

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目			
项目代码	2206-320100-04-01-514145			
建设单位联系人	陈**	联系方式	***	
建设地点	南京市建邺区河西南部中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层			
地理坐标	(东经 118 度 42 分 22.733 秒, 北纬 31 度 58 分 21.211 秒)			
国民经济行业类别	[M7461]环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门	南京市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号	宁发改投资字(2022)447 号	
总投资(万元)	1165.33	环保投资(万元)	90	
环保投资占比(%)	7.72	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	1087	
专项评价设置情况	序号	类别	设置原则	设置情况
	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	本项目涉及有毒有害污染物(甲醛等)且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标,需设置大气专项
	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	无
	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	无
	4	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、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	无
5	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目	无	
规划情况	《南京河西新城南部地区(MCe040)控制性详细规划》 审批机关:南京市人民政府 审批文号:宁政复(2015)67 号			
规划环境影响评价情况	无			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《南京河西新城南部地区（MCe040）控制性详细规划》的相符性分析</p> <p>（1）功能定位</p> <p>河西新城南部地区未来将建设成为国家级绿色生态示范城区、现代化国际性城市新中心、现代文明与滨江特色交相辉映的现代化新南京的标志区。</p> <p>（2）空间结构</p> <p>未来河西新城南部地区的整体空间结构为“两轴、两核、两带、五廊、八片”。</p> <p>两轴：指沿江东南路及周边腹地形成的商务服务轴，以及沿江山大街的青奥轴；</p> <p>两核：指 CBD 二期（部分）、三期两个商务办公集聚核；</p> <p>两带：指滨夹江、滨秦淮新河文化休闲观光带；</p> <p>五廊：指长江与秦淮新河之间五条南北向的生态景观通廊；</p> <p>八片：指八片居住社区。</p> <p>南京市规划和自然资源局于 2018 年 8 月开展了河西新城南部地区 MCe040-12 规划管理单元图则局部调整工作，于 2022 年 4 月开展了《河西新城南部地区控制性详细规划》MCe040-12 规划管理单元图则修改工作。经两次调整后 MCe040-12-64 规划管理单元仍为科研用地（A35）。</p> <p>相符性分析：本项目位于河西新城南部地区平良大街与中和路交汇处北侧，属于 MCe040-12-64 规划管理单元。本项目建成后主要用于固废、土壤、空气和废气、噪声、水和废水等项目的检验检测。项目所在地为科研用地，符合《南京河西新城南部地区（MCe040）控制性详细规划》相关要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为[M7461]环境保护监测，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（国家发展和改革委员会令第 49 号）中限制类和淘汰类项目，亦不在其他相关法律法规要求淘汰和限制之列，符合国家与地方相关产业政策。</p>

2、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号），距离本项目最近的国家级生态保护红线为夹江饮用水水源保护区（建邺区），位于项目西北侧2.7km处。

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。

与本项目相关的生态红线区域详见表1-1，生态保护红线图详见附图5。

表 1-1 与本项目相关的生态红线区域一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目最近距离 (km)
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
夹江饮用水水源保护区（建邺区）	水源水质保护	一级保护区：江宁区自来水厂取水口上游 500 米至城南水厂取水口下游 500 米的全部水域范围；北河口水厂取水口上游 500 米至下游 500 米的全部水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域。二级保护区：上夹江口至下夹江口范围内除一级保护区外的全部夹江水域范围；二级保护区水域与相对应的夹江两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围。	/	6.65	/	6.65	NW/2.7

(2) 环境质量底线

根据《2022年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为79.7%，国、省考水环境断面水质优良比例为100%，全市主要集中式饮用水水源地水质保持良好。声环境质量和辐射环境质量保持稳定。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废物委托处置，不外排。项目建成运营后污染物排放量较小，对周边环境影响较小，不会突破

项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自于市政供水管网，用电来源为市政供电，用水、用电量较少，不会达到资源利用上线；项目符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析

