项目运营期储油罐大小呼吸过程年排放挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量为

本项目使用柴油挥发量远低于汽油，可不建设二级油气回收装置，罐区柴油加注或定期更换时采取顶部浸没式加注，能有效减少挥发性有机物排放，储罐排放废气环境影响较小。

（2）备用柴油发电机废气

为保证数据中心用电需要，本项目为 C4 机房楼配套建设

备用柴油发电机。柴油发电机为备用电源，全年在设备测试阶段和突发停电事故下启动运行。

1) 测试运行阶段

为保证备用柴油发电机在突然停电状况下能够正常启动运行，柴油发电机需进行阶段性设备测试运行，根据企业提供的运维规程经验值，本次采购的发电机性能较好，，依次序进行试机，任意两台设备不同时试机，。

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域》（2007 年 8 月），

根据《柴油发电机组安装规范》（SY/T 0080-2008），柴油发电机满载工况烟气量约为

为进一步保障达标排放，本次评价建议建设单位参照现有工程，为柴油发电机配套设置除尘过滤器和三元催化装置。其中，烟尘处理效率不低于 60%；参考有关资料当空燃比在 14.7: 1 上下 0.3% 的区间内连续浓、稀交替变化时，才能使三元催化器发挥最佳的催化效果，转换效率可达到 90% 以上，当混合气浓时，HC、CO 含量将增多，使转换效率降低；当混合气稀时，NO_x 排量会增加，亦使转换效率下降。因此本项目三元催化装置对尾气中氮氧化物处理效率保守估计为 60%，则废气经处理后，

，发电机组排放的废气通过外部集装箱顶部排气筒排放。

据前核算，测试阶段单台柴油发电机废气产生与排放情况见表 4-5。

表 4-5 测试阶段单台柴油发电机废气产排情况一览表

由上表可知，测试阶段单台柴油发电机废气排放满足《大气污染物综合排放

标准》（DB32/4041-2021）中最高允许排放浓度及排放速率限值，对环境的影响较小。

2) 停电事故状态

突发停电事故为非正常运行工况，停电频率及持续时间不可控制，由于厂区已接入多路稳定市电，项目保守预估停电频率为 2 次/年，停电持续时间约 2h/次，因此每台柴油发电机年运行时间为 4h/a，且同时运行。

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域》（2007 年 8 月），

根据前述分析，

。为进一步保障达标排放，本次评价建议建设单位为柴油发电机配套设置除尘过滤器和三元催化装置，其中，烟尘处理效率不低于 60%；参考有关资料当空燃比在 14.7: 1 上下 0.3% 的区间内连续浓、稀交替变化时，才能使三元催化器发挥最佳的催化效果，转换效率可达到 90% 以上，当混合气浓时，HC、CO 含量将增多，使转换效率降低；当混合气稀时，NO_x 排量会增加，亦使转换效率下降。因此本项目三元催化装置对尾气中氮氧化物处理效率保守估计为 60%，则废气经处理后，单台柴油发电机颗粒物排放量为

，发电机组产生的废气通过外部集装箱顶部排气筒排放。

据前核算，停电事故状态柴油发电机废气产生与排放情况详见表 4-6。

表 4-6 停电事故状态单台柴油发电机废气产排情况一览表

由上表可知，停电事故状态单台柴油发电机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中最高允许排放浓度及排放速率限值，对环境的影响较小。 本项目废气产生和排放情况见表 4-7，有组织废气排放参数见表 4-8，无组织废气排放参数见表 4-9。			

表 4-7 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

[illegible]

注: [1] 柴油发电机每两个月进行一次试运转, 依次序进行试机, 任意两台设备不同时试机; 停电事故状态 36 台发电机同时运行, 根据该工况核算发电机组废气排放源强的产排速率、浓度。

表 4-8 有组织废气排放参数表											
名称	排气筒底部中心坐标(经纬度)		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y									

表 4-9 无组织废气排放参数表											
名称	面源起点坐标(经纬度)		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北方向夹角 °	面源有效排放高度 m	年排放时间 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y									

本项目有组织大气污染物排放量情况核算见表 4-10，无组织大气污染物排放量情况核算表见表 4-11，大气污染物年排放量核算情况见表 4-12。

表 4-10 本项目有组织大气污染物排放量核算表											

表 4-11 本项目无组织大气污染物排放量核算表											

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-12 本项目大气污染物年排放量核算表

注：核算排污总量时非甲烷总烃以 VOCs 进行统计。

（4）非正常工况

本项目非正常工况主要为突发停电事故时同时应急启动运行；或者测试运行阶段废气治理设施“除尘过滤器+三元催化装置”出现故障，处理效率为 0 的情况。本项目非正常工况下污染物排放情况见表 4-13。

表 4-13 污染源非正常工况排放量核算表

2、大气污染防治措施

（1）有组织废气污染防治措施及可行性分析

1) 处理工艺及原理

本项目有组织废气主要为柴油发电机测试运行阶段排放的燃油废气。废气从发电机排出后，采取行业内较为常见的“除尘过滤器+三元催化装置”处理后，通过外部集装箱顶部排气筒达标排放。

除尘过滤器处理工艺及原理：排烟口消音器后端安装发电机组除尘过滤器，气泵供应气量 0.6~0.8Mpa 之间，除尘过滤器的吸附材料能够实现主动再生并在

线除灰，尾气通过由堇青石、碳化硅或金属材料制成的蜂窝状多孔过滤器时，颗粒物被拦截在多孔过滤壁面上，对颗粒物的去除效率 60%~80%之间（考虑工况波动，本次评价保守取 60%），经除尘过滤器处理后，烟气林格曼黑度 ≤ 1 级。这是目前应用最广泛且高效的工艺。

三元催化装置处理工艺及原理：催化净化器安置在高压油机的排烟系统内，由金属外壳、网底架和催化层(含有铂、铑等贵金属)组成。尾气经过氧化催化剂将 NO 氧化为 NO_2 ，再依次经过内部集成的颗粒过滤器、 NO_x 吸附器、三元催化器（TWC），最后排放。其中的 TWC 并不直接处理原排 NO_x ，而是在理论空燃比（ $\lambda=1$ ）附近，处理 NO_x 吸附器在再生过程中释放的 NO_x ，还原 NO_x 生成 N_2 ，同时氧化未燃的 HC 和 CO，烟气中的 CO、HC 和 NO_x 等有害气体通过氧化和还原作用转变为无害的二氧化碳、水和氮气。这种设计旨在实现极低的排放水平，可除去 HC、CO 和 NO_x 三种主要污染物质的 60~90%（考虑工况波动，本次评价保守取 60%），处理后可达低于 0.2g/kWh 的 NO_x 排放水平。

2) 工程实例

绿谷环保-某数据中心发电机组尾气 PM 治理项目，该项目有三菱 S16R2-PTAW 和 MTU16V4000 柴油发电机（单台排量 79L），共 42 台。废气处理工艺采用金属 DPF 颗粒捕集器，对尾气中颗粒物的过滤效率高达 90%以上，尾气经过处理后符合当地的环保排放标准。河北汉蓝-1000KW 发电机组尾气净化项目，1000KW 柴油发电机，采用了经济型黑烟净化器（颗粒捕集部分），其中黑烟净化器专门负责高效去除颗粒物（PM），在排烟温度 300-450℃的工况下，系统运行稳定。最终检测数据显示，净化后的尾气颗粒物排放浓度达到 PM：0.03g/kW·h，尾气经过处理后达标排放。

某 LNG 垃圾车实际道路测试（当量比燃烧+TWC 工艺），两辆型号为 2010 年款及更新的液化天然气（LNG）垃圾车，燃烧废气采用三元催化器（TWC）作为唯一的尾气后处理装置，使用便携式排放测量系统（PEMS）在实际垃圾收集工况下进行测试。其中 LNG1 号车监测数据为：平均 NO_x 排放为 0.12g/bhp·hr（约 0.16g/kWh），LNG2 号车平均 NO_x 排放为 0.09g/bhp·hr（约 0.12g/kWh）。

3) 排气筒设置合理性

2017 年 1 月 11 日《生态环境部关于〈大气污染物综合排放标准〉

(GB16297-1996) 适用范围的技术说明》中就固定式柴油发电机执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 适用范围作出的回复, 建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度严格按照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的最高允许排放浓度指标进行控制, 考虑到柴油发电机组作为应急保障设备的特殊属性, 对排气筒高度和排放速率暂不作要求; 根据及《关于执行大气污染物排放标准有关问题的复函》(环函〔2000〕509 号), 柴油发电机排气排放污染物中, 烟气黑度按林格曼黑度 1 级执行。同时, 考虑到加高固定式柴油发电机排气筒高度会导致燃料燃烧不充分, 反而增加污染物排放等现象, 以及大功率柴油机存在无法同时满足排放浓度和排放速率双重指标的客观困难情况, 结合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中“国家和地方管理上有特殊要求的行业、工艺、装置、污染物等, 按其要求执行”的规定, 项目运营期柴油发电机作为应急保障设施的特殊属性, 尾气排放执行 DB32/4041-2021 中的最高允许排放浓度及最高允许排放速率, 对排气筒高度暂不作要求。 本项目油机方舱平台一至五层格栅楼面高度分别为 ，一至五层均放置有柴油发电机。柴油发电机为集装箱式, 燃油废气由排气管导出至集装箱外, 然后导出排放至南北两排方舱平台围合的中部天井状空间排放。集装箱高度约 3.2m, 集装箱外排气管高度约 1m, 内径约 0.6m, 则一至五层柴油发电机对应的排气筒出口高度分别为 ，结合前述生态环境部回复, 排气筒高度设置基本合理。 (2) 无组织废气控制措施 1) 柴油挥发性较低, 卸油、存储和加油过程中产生的废气较少, 在罐区周围无组织排放。 2) 采用埋地罐与密闭排气呼吸阀, 减少柴油出差过程中因温差导致的“小呼吸”损耗。 3) 为发电机供油时, 柴油储罐与方舱油机平台之间采用密闭管道输送。罐区柴油加注或定期更换时必接油气回收管, 实现平衡回气。 气相平衡装置原理: 在卸油过程, 油罐车卸下一定数量的油品后, 其内部压力降低, 需要吸入大致相等体积的气体补充槽车内部, 而地下储罐因注入油品液
--

位升高，罐压力增加，需要外排一定的气体（即外排气体）。根据此现象，通过安装一根气相管线，将油罐车和地下储罐连通，卸油过程中地下储罐排气回到油罐车内，补充油罐车内所需气体，从而达到油气收集、减少卸油过程废气排放量的目的。油气气相平衡装置示意图具体如下：

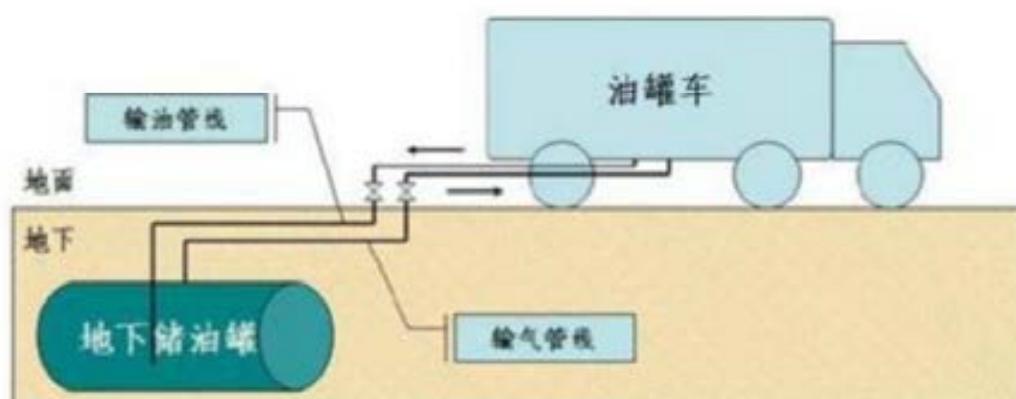


图 4-1 卸油过程气相平衡装置示意图

可行性分析：卸油过程的尤其气相平衡装置广泛使用于企业配套有机溶剂或成品油储罐的装卸过程，参考《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》表 C.1，气相平衡装置为储油罐无组织挥发废气回收的可行技术。

4) 加强设备维护，定期检查储罐、管道及附件的密封性，规范日常操作，减少因失误导致的挥发逸散。

通过采取以上控制措施，可有效降低油气挥发无组织排放对厂界和周围环境的影响。

3、大气环境影响

综上所述，本项目备用柴油发电机废气从发电机排出后，采取“除尘过滤器+三元催化装置”处理后，通过外部集装箱顶部排气管导出至集装箱外，然后导出排放至南北两排方舱平台围合的中部天井状空间排放，对周围环境影响较小。柴油挥发性较低，通过对柴油卸料、储存、输送、使用过程加强管控，无组织废气排放量很小，对周围环境影响较小。

4、废气自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 本项目营运期废气污染源监测计划

监测位置	监测项目	执行标准	频次	监测时段	监测方式
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟 气黑度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1 次/年	柴油发电机测试运行阶段（负载率≥80%）	手工监测
厂界	非甲烷总烃		1 次/年	/	手工监测
厂房外	非甲烷总烃		1 次/年	/	手工监测