序号	文件	本项目情况	相符性
1	《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规〔2022〕397号）	本项目不属于禁止准入类和许可准入类	符合
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）	本项目不属于化工类项目，且项目所在位置距离长江干流（夹江）2.7km，距离秦淮新河1.3km，不属于禁止建设的项目。	符合
3	《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不属于化工类项目，且项目所在位置距离长江干流（夹江）2.7km，距离秦淮新河1.3km。本项目不属于禁止建设的项目，不属于落后/过剩产能项目，不属于高耗能、高排放项目。	符合
4	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）	本项目不属于禁止新（扩）建的项目。	符合

综上，本项目不在国家及地方环境准入负面清单内。

(5) 其他

对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宁环发〔2020〕174号），本项目位于双闸街道，属于一般管控单元。本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宁环发〔2020〕174号）相符性对照见表 1-3。

表 1-3 南京市生态环境分区管控要求对照表

管控类别	一般管控单元要求	本项目相关情况	相符性
空间布局约束	1. 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。	本项目符合相关规划要求。	符合
	2. 根据《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》，各区在执行全市层面禁限措施基础上，执行各区的禁止和限制目录。	本项目不属于禁止、限制目录中项目。	
	3. 执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）相关要求。	本项目不属于禁止新（扩）建项目。	
	4. 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服	本项目属于检验检测	

	务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。	行业，属于文件支持的产业。		
	5. 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。	本项目不属于太湖流域。		
污染物排放管控	1.落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目将严格实施总量控制制度，污染物均处理达标后排放。	符合	
	2. 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目废水分类收集，分质处理，噪声采用隔声减振措施削减；本项目不涉及油烟废气、土壤及地下水。		
	3.加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目不涉及		
环境风险防控	1.加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	本项目建成后及时编制应急预案并备案，定期开展应急演练。	符合	
	2.合理布局商业、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。	本项目不涉及		
资源利用效率要求	1.优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目为实验室项目，资源消耗低。	符合	
	2.提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目不涉及		
	3.根据《南京市长江岸线保护办法》，长江岸线开发利用充分考虑与城市发展、土地利用、港口建设、防洪、疾病预防、环境保护之间的相互影响，根据本市长江岸线保护详细规划的要求，按照深水深用、浅水浅用、节约集约利用的原则，提高岸线资源利用效率。	本项目不涉及		
综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线；不超出当地资源利用上线；本项目符合“三线一单”的要求。				
<h3>3、其他相关法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析</h3> <p>对照相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划分析见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与环保政策相符性分析</p>				
	文件	要求	本项目情况	相符性
	《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的	对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	本报告已对危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响进行评价，并提出污染防治措施。	符合

《实施意见》 (苏环办〔2019〕327号)	环评文件中涉及有副产品内容的,应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别,禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目不涉及副产物。	符合
	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。	企业将建立危险废物管理计划,并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。	符合
	危险废物产生企业应结合自身实际,建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	企业将建立危险废物管理台账,记录危险废物相关信息。	符合
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)	一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动,并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。 二、严格危险废物产生贮存环境监管,通过“江苏环保脸谱”,全面推行产生和贮存现场实时申报,自动生成二维码包装标识,实现危险废物从产生到贮存信息化监管。 三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单,自2021年7月10日起,危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移,严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。	本项目建成运营后产生危险废物,建设单位将严格落实危险废物污染防治主体责任。危险废物安全暂存后定期委托有相应资质单位处置,同时将及时申报危险废物,生成二维码包装标识,无二维码不转移。	符合
《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不涉及优先保护类耕地集中区。	符合
	(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。 (2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 (3)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到	(1)本项目符合当地规划要求; (2)项目所在区域未出现同类型项目破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题; (3)项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放,满足南京市环境质量改善目标管理要求; (4)本项目不涉及生态保护红线	符合

	环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。（4）除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	范围内。	
	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工项目，不涉及三类中间体。	符合
	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及新建燃煤自备电厂。	符合
	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目建设地点不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内。	符合
	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物委托有资质单位处理，本地区配套有处置能力的单位。	符合
	10类禁止建设的项目	本项目不涉及禁止建设的项目。	符合
《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。	本项目已明确主要原辅料类型、组分、含量等。	符合
	（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标准》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。生产过程中涉及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，应采取有效措施有效减少废气排放，并科学设计废	本文件已严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求进行评价。本项目涉及VOCs的环节在密闭空间进行，并通过通风橱、吸风罩及整体换风收集。	符合