二、废水

本项目依托现有员工，不新增办公生活污水排放；本次主要新增软水制备废水、纯水制备废水、机房除湿排水。

1、废水源强

（1）软水制备废水

项目软水使用量为 $185.24\text{m}^3/\text{d}$ ($67613.2\text{m}^3/\text{a}$)，最大使用量 $2880\text{m}^3/\text{d}$)，软水制备效率约 95%，则软水制备用水量为 $194.99\text{m}^3/\text{d}$ (最大用水量 $3031.58\text{m}^3/\text{d}$)；再生废水量约 5%，则废水产生量为 $9.75\text{m}^3/\text{d}$ ($3558.6\text{m}^3/\text{a}$)，最大产生量 $151.58\text{m}^3/\text{d}$)，浓水排入污水管网。

（2）纯水制备废水

项目设全自动纯水系统 4 套，纯水制备能力为 $0.5\text{m}^3/\text{h} \times 4$ ，采用“预处理→一级/二级反渗透 (RO) →EDI 精处理”的工艺。纯水装置制水率可达 60% 以上，RO 浓水及冲洗废水量约 40%，则纯水制备用水量为 $3.3\text{m}^3/\text{h}$ ($79.9\text{m}^3/\text{d}$)，废水产生量为 $1.3\text{m}^3/\text{h}$ ($31.9\text{m}^3/\text{d}$)，废水排入污水管网。

（3）机房除湿排水

根据项目设计资料，C4 机房楼除湿排水量约为 $1.26\text{m}^3/\text{h}$ ($30.24\text{m}^3/\text{d}$)，项目所在地区一年气候湿润天数按 150 天计，则年除湿排水量为 $4536\text{m}^3/\text{a}$ ，除湿排水排入市政雨水管网。

本项目废水污染源源强核算及相关参数见表 4-15。

表 4-15 项目废水产生及排放情况一览表

[illegible]

注：水污染物排放量按珠江污水处理厂尾水排放浓度限值进行计算。

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

本次项目新增的废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-16。

表 4-16 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	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	软水制备废水、纯水制备废水	pH 值 COD SS NH ₃ -N TP TN 全盐量	珠江污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目所依托的中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区已建成园区废水间接排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	排放标准
1	DW001 (污水接管口)	118.64587	32.03056	1.52021	接管珠江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	珠江污水处理厂	pH 值	6~9(无量纲)
									COD	30mg/L
									SS	10mg/L
									NH ₃ -N	1.5mg/L
									TP	0.3mg/L
									TN	10mg/L
									全盐量	/

注：本项目废水依托中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区已建成园区废水总排口排放，表中废水排放量仅为本项目的排放量。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH (无量纲)	珠江污水处理厂接管标准	6~9
		COD		350
		SS		250
		NH ₃ -N		30
		TN		40
		TP		5
		全盐量		/

表 4-19 废水污染物排放信息表

运营期环境影响和保护措施

注：本项目废水依托中国移动长三角（南京）科创中心 C 片区已建成园区废水总排口排放，表中废水排放量仅为本项目的排放量。 3、环境影响及防治措施 本项目建成后，依托现有员工，不新增办公生活污水排放；全厂废水包括软水制备废水、纯水制备废水、主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，软水制备废水、纯水制备废水经规范化接管口接管至市政管网，排入珠江污水处理厂集中处理，不直接排放。 （1）珠江污水处理厂基本情况 南京市浦口区珠江污水处理厂位于南京市浦口区江浦街道新合村新三组 188 号，厂区占地面积 8.015ha，服务范围为东至七里河，西至宁淮高速（三桥），南至长江，北至老山（沿山大道），服务面积约 90 平方公里。本次项目在珠江污水处理厂内。 目前已建成一期、二期污水处理工程，总建设规模为 8 万 m³/d；中水处理工程 2 万 m³/d，污泥处理工程 4000t/a（干污泥）。其中浦口区珠江污水处理厂一期工程于 2009 年 4 月建成，日处理规模为 4 万 m³/d（2005 年 5 月经南京市环保局批复文号：宁环建（2005）55 号，2010 年 3 月通过环保验收，编号：宁环验（2010）44 号）；一级 A 提标及二期工程于 2013 年 12 月份建成，扩建规模 4 万 m³/d（2014 年 10 月经浦口区环保局批复，文号：浦环建（2014）14 号，2016 年 1 月 15 日通过环保验收，编号：浦环验（2016）01 号）；中水回用工程于 2016 年 12 月建成，建设规模为 2 万 m³/d（2015 年 1 月经浦口区环保局批复，文号：浦环表复（2015）1 号，2017 年 11 月 22 日完成竣工验收）；污泥处理工程，于 2013 年 12 月建成，建设规模为 4000t/a（干污泥）（2013 年 7 月 3 日经浦口区环保局批复，文号：1120130108，2014 年 1 月 17 日通过环保验收，编号：浦环验（2014）04 号）。					

（2）珠江污水处理厂处理工艺

珠江污水处理厂进厂污水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房，通过进水泵提升后流入细格栅及曝气沉砂池，以去除比较小的漂浮物、油类及砂粒。经沉砂处理后污水进入一期废水进入 CAST 反应池、二期废水进入 MSBR 反应池处理。出水经中间提升泵房提升后进入曝气生物池、高效沉淀池，在高效沉淀池内混凝沉淀处理后至滤布滤池，经过滤后出水进入紫外线消毒池，经消毒后尾水自流排入长江。珠江污水处理厂废水处理工艺流程见图 4-2。

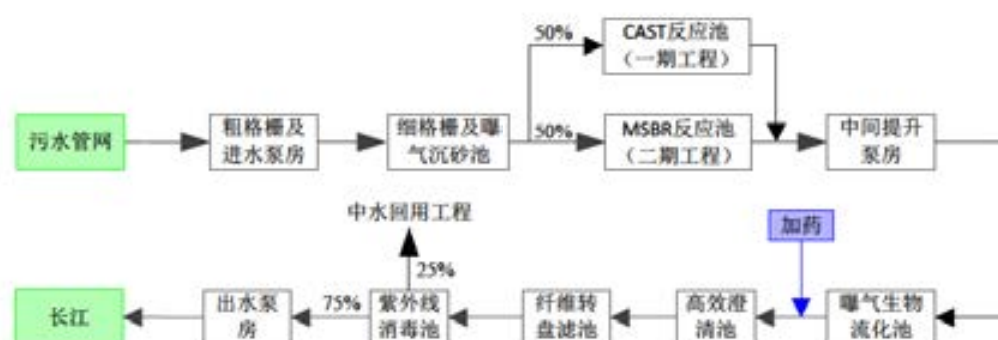


图 4-2 珠江污水处理厂工艺流程图

（4）废水接管可行性分析

①管网接管可行性分析

本项目属于珠江污水处理厂接管范围，项目所在区域管网已铺设到位，接管具有可行性。

②水量接管可行性分析

珠江污水处理厂已建成处理能力 8.5 万吨/d，目前实际处理量为 72000m³/d（2628m³/a），剩余处理能力为 8000m³/d，目前处理正常运行中。本项目日排放废水接管量约 41.65m³/d（15202.1m³/a，最大 183.48m³/d），约占珠江污水处理厂处理能力的 0.52%（最大占 2.29%），占比很小，对其正常处理几乎没有冲击影响，故本项目水量接管具有可行性。