	<p>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。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%。</p>		
	<p>（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。</p>	<p>本项目VOCs部分收集通过干式混合废气处理机组化学吸附后排放，排口VOCs初始排放速率不大于1kg/h。 本报告明确了吸附剂管理制度，明确了吸附剂装载量及更换周期。</p>	符合
	<p>（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测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目环评文件中已明确要求规范建立涉VOCs原辅材料、治理设施运行和吸附剂等管理台账；项目不涉及产品产能；VOCs废气监测报告保存期限不少于三年。</p>	符合
《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）	<p>VOCs物料应储存与密闭容器、包装袋等中；VOCs物料的容器或包装应存放于室内，或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地；VOCs物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目涉VOCs物料密闭储存于容器中，存放于专用试剂暂存间。</p>	符合
《中华人民共和国	<p>第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里</p>	<p>本项目建设地点位于建</p>	符合

<p>《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）</p>	<p>范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>邳区河西南部中和路100号环境监测与应急中心大楼17层，不属于化工项目。</p>	
	<p>第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。</p>	<p>本项目产生的固体废物委外处置，不进行非法转移和倾倒。</p>	符合
	<p>第六十六条 长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。长江流域县级以上地方人民政府应当采取措施加快重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。</p>	<p>本项目不涉及前述工艺，污染物排放较小，项目能耗、资源消耗均很少。</p>	符合
<p>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）</p>	<p>“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。</p>	<p>本项目不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，不在“两高”范围内。</p>	符合
<p>综上，本项目符合环保法律法规政策、生态环境保护规划等的要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>为提高南京市环境监测与应急管理能力，提升生态环境保护支撑水平，南京市生态环境局于 2012 年启动建设南京市环境监测与应急中心，将下属事业单位的承担环境监测、监察、管理、科研职能的六家基层单位资源进行整合。该项目可行性研究报告于 2016 年取得批复（宁发改投资字〔2016〕172 号），初步设计于 2016 年取得批复（宁发改投资字〔2016〕335 号）。原计划大楼由 18 层主楼、6 层裙楼和 2 层地下车库组成。主楼用于实验室等用房、环保专业用房、宣传信息中心、云计算中心、监察总队等；裙楼用于业务大厅、展示区、指挥中心等；地下室为停车库、设备用房、人防设备等。主楼 1-11 层作为办公用房，10-17 层是江苏省南京环境监测中心（原南京市环境监测中心站），其实验室为 11-17 层。</p> <p>2018 年，根据《江苏省环保机构监测监察执法垂直管理制度改革实施方案》（苏办发〔2017〕31 号）要求，原南京市环境监测中心站调整为江苏省生态环境厅驻南京市环境监测中心（以下简称“省中心”），主要负责省级事权的生态环境质量监测工作。由于机构职能调整，原市环境监测中心辐射监测、污染源监督监测等职能从省划转到地方，人员缩编等因素，南京市生态环境局将省中心实验室由大楼 10-17 层调整为 12-16 层，其实验室用于满足职责范围内工作，主要为全面满足实施区域内省级事权的生态环境质量监测、调查评价工作，为省级生态环境质量考核、环境监察和环境执法等提供监测技术等工作。</p> <p>南京市于 2019 年底全面完成环保机构垂直管理制度改革暨人、财、物上收划转。“垂改”上收，导致市级环境监测实验场所及实验设备的缺位，原由南京市环境监测中心站承担的全市监测网络管理市级环境质量监测、环境执法监测、污染源监督性监测、环境应急监测等专业工作亟需专业机构承担。目前我市生态环境质量监测委托省中心承担。在监测频次，反应效率上较未上收之前有一定差距，环境监测执法任务难以完成。</p> <p>根据《关于加强江苏省设区市生态环境监测监控工作的意见》（苏环办〔2021〕21 号），要求确保设区市生态环境监测监控机构资质完整、人员在岗、装备齐全、场所独立，于 2022 年建成满足日常执法监测任务和突发环境事件应</p>
------	--