③水质接管可行性分析

本项目接管废水浓度与珠江污水处理厂接管水质标准相符性对比分析见表 4-20。

表 4-20 珠江污水处理厂接管水质标准相符性分析

类别	pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	全盐量
本项目接管废水浓度 (mg/L, pH 值无量纲)	6~9	80	50	5	0.5	15	500
接管进水水质标准 (mg/L, pH 值无量纲)	6~9	350	250	30	5	40	/
是否满足	是	是	是	是	是	是	/

综上，本项目废水纳管接入珠江污水处理厂处理具有可行性。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水污染源监测点位、监测项目、监测频次详见表 4-21。

表 4-21 废水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
科创中心 C 片区 污水总排口	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、 TP、TN、全盐量	1 次/年	珠江污水处理厂接管标准

4、水环境影响评价结论

建设项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期外排废水主要为软水制备废水和纯水制备废水，水质满足珠江污水处理厂接管标准，通过市政污水管网接管至珠江污水处理厂处理，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至珠江污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、噪声

1、源强核算

本项目高噪声源主要为备用发电机（室外）、各类风机、各类水泵、多联机空调机组等产生的噪声，其噪声值在 40~90dB（A）之间。

其中，风机采用低噪音设备，并配置减震装置，设备出口和风管连接处设置柔性接管；各类水泵等转动设备均采用基础减震或隔振装置，室内外设备进出口连接管道处设置减震软接头，减少噪声或震动的传递；屋外冷却塔选用超低噪声产品；室内外设备落地均安装减震装置；数据中心墙体采用蒸压砂加气混凝土砌块，各朝向外窗均采用双层隔热隔音窗体，多种降噪措施结合，噪声可降低 10~25dB(A)。需特别说明的是：柴油发电机方舱平台距离东侧、北侧厂界较近，

且无建筑物隔挡，需重点做好方舱平台东侧、北侧立面的隔声，确保厂界噪声达标。

由于项目产噪设备中消防设施位于 C4 机房楼地下一层，循环水泵、制冷机房等位于 C4 机房楼一层，压送风机位于 C4 机房楼六层，C6 维护支撑用房依托现有，均为室内声源，具体见表 4-22。多联机位于 C2、C4 机房楼之间架空 5m-13m，柴油发电机组位于现有 C6 维护支撑用房南侧 27m 处，变配电室布置于 C4 机房楼屋顶层，均为室外声源，具体见表 4-23。考虑到项目处于设计初期，且声源较多，当有多个较为集中的声源时，为简化计算，酌情将数个声源位置等效为声源组团中心位置。

表4-22 主要噪声源强一览表（室外声源）

序号	名称	位置	声源类型	声源参数			备注
				功率	声压级	距离	

*注：以厂界西南角为原点。

表4-23 主要噪声源强一览表(室内声源)

[illegible]

•注：以厂界西南角为原点。

运营 环境 影响 和 保护 措施	2、噪声影响预测及达标分析 (1) 预测模式与方法 本次评价采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的户外声传播衰减、室内声传播衰减和工业噪声预测计算模型进行预测。预测模式如下： 1) 室外点声源预测点 a. 某个点源在预测点的倍频带声压级计算公式为： $L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$ 式中： $L_{oct}(r)$——点声源在预测点产生的倍频带声压级； $L_{oct}(r_0)$——参考位置 r_0 处的倍频带声压级； r——预测点距声源的距离，m； r_0——参考位置距声源的距离，m； ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算式为： $\Delta L_{oct} = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ 式中： A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc}——其它多方面效应引起的倍频带衰减，dB。 b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$，且声源可看作是位于地面上的，则： $L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$ c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A： $L_A(A) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 (L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$ 式中：$L_{pi}(r)$——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；
---------------------------------	--

ΔL_A —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

d.在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

2) 声级叠加

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A_{in,i}}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A_{out,j}}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A_{in,i}}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A_{out,j}}} \right] \right)$$

式中: T 为计算等效声级的时间, N 为室外声源个数, M 为等效室外声源个数。

拟建工程声源对预测点等效声级为:

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中: $Leqg$ 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$Leqb$ —预测点的背景值, dB (A)。

(2) 预测结果

表 4-24 本项目厂界噪声预测结果

预测点位	昼间 (dB (A))				夜间 (dB (A))				是否达标
	贡献值	背景值	预测值	标准值	贡献值	背景值	预测值	标准值	
东侧厂界	47.6	/	47.6	60	47.6	/	47.6	50	达标
南侧厂界	39.2	/	39.2	60	39.2	/	39.2	50	达标
西侧厂界	49.0	/	49.0	60	49.0	/	49.0	50	达标
北侧厂界	50.3	/	50.3	70	50.3	/	50.3	55	达标
国恒科技总部大厦	44.2	52	52.7	60	44.2	47	48.8	50	达标
南京特检办公楼	43.9	52	52.6	60	43.9	48	49.4	50	达标

在选用低噪声设备, 合理布局, 并采取基础减振 (如安装减振垫片, 减少振动和噪声传播) 和建筑隔声等降噪措施后, 本项目厂界昼间、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类、4 类标准, 敏感点噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

3、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及《排污许可证

申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等有关文件要求，本项目噪声监测见表 4-25。

表 4-25 本项目营运期噪声环境监测工作计划

监测位置	监测项目	频次	执行标准
厂界四周外 1m、周边敏感点	连续等效 A 声级	每季度昼、夜间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准

4、声环境影响评价结论

本项目噪声源主要为备用柴油发电机（室外）、各类风机、各类水泵、多联机空调机组等，通过采取选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施后，厂界昼、夜间噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准，敏感点噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，本项目对周边声环境影响较小。

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目不新增员工，依托现有，不产生生活垃圾。项目产生的固体废物如下：

（1）废反渗透膜

本项目设置有纯水系统，会产生废反渗透膜，每 2 年更换一次，每次更换量为 2t，经折算产生量为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废反渗透膜属于一般固废，废物类别为 SW59，废物代码为 900-009-S59。定期由厂家进行更换后直接回收处理，不在厂区内进行暂存。

（2）废离子交换树脂

本项目软化水装置主要产生废弃离子交换树脂，

。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废离子交换树脂属于危险废物，废物类别为 HW13，废物代码为 900-015-13，定期由厂家进行更换后直接回收处理，不在厂区内进行暂存。

（3）设备维修零部件

机房楼设备在长期运行过程中会受到热、电和机械负荷等各种影响会出现老化、磨损等问题，故需要检修或更换，在此过程会产生一定量的设备检修零部件，该部分设备检修零部件主要有废电路板、废电容器、（主要为 UPS、HVDC、配