急监测任务的能力，为此在南京市环境监测与应急中心大楼 17 层按与省中心差异化建设原则，新建南京市生态环境监测监控中心实验室。

新建实验室配套能力建设项目主要为满足南京市日常执法监测任务和突发环境事件应急监测、污染源监督监测、辐射监测及部分环境质量监测等需要，监测项目集中于常规监测指标和现场执法监测，能力形成后可以完成常规执法样品的分析，与省中心差异化发展，分担我市污染源现场监测等部分环境质量监测等工作。对于较为复杂的分析项目和一些为解决突出环境问题的溯源性监测等任务委托驻市监测中心进行。与此同时，部分实验室采取与驻市监测中心共同使用的原则，以弥补其监测站房面积无法满足长远发展的需要，双方合作发展、差异建设，更好地为南京市环境管理提供有力技术支持。

本项目已于 2022 年 6 月 10 日取得南京市发展和改革委员会关于本项目可行性研究报告的批复（宁发改投资字〔2022〕447 号），项目代码：2206-320100-04-01-514145。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），该项目建设内容需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目类别为“四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，南京市生态环境局委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制本项目环境影响报告表，委托书见附件 1。接受委托后，我司立即组织技术人员进行现场踏勘，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）和环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表》，经确认后，提请南京建邺区生态环境局审查，承诺书见附件 2。

2、项目概况

项目名称：南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目；

建设单位：南京市生态环境局；

建设地点：南京市建邺区河西南部中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层；

建设性质：新建；

投资金额：1165.33 万元；

职工人数及工作制度：本项目新增定员 50 人，工作制度为白班制，年工作日 250 天，工作时长 2000h。

建设内容及规模：本项目为南京市生态环境检测监控中心实验室配套能力建设项目，位于南京市建邺区河西南部建邺区中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层。本项目建设的主要内容包括：改造工程（含土建改造工程、走廊消防改造工程）和新建工程（装饰工程和实验室专用系统）。

3、项目周边环境概况及厂区平面布置

（1）周边环境概况

本项目选址于南京市建邺区河西南部建邺区中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层。项目所在楼层上层（18 层）为办公场所，下层（16 层）为其他实验室。项目所在大楼东侧为清荷园小区，南侧为金穗花园、江苏省环境监测中心，西侧为江苏省气象预警中心，北侧为待建空地。

项目地理位置详见附图 4，周边 500m 环境概况详见附图 5。

（2）项目平面布置

本项目主要房间包括气瓶室（惰性）、气瓶室（非惰性）、原子吸收室、ICP/ICP-MS、小型仪器间、流动分析实验室、原子荧光室、离子色谱室、有机分析室、前处理室、BOD₅ 室、金属前处理室、试剂间（含易制毒易制爆间）、天平室、无机实验室、测油室、有机分析室、AI 处理中心、清洗间、高温室、废弃物暂存间等。

4、实验方案及主要建设内容

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力项目的建设完成后，能进行下列项目的监测，具体见表 2-1。

表 2-1 本项目监测能力一览表

序号	类别	项目
1	水和废水	水温、pH 值、色度、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群数、烷基汞、总铬、总镍、苯并(a)芘、总铍、总银、甲醛、苯胺类、硝基苯类、总锰、彩色显影剂、显影剂及氧化物总量、元素磷、有机磷农药、乐果、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、五氯酚及五氯酚钠、可吸附有机卤化物、三氯甲

		烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、氯苯、邻-二氯苯、对-二氯苯、对-硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、苯酚、间-甲酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛脂、丙烯腈、总余氯、总有机碳、电导率、浊度
2	空气和废气	二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、一氧化碳、臭氧、铅、苯并(a)芘、氯化氢、铬酸雾、硫酸雾、氟化物、氯气、铅及其化合物、汞及其化合物、镉及其化合物、铍及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、苯、甲苯、二甲苯、酚类、甲醛、乙醛、丙烯腈、丙烯醛、氰化氢、甲醇、苯胺类、氯苯类、硝基苯类、氯乙烯、苯并(a)芘、光气、沥青烟、石棉尘
3	噪声	区域环境噪声、工业企业厂界环境噪声、交通噪声、建筑施工场界噪声、社会生活环境噪声