电室直流屏、消防设备电源等，使用寿命 6 年，每 5 年更换 1 次）等，根据企业提供资料及经验类比分析产生量约为 ，属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废电路板、废电容器危险废物类别为 HW49 其他废物非特定行业中的 900-045-49 废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件，PE 盒集中收集后暂存于危废暂存库，定期交有资质单位处置。 （4）清罐油泥 项目柴油储罐需定期清洗，清洗过程中将产生一定量的油泥。清罐油泥属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-221-08，根据行业通用经验，油罐每 5 年清洗一次，油泥量大约占年储存量的 0.1%~0.5%，本次评价取 0.3%，则储油罐油泥产生量约为 。 （5）废铅蓄电池 本项目生产运营过程中，机房内的铅蓄电池 6 年更换 1 次，废铅蓄电池产生量约 ，为危险废物。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废铅蓄电池属于 HW31 含铅废物中的 900-052-31 废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液，交由具有《危险废物经营许可证》的收集单位回收处置，不在厂区暂存。 （6）废机油 项目备用发电机维护保养过程将产生一定量的废机油，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，产生量约 。 （7）废气处理催化剂 项目备用发电机尾气脱硝处理使用的三元催化装置需定期更换三元催化剂，废物类别为 HW50 废催化剂，废物代码为 900-049-50，产生量约为 ，更换后应贮存于危险废物暂存间内，及时交由有资质单位进行转移处置。 （8）废冷却液 本项目使用柴油机组，根据设备厂家提供的资料，柴油机组运营过程每 3 年更换一次冷却液，产生量约 ；空调系统运营过程根据使用情况补充冷却液，不进行更换，不产生废冷却液。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废冷
--

却液属于 HW06 其他废物的 900-402-06 类别，定期由生产厂家更换回收利用，不在厂区暂存。

2、属性判定与产生量汇总

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），判断每种副产物是否属于固体废物，判定本项目固体废物产生情况见表 4-26。本项目运营期固体废物名称、类别、属性和数量等情况见表 4-27。

表 4-26 本项目固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	属性判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废反渗透膜	纯水制备	固	膜材料、截留物		√	×	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)
2	废离子交换树脂	软水制备	固	树脂、吸附物		√	×	
3	设备维修零部件	设备维修	固	金属、塑料等		√	×	
4	清罐油泥	油罐清洗	固	油类、泥沙		√	×	
5	废铅蓄电池	机房运行	固	铅及铅化合物、塑料		√	×	
6	废机油	设备维护	液	机油		√	×	
7	废气处理催化剂	柴油发电机尾气治理	固	贵金属、载体材料、积碳等		√	×	
8	废冷却液	发电机运行	液	烃类、金属杂质		√	×	

表 4-27 本项目固体废物产生情况汇总表

固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置措施
废反渗透膜	一般固废	纯水制备	固	渗透膜、吸附杂质	《国家危险废物名录》 (2025 年版)	/	SW59	900-009-S59		厂家回收
废离子交换树脂	危险废物	软水制备	固	树脂、吸附杂质		T	HW13	900-015-13		委托有资质单位处置
设备维修零部件		设备维修	固	金属、塑料等		T	HW49	900-045-49		
清罐油泥		油罐清洗	固	油类、泥沙		T/I	HW08	900-221-08		
废铅蓄电池		机房运行	固	铅及铅化合物、塑料		T/C	HW31	900-052-31		
废机油		设备维护	液	机油		T/I	HW08	900-214-08		
废气处理催化剂		柴油发电机尾气治理	固	贵金属、载体材料、积碳等		T	HW50	900-049-50		
废冷却液		发电机运行	液	烃类、金属		T/I/R	HW06	900-402-		

		行		杂质			06		
--	--	---	--	----	--	--	----	--	--

3、固废影响及管理要求

本项目产生一般工业固废、危险废物。

(1) 收集过程要求

本项目危险废物有液态、固态，应使用符合标准的容器盛装，并在容器显著位置张贴危险废物标签。装载危废的容器必须完好无损，材质和衬里与危废不相互反应；禁止将各类危废在同一容器中混装。

(2) 危险废物贮存场所（设施）要求

本项目依托厂区现有的危废暂存间，机房楼 2~9 层每层设置一间危废暂存间，每间危废暂存间面积为 8m²，须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求进行建设和管理。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	C4 机房楼	64m ²	密闭桶装	20t	不超过 90 天
	设备维修零部件	HW49	900-045-49			箱装		
	清罐油泥	HW08	900-221-08			密闭桶装		
	废铅蓄电池	HW49	900-045-49			箱装		
	废机油	HW08	900-214-08			密闭桶装		
	废气处理催化剂	HW50	900-049-50			密闭桶装		
	废冷却液	HW06	900-402-06			密闭桶装		

(3) 危险废物管理要求

1) 企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施。做好危险废物出入库登记管理，建立台账，危险废物的转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名等。

2) 危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行设置。

3) 根据企业实际运营情况，项目运行过程中废铅蓄电池使用寿命 6 年，每 6 年更换 1 次，交由具有《危险废物经营许可证》的收集单位回收处置，不在危

废暂存库暂存；本次环评提出企业将柴油储罐油腻、废矿物油等危险废物放入密封专业容器储存，分区存放在危废暂存间并委托有资质单位尽快处置。

4) 危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施。危险废物管理计划包括危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

5) 如实地向所在环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

6) 按照危险废物特性分类进行收集、贮存。

7) 制定意外事故的防范措施和应急预案。向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。按照预案要求每年组织应急演练。

8) 项目搬迁、关闭时，应按照本报告要求做好固体废物的利用、处置，厂内不得遗留固体废物。

9) 加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新，加强固体废物堆场的巡视，做好有关台帐手续。

10) 危废贮存间禁止存放除危险废物及应急工具以外的物品；禁止私自处理处置危险废物，如焚烧、丢弃等。

(3) 运输过程要求

本项目危险废物在厂区内转移运输时，应按指定路线密闭运输，严禁抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

本项目危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

(4) 委托利用或者处置要求

本项目危废产生后，江苏移动将与有资质的危废处置单位签订处置协议，定期转移。

此外，危险废物在日常管理中还需做到以下几点：

1) 建立健全危险废物全过程管理规程和责任制度，全过程污染防治责任制度；

2) 制定危险废物管理计划，并在“江苏环保脸谱”中如实填报，并报生态环境主管部门备案；

- 3) 按时在“江苏环保险谱”中进行数据申报，申报内容需与实际情况相符；
4) 建立危险废物台账，并保存相关记录。

通过采取上述污染防治措施，本项目固体废物在产生、收集、贮存、转运、处置环节严格管理，规范操作，各类固废均可得到有效处理、处置，可以实现“零排放”，不会对外环境影响产生不利影响。