本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要工程组成情况一览表

类别	名称	设计规模	备注
主体工程	原子吸收室	14.57m ²	用于测定水质、气等样品的金属指标，采用原子吸收仪
	原子荧光室	19.16m ²	用于测定水质、气等样品的金属汞、砷、硒等指标，采用原子荧光仪
	ICP/ICP-MS	23.56m ²	用于放置测定金属指标的 ICP、ICP-MS 仪器
	小型仪器间	32.56m ²	pH 计、电导率仪、溶氧仪、流速仪、多功能水质参数仪等仪器设备的存放，及进行仪器的校准、标定等
	流动分析实验室	22.2m ²	用于测定地表水、废水样品中的氨氮、挥发酚、氰化物等指标
	离子色谱室	14.85m ²	用于放置测定样品的氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐等指标的离子色谱仪
	BOD ₅ 室	23.68m ²	用于水质 BOD 指标的前期培养操作过程及培养结束后仪器测定
	金属前处理室	27.19m ²	用于金属指标的微波消解前处理操作，采用微波消解仪、全自动石墨消解仪等
	测油室 1-紫外法	24.33m ²	用于石油类等测定
	测油室 2-红外法	20.06m ²	用于石油类、动植物油类测定
	天平室	3.23m ² +9.35m ²	用于测定水质中悬浮物、全盐量等指标的称量操作，以及配置试剂的称量操作
	无机实验室 1	62.16m ²	用于无机指标分析
	无机实验室 2	48.10m ²	
	无机实验室 3	34.49m ²	
	前处理一室	53.28m ²	用于部分样品检测之前的前处理工作
	前处理二室	23.68m ²	
	有机分析室 1	17.59m ²	用于有机指标分析
有机分析室 2	17.59m ²		
有机分析室 3	15.4m ²		
高温室	15.04m ²	放置烘箱设备，用于试剂的干燥、玻璃器皿的干燥	

辅助工程	AI 处理中心	/	/
	数据处理室	7.92m ² +11.7m ² +11.69m ²	/
	设备间	5.49m ²	/
	清洗间（含纯水制备区）	19.26m ²	用于实验器皿清洗及纯水制备
公用工程	空调机房	19.74m ²	/
	给水	新增用水量 m ³ /a。	市政给水管网供给
	排水	年排水量 m ³ /a	污水处理按市政、规划等部门的要求，室外采用雨污水分流制排水系统，生活污水经化粪池处理后与实验室废水一并排入城市污水管网中。
储运工程	供电	新增用电量 9.49 万 kW·h/a。	市政供电管网提供
	气瓶室（非惰性）	4.46m ²	用于放置储存各类仪器设备分析所需气体
	气瓶室（惰性）	9.56m ²	
	试剂间	11.16m ²	用于各类分析所需常用试剂的存放
	试剂间 2（制毒/易爆）	6.08m ²	用于存放有毒有害试剂物质
	标物间	7.83m ²	用于存档分析锁雾各类标准物质，包括固体、液体及气体
环保工程	耗材间	5.92m ²	用于放置储存各类耗材
	废气	干粉式吸附剂化学吸附装置 1 台，风量 4500m ³ /h	用于处理金属前处理室产生的废气
		干粉式吸附剂化学吸附装置 1 台，风量 17000m ³ /h	用于处理检验检测过程中产生的大部分废气
		干粉式吸附剂化学吸附装置 1 台，风量 8500m ³ /h	用于处理 AI 处理中心、数据处理室、有机分析室 1、有机分析室 2、前处理一室、无机实验室 1 产生的废气
	废水	生活污水经化粪池处理后，与实验室废水一并集中排入城市污水管网，接入城南污水处理厂，	/
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振等措施。	/
	固废	生活垃圾委托环卫部门清运	/
		一般工业固废由大楼物业委外综合利用	/
		危险废物：设置 8.41m ² 废弃物暂存间，危险废物定期委托有相应资质的单位处置。	/
	5、主要设备及原辅材料		
(1) 主要设备			
本项目主要设备见表 2-3。			
表 2-3 项目主要设备一览表			
序号	设备名称	检测指标	数量
1	温度计	水温	若干

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

2	深水测温计	水温	若干
3	便携式 pH 计	pH 值	若干
4	比色管	色度、彩色显影剂、显影剂及氧化物总量	若干
5	恒温鼓风干燥箱	悬浮物	2 台
6	天平	悬浮物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、总悬浮颗粒物、沥青烟	2 台
7	溶解氧测定电极+主机	溶解氧、BOD ₅	1 台
8	滴定管	高锰酸盐指数、COD、氰化物、硫化物、显影剂及氧化物总量、总余氯	若干
9	水浴锅	高锰酸盐指数	2 台
10	COD 消解装置	COD	4 台
11	化学需氧量分析系统	COD	1 套
12	生化培养箱	BOD ₅	4 台
13	紫外-可见分光光度计	氨氮、总磷、总氮、六价铬、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、甲醛、苯胺类、硝基苯类、总余氯、二氧化硫、氮氧化物、臭氧、氯化氢、铬酸雾、氯气、分类、甲醛、氰化氢、苯胺类、硝基苯类、光气	2 台
14	火焰原子吸收光谱仪	铜、锌、总铬、铅、镍及其化合物、总铍、总银、总锰	1 台
15	ICP-OES	铜、锌、铅、总镍、总铍、总银、总锰	1 台
16	氟离子电极+主机	氟化物	1 台
17	离子色谱仪	氟化物、可吸附有机卤化物、氯化氢、硫酸雾	3 台
18	原子荧光仪	硒、砷、汞及其化合物、	3 台
19	石墨炉原子吸收光谱仪	铅及其化合物、镉及其化合物、铍及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物	1 台
20	紫外测油仪	石油类	1 台
21	红外测油仪	石油类、动植物油类	2 台
22	菌落计数器	粪大肠菌群数	若干
23	烷基汞测定仪	烷基汞	1 台
24	高效液相色谱仪	苯并(a)芘	1 台
25	分光光度计	彩色显影剂、显影剂及氧化物总量、总余氯、浊度	1 台
26	气相色谱仪	元素磷、有机磷农药、乐果、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、五氯酚及五氯酚钠、苯、甲苯、二甲苯、乙醛、丙烯腈、丙烯醛、甲醇、氯苯类、氯乙烯、非甲烷总烃、硝基苯类	1 台
27	FPD 检测器	元素磷、有机磷农药、乐果、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、五氯酚及五氯酚钠	1 台
28	可吸附卤素仪	可吸附有机卤化物	1 台
29	气相色谱仪（配有 FID/ECD 检测器）	三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、邻-二氯苯、对-二氯苯、对-硝基氯苯、2,4-二硝基氯苯、苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、苯酚、间-甲酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、丙烯腈、乙醛、丙烯醛、甲醇、氯苯类、氯乙烯、非甲烷总烃	2 台
30	气相色谱质谱仪	三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、对-二甲苯、间-二甲苯、苯酚、间-甲酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚	2 台
31	高效液相色谱仪	邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、苯并(a)芘	2 台
32	液相色谱质谱仪	邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯	2 台

33	总有机碳测定仪	总有机碳	1台
34	便携式电导率仪	电导率	若干
35	空气采样器	二氧化硫、氮氧化物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、总悬浮颗粒物、臭氧	若干
36	光谱法(红外)烟气分析仪	一氧化碳	1台
37	电极法氟化物测量仪	氟化物	1台
38	相衬显微镜	石棉尘	1台
39	流动分析仪	/	4台
40	微波消解仪	/	1台
41	全自动石墨消解仪	/	1台
42	洗瓶机	/	1台
43	纯水制备系统	/	1套
44	马弗炉	/	1台
45	高压灭菌锅	/	1台
46	多功能声级计	社会生活环境噪声、工业企业厂界环境噪声	若干
47	声校准仪	社会生活环境噪声、工业企业厂界环境噪声	若干
48	风速风向仪	社会生活环境噪声、工业企业厂界环境噪声	若干
49	万向排气罩	/	41个
50	通风橱	/	28台