五、地下水、土壤

1、污染源及途径

地下水污染途径主要包括渗井、渗坑的直接注入、通过地表水体（河流、湖泊、明渠、蓄水池、污水库、海水等）的入渗、工业废水和生活污水通过包气带的渗透、含水层中污染物质的运移包括扩散、对流和弥散、相邻含水层的补给等，地下水污染具有隐蔽性，一旦被污染，处理修复难度较大。土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据污染物的来源不同，可将地下水、土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目为互联网大数据中心及产业配套柴油储罐，根据产污分析，本项目污染物质主要各类有机化合物，可以通过多种途径进入土壤和地下水，本项目主要类型有以下三种：

1) 大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的 SO_2 、 NO_x 、VOCs等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染，污染物通过土壤包气带进而转移至含水层，造成地下水的污染。

2) 水污染型：本项目油的跑、冒、滴、漏以及事故情况下油品的漫流等致使土壤和地下水受到无机盐、有机物和酸碱物质的污染。渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式，通过包气带渗透到潜水含水层而污染土壤、地下水；主要可能对地下水、土壤造成的影响为油罐泄漏影响。渗透污染是导致地下水、土壤污染的普遍和主要方式。油的跑、冒、滴、漏以及事故情况下油品的漫流等，都是通过包气带渗透到潜水含水层而污染土壤、地下水的；特别是储油罐及油罐池防渗措施因老化、腐蚀等原因使其防渗效果达不到设计要求后，会有大量污染物

进入包气带，这种情况不易被人发现，隐蔽时间长达数月之久。油品或泄漏物在下渗过程中，虽然经过包气带的过滤及吸附，仍有可能会有部分污染物进入潜水含水层，并随着地下水在含水层中扩散迁移。

3) 固体废物污染型：本项目清罐油泥等危险废物在运输、贮存或堆放过程中可能通过渗漏扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤和地下水。

2、地下水、土壤污染防治措施

根据项目区主要风险源分布情况，应对重点防渗区（油罐区、卸油区）应参照执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中关于“重点防渗区”的防渗要求；对简单防渗区（除重点防渗区、绿化带以外的其他区域）进行一般地面硬化防渗要求。针对地下水的污染影响问题，本项目提出污染防渗、分区管控要求，具体如下：

（1）液冷系统、柴发冷却系统

为防止液冷系统有机氟化液泄漏对地下水造成的影响，项目在氟化液管道及液冷 Tank 下方设置金属防渗槽，并在需在各系统设置漏水漏液感应装置，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。项目柴油发电机组为集装箱形式，柴发系统乙二醇冷却系统为柴发机组的一部分，乙二醇水溶液不会大量泄露，一旦泄漏会滴于集装箱内地面，易于发现及维修。

（2）柴油储罐

按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求采用 S/F 双层卧式油罐，可采用无缝钢管，钢罐和钢管采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层，罐池防渗等级符合《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）的有关规定，罐池底部采用中性沙充填。

（3）项目应结合区主要风险源情况进行分区防渗，参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将项目柴油储罐区和危险废物暂存间作为重点防渗区，其他区域为简单防渗区。具体分区防控要求如下表，具体情况见表 4-29。

表 4-29 项目分区防渗情况表

防渗区类别	防渗分区	防渗技术要求	具体防渗措施
-------	------	--------	--------

重点 防渗 区	地理油罐区、 卸油区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或 参照GB18598执 行	1、柴油储罐按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)要求采用S/F双层卧式油罐,可采用无缝钢管,钢罐和钢管采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层,罐池防渗等级符合《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)的有关规定,罐池底部采用中性沙充填。 2、危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防腐、防渗。		
	危废暂存间				
一般 防渗 区	数据机房楼、 水池水泵房、 隔油池、柴油 发电机方舱区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或 参照GB16889执 行	水泥硬化处理,采用三合土铺底,再在上层铺15~20cm的水泥浇筑进行硬化。		
简单 防渗 区	除重点防渗 区、一般防渗 区基绿化带以 外的其他区域	一般地面硬化	除绿化区域外的其他区域至少做到地面硬化,其中,柴油发电机组区域应涂刷环氧树脂进行防腐、防渗,防止或减少跑、冒、滴、漏现象。		
综上所述,在采取防腐、防渗及防止或减少跑、冒、滴、漏的有效措施后,项目运营期对土壤、地下水环境影响较小。建设单位应当加强巡检,定期检查油罐配置的漏液检测装置和报警装置性能和使用情况,确保正常使用。 (4) 地下水、土壤跟踪检查及监测 经以上分析,本项目各防渗分区防渗等级较高,一旦发生泄漏将有效阻断入渗途径,在防渗层无破损的情况下不会发生地下水和土壤的污染情况。但是为防止项目运营中防渗层破损等对地下水和土壤环境产生影响,本次评价提出如下要求: ①建设单位应建立污染治理设施的定期巡查制度、定期维护保养制度,并指定专人定期对污染治理设施进行巡检和维护保养,发现异常及时处理;重点为储油罐防渗池、氟化液收集槽等防渗措施进行检查和维护; ②加强设备、设施管理,储油罐的罐体和配套管线、阀门等设备设施不得有渗漏现象;每临冬季,对保暖防冻措施进行检查、维护。					
表 4-30 地下水、土壤跟踪监测计划一览表					
序号	项目	工序/监测点位	监测因子	执行标准	监测频率
1	地下水	埋地式储油罐下游附近	石油类	参考执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	发生泄漏且防渗层破损可能引发入渗时
2	土壤	油罐区周边空地分层采样,各样品单独分析,不混合	石油烃	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)第二类用地标准	

				准	
3、地下水影响分析 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》（试行），本项目厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此不开展专项评价，本次只进行简单分析。 本项目产生的废水及危险废物等若不能妥善处置，可能对周边地下水环境造成影响。 本次项目新增的软水制备废水、纯水制备废水通过市政污水管网排至浦口区珠江污水处理厂进行处理，各类废水不外排，正常工况下对地下水环境无影响。为防止渗漏及淋溶液污染地下水，本项目对事故工况的柴油及废水分别进行收集，同时对厂区采取地下水分区防渗措施。 经采取以上措施后，固废淋溶液不会污染地下水，对地下水环境影响有限。 4、土壤污染影响分析 本项目产生的废水和危险废物等若不能妥善处置，可能对周边土壤环境造成影响。 本次项目新增的软水制备废水、纯水制备废水通过市政污水管网排至浦口区珠江污水处理厂进行处理，各类废水不外排，正常工况下对土壤环境无影响。为防止渗漏及淋溶液污染地下水，本项目对事故工况的柴油及废水分别进行收集，泄漏垂直入渗土壤可能性较小；废气为挥发性有机物，不存在大气沉降污染途径；储罐区进行重点防渗处理，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，原料、固废全部妥善处置，渗漏以及淋溶废液污染土壤环境可能性较小，因此对土壤环境影响有限。 六、生态 本项目依托中国移动长三角（南京）科创中心C片区已建成园区进行建设，在现有厂区用地范围内改建，不新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，只需要施工期做好施工现场管理，防止发生水土流失，对生态环境基本不产生影响。 七、环境风险 1、环境风险调查、风险潜势判断和评价等级					