(2) 主要原辅材料及理化性质

主要原辅材料见表 2-4，储存物物理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	成分/规格	年用量	最大储存量
1	邻苯二甲酸氢钾	A.R.、G.R.或基准试剂, 500g/瓶	5kg	1kg
2	无水磷酸氢二钠	A.R., 500g/瓶	7.5kg	1.5kg
3	磷酸二氢钾	A.R.、G.R., 500g/瓶	5kg	1kg
4	四硼酸钠	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
5	饱和溴化钠溶液	A.R., 500mL/瓶	5L	1L
6	哈希 pH=4、7、10 标准缓冲液	A.R., 500mL/瓶	5L	1L
7	无水亚硫酸钠	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
8	六水合氯化钴(II)	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
9	硫酸	A.R.、G.R., $\rho=1.84\text{ g/mL}$, 500mL/瓶	80L	20L
10	氢氧化钠	A.R.、G.R., 500g/瓶	5kg	1kg
11	草酸钠	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
12	高锰酸钾	A.R., 500g/瓶	10kg	2kg
13	氯化钾	G.R., 500g/瓶	12.5kg	2.5kg
14	轻质氧化镁	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
15	水杨酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
16	酒石酸钾钠	A.R., 500g/瓶	10kg	2kg
17	次氯酸钠	A.R., 含有效氯 100~140g/L, 500mL/瓶	2.5L	0.5L

18	二水亚硝基铁氰化钠	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
19	氢氧化钾	A.R.、G.R., 500g/瓶	7.5kg	1.5kg
20	溴百里酚蓝	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
21	氯化铵	A.R.、G.R., 500g/瓶	5kg	1kg
22	碘化钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
23	硫代硫酸钠	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
24	可溶性淀粉	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
25	无水碳酸钠	A.R., 500g/瓶	25kg	5kg
26	甲基红	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
27	盐酸	A.R., $\rho=1.19$ g/mL, 500mL/瓶	75L	15L
28	酚酞	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
29	氨氮质控样	A.R., 1000 μ g/mL, 500mL/瓶	5L	1L
30	无水乙醇	A.R., 500mL/瓶	60L	12L
31	二氯化汞	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
32	碘化汞	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
33	七水合硫酸锌	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
34	硼酸	A.R., 500g/瓶	12.5kg	2.5kg
35	乙二胺四乙酸二钠盐	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
36	柠檬酸三钠	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
37	水杨酸钠	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
38	二氯异氰脲酸钠	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
39	十二烷基聚乙二醇醚	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
40	氨氮标准溶液	1000mg/L, 500mL/瓶	5L	1L
41	硝酸	A.R.、G.R., $\rho=1.42$ g/mL, 500mL/瓶	35L	7L
42	高氯酸	G.R., $\rho=1.68$ g/mL, 500mL/瓶	2.5L	0.5L
43	高氯酸	G.R., $\rho=1.54$ g/mL, 500mL/瓶	2.5L	0.5L
44	过硫酸钾	A.R., 500g/瓶	35kg	7kg
45	抗坏血酸	A.R., 500g/瓶	62.5kg	12.5kg
46	钼酸铵	A.R., 500g/瓶	7.5kg	1.5kg
47	总磷标准溶液	50 μ g/mL, 500g/瓶	5kg	1kg
48	总磷标准溶液	A.R., 1000mg/L, 500g/瓶	5kg	1kg
49	酒石酸锶钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
50	焦磷酸钠	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
51	5-磷酸吡哆醛	A.R., 纯度>95%, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
52	单(双)十二烷基硫酸盐 二苯氧钠	A.R., w=45~47%, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
53	硝酸钾	A.R.、G.R.或基准试剂, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
54	总氮标准溶液	A.R., 100mg/L, 500mL/瓶	5	1
55	五水合硫酸铜	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
56	硫酸胍	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
57	磺胺	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
58	N-1-萘乙二胺盐酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
59	六次甲基四胺	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
60	浊度标准溶液	4000 NTU, 500mL/瓶	5L	1L
61	磷酸氢二钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg

62	七水合磷酸氢二钠	A.R., 500g/瓶	7.5kg	1.5kg
63	七水合硫酸镁	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
64	无水氯化钙	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
65	六水合氯化铁	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
66	葡萄糖	G.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
67	谷氨酸	G.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
68	丙烯基硫脲	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
69	乙酸