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 和 B.2 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。

当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本次柴油储罐单元临界量计算如下：

表 4-31 本项目风险物质数量与临界量比值

注：*废冷却液中乙二醇参照 HJ169-2018 附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2）临界量取 50t。

经计算，本项目风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），Q 值小于 1 时，可直接判断项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 1，确定本项目环境风险评价等级为简单分析，不需设置评价范围，无须进行风险专项评价。

本项目周边环境风险环境敏感保护目标见表 3-12。

2、主要危险物质分布及环境影响途径

本项目环境风险源分布及环境影响途径见表 4-32。

表 4-32 环境风险源分布及环境影响途径

事故类型	事故位置	主要危险物质	事故危害形式	污染物转移途径		
				大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	埋地柴油储罐、输油管道、柴油发电	非甲烷总烃	气态	扩散	/	/
		油类	液态	/	漫流	渗透、吸收
火灾引发的次生	道、柴油发电	油类	消防废水	/	清洗废液、	渗透、吸收

伴生污染	机方舱平台				消防废水	
		SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	烟雾	扩散	/	/
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	废气	扩散	/	/
	危废库	油类	固废	/	/	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵	厂区事故收集桶	油类	事故废水	/	漫流	渗透、吸收
厂内外运输系统故障	厂内外道路	油类	液态	/	漫流	渗透、吸收
		非甲烷总烃	气态	扩散	/	/
3、环境风险防范措施及应急要求 (1) 柴油泄漏风险防范 ①采用双层罐体结构：地埋储罐采用双层油罐（如内钢外玻璃纤维双层罐或双层钢制罐），从源头上防止油品直接渗入土壤。这一措施符合《加油站地下水污染防治技术指南》及《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。 ②实施重点区域防渗。对油罐区、卸油区等存在泄漏风险的区域，进行重点防渗处理。通常要求该区域等效黏土防渗层厚度及渗透系数满足（如 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ 厘米/秒）的防渗要求，或对场地进行硬化处理。 ③配备渗漏检测系统。地埋柴油储罐区域要求严格按规范落实防腐、防渗措施，同时配备渗漏检测装置，能对间隙空间进行 24 小时全程监控。一旦内罐或外罐发生渗漏，渗漏检测装置的感应器可以监测到间隙空间底部液位时发出警报，保证油罐的安全使用，罐池防渗等级应符合《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）的有关规定，罐池底部采用中性沙充填。 设置地下水监测井：在靠近地埋油罐且位于其地下水下游方向的位置设置地下水监测井，定期对地下水进行采样监测。通过分析地下水水质变化，可有效判断是否存在长期、缓慢的渗漏风险 ④油罐卸油时采取防满溢措施。在卸油环节，应采用密闭卸油方式，并在卸油口设置防溢流收集装置或卸油防溢阀。同时加强卸油操作管理，防止油品在接卸过程中因满溢或滴漏造成地下水、土壤污染。 ⑤对储罐、阀门等特种设备和安全装置、安全附件及油库区防雷防静电设施进行定期检测检验，确保完好有效。 ⑥对储罐与发电机方舱平台之间的输油管道定期进行检查，及时排除隐患和故障。						

⑦汽车槽车卸油时，应先接地导除静电；往储油罐卸油时流量不能过大，卸油管深入罐底部不大于 0.2m，严禁喷溅卸油。 (2) 火灾风险防范措施 ①油罐及发电机平台配套设置相关卸油防溢阀、截止阀、安全回流阀等，并设置有防爆阻火通气阀和防爆阻火呼吸阀等。 ②项目区布设消防设施，在厂区内形成环状管网，室外消火栓环网上设置地上式室外消火栓，以防止一旦发生火灾后能及时灭火。消防废水全部收集由有资质单位处理达标后逐步排入进入珠江污水处理厂处理，避免对周边地表水水质产生影响。 ③严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置，按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在易燃物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。 ④按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）之规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。 ⑤严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。库房必须采取妥善的防雷措施，安装避雷针，库房各部分必须完全位于避雷针的保护范围之内，避雷针必须有妥善的接地措施，以防止直接雷击和雷电感应。厂区内安装的电器设备应采用防爆级，所有电器设备均应接地。 (3) 废气非正常排放环境污染事故 运营过程中需定期维护柴油发电机，避免尾气未经三元催化进行处理后直接排放的情况发生。如发生事故，需停止发电工作，待检修好后方可进行生产，避免影响周边环境及保护目标的情况发生。 (4) 危险废物防范措施 ①危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）》要求，基础必须防渗，可采用混凝土硬化无裂隙，并设置 2mmHDPE 膜或其他相同防渗系数的材料，HDPE 膜上方设置水凝混凝土保护层并涂刷环氧树脂进行防腐、防渗。
--

②除绿化区域外的其他区域至少做到地面硬化，其中，柴油发电机组区域应涂刷环氧树脂进行防腐、防渗，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

(5) 制定突发环境事件应急预案

本项目建成投用前应及时修订突发环境事件应急预案并加强应急演练，与周边企业、园区及政府形成应急联动。根据《关于印发〈企业突发环境事件风险防控体系建设技术指南〉（试行）〈南京市环境应急救援队伍建设指南〉（试行）的通知》（宁环办〔2024〕52 号）要求配备应急物资、环境风险防范设施和应急救援队伍。

(6) 做好安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）、《企业突发环境事件风险防控体系建设技术指南（试行）》（宁环办〔2024〕52 号）规定，对废气收集、处理设施和危险废物贮存设施开展安全风险辨识，健全内部管理制度，规范建设治理设施，确保安全、稳定、有效运行。

4、环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险。采取前述风险防范措施后，项目的环境风险可防控。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中国移动长三角（南京）科创中心 C4 机房楼机电工程				
建设地点	江苏省	南京市	江北新区	(/) 县	探秘路 73 号树屋十六栋 12 号楼 1 层和 4 层
地理坐标	经度	118.64028°	纬度	32.03444°	
主要危险物质分布	地理柴油罐、方舱油机平台				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径为柴油泄漏挥发对大气的影 响，火灾引发的次伴生污染对大气、地表水的影响，柴油泄漏对地下水、土壤环境的影响。本项目设有完备的防腐防渗、监控、火灾自动报警系统，在出现泄漏、火灾的情况下可得到有效处理，不会对周边大气、地表水、地下水、土壤环境等造成较大不利影响。				
风险防范措施要求	地理储罐采用双层油罐，对油罐区、卸油区等存在泄漏风险的区域进行重点防渗处理，配备渗漏检测系统，油罐卸油时采取防满溢措施，加强储罐、阀门等及时检查排除隐患和故障，严格落实火灾风险防范措施，定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目运营过程中贮存的原辅料、危险废物，经计算 Q<1，建设项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。					

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	柴油发电机 排气筒 （DA001 ~DA036）	颗粒物、 二氧化 硫、氮氧 化物	每台柴油发电机配 套设置除尘过滤器+ 三元催化装置，燃油 废气经处理后通过 分别通过发电机方 舱外 1m 排气筒排 放。	《大气污染物综合排放标 准》（DB32 4041-2021）表 1 限值
	无组织排放 （厂内）	非甲烷 总烃	采用密闭地埋储油 罐，柴油密闭装卸， 且装卸过程采取气 相平衡措施减少呼 吸排放量；柴油密闭 管道泵入备用柴油 发电机，加强无组织 排放管控。	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 2 限值
	无组织排放 （厂界）			《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
地表水环境	DW001 污水 排放口	pH 值、 COD、 SS、 NH ₃ -N、 TP、TN、 全盐量	不新增办公生活污 水排放；软水制备废 水、纯水制备废水接 管排入浦口区珠江 污水处理厂处理	浦口区珠江污水处理厂接 管标准
	雨水排放口	COD、SS	机房除湿排水作为 清洁下水排入雨水 管网	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV 类标准
声环境	柴油发电机 （室外）、各 类风机、各类 水泵、多联机 空调机组等	噪声	选用低噪声设备、合 理布局、减振等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348-2008） 2 类、4 类
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生一般固废废反渗透膜，定期由厂家进行更换后直接回收处理；产生的危险废物（废离子交换树脂、设备维修零部件、清罐油泥、废铅蓄电池、废机油、废气处理催化剂、废冷却液等）在危废暂存间规范暂存，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	做好作业管控；地埋油罐区、卸油区、危废暂存间做好重点防渗区的防渗、防腐、防泄漏工作，除重点防渗区、绿化带以外的其他区域做好一般地面硬化。			
生态保护措施	在现有厂区用地范围内建设，施工期做好施工现场管理，防止发生水土流失。项目绿化依托厂区现有绿化。			

环境风险防范措施	(1) 大气风险防范要求：油罐区、发电机方舱平台等区域禁火，并设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。加强对废气处理系统等的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。 (2) 地表水风险防范要求：企业建立三级防控体系，配置事故应急桶对火灾产生的消防废水进行收集。 (3) 地下水、土壤环境风险防范要求：项目油罐区、卸油区、危险废物暂存间等存在泄漏风险的区域，必须进行重点防渗处理。 (4) 环保措施环境风险防范要求：加强对废气处理系统的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。								
其他环境管理要求	一、环境管理 建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括危险化学品管理制度、自行监测制度、排污信息公开制度、固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备环保管理人员，建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。 二、排污口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定，排污口应按以下要求设置： (1) 有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样测试平台，排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标识牌。 (2) 危废暂存间标识牌按照《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）执行。 三、同时验收一览表 本项目总投资 67805 万元，环保投资为 365 万元，占总投资额的 0.54%，三同时验收一览表见表 5-1。 表 5-1 本项目“三同时”验收一览表 <table><tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>环保设施名称</th><th>环保投资（万元）</th></tr><tr><td>废气治理</td><td>柴油发电机尾气</td><td>每台柴油发电机配套设置除尘过滤器+三元催化装置，燃油废气经处理后通过分别通过发电机方舱外 1m 高排气筒排放。</td><td></td></tr></table>	类别	污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	废气治理	柴油发电机尾气	每台柴油发电机配套设置除尘过滤器+三元催化装置，燃油废气经处理后通过分别通过发电机方舱外 1m 高排气筒排放。	
类别	污染源	环保设施名称	环保投资（万元）						
废气治理	柴油发电机尾气	每台柴油发电机配套设置除尘过滤器+三元催化装置，燃油废气经处理后通过分别通过发电机方舱外 1m 高排气筒排放。							

	柴油储罐废气	柴油罐安装密闭呼吸阀，配套装卸油气平衡管。	
废水治理	纯水制备、软水制备	废水收集、纳管设施	
	机房除湿排水	洁净废水收集、纳管设施	
噪声	柴油发电机	合理布局、基础减振、厂房隔声等降噪措施。	
固废	危险废物	新建 64m ² 危废暂存间，托有资质单位处置。	
地下水、土壤	采用双层罐，进行漏液检测，油罐区、卸油区等重点防渗区采取分区防渗防漏措施。		
风险防范	修订应急预案并备案，定期演练及培训，备齐应急物资。		
环境管理和监测	将本项目的工艺、污染防治措施及相应的环保工程纳入企业环境管理体系，完善环境管理和自行监测制度等。		
合计	/		

四、营运期污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目营运期需对废水、废气和噪声污染源进行监测。实验室营运期自行监测计划见表 5-2。

表 5-2 营运期环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	频次	执行标准
废气	有组织	柴油发电机排气筒（DA001~DA036）按不少于 20% 的比例抽测	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 1 限值
	无组织	厂界	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
		厂内	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值
废水	DW001	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、全盐量	1 次/年	珠江污水处理厂接管标准
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度，监测昼间、夜间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类
地下水	储油罐防渗池下游	石油类	发生泄漏且防渗层破损可能引发入渗时	参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准
土壤	油罐区周边空地分层采样，各样品单独分析，不混合	石油烃	发生泄漏且防渗层破损可能引发入渗时	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值标准

	五、排污许可管理要求 （1）运营过程中应按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）、污染物排放许可证许可内容等要求开展环境管理台账记录。 （2）产生排污行为前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》《排污许可管理条例》等国家及地方相关规定申请排污许可证； （3）运营过程中应按本报告提出的监测要求开展自行监测，排污许可管理的相关规定及国家和地方生态环境主管部门有相关规定的，从其规定。
--	--

六、结论

综上所述，中国移动通信集团有限公司江苏分公司“中国移动长三角（南京）科创中心 C4 机房楼机电工程”项目，符合国家及地方产业政策和规划要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照江北新区要求落实，采取相应的环境风险防范措施后，项目环境风险可防控，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境保护的角度来讲，项目在拟建地建设是可行的。

上述评价结果是根据建设单位提供的生产规模、地点、工艺流程、环保措施及与此对应的排污情况得出的，如果生产规模、地点、工艺流程、环保措施及与此对应的排污情况等发生重大变动，建设单位应按照环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物							
	SO ₂							
	NOx							
	油烟							
无组织废气	VOCs（以非甲烷 总烃计）							
	废水量							
废水	COD							
	SS							
	氨氮							
	TP							
	总氮							
	全盐量							
	动植物油							
危险废物	废离子交换树脂							
	设备维修零部件							
	清罐油泥							
	废铅蓄电池							
	废机油							
	废气处理催化剂							
	废冷却液							
一般固废	废变压器油及油 污水							
	废反渗透膜							
	餐厨垃圾及废油							

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥-①；单位为 t/a；（）外数据为废水污染物接管量，（）内数据为废水污染物排放量；VOCs 以非甲烷总烃计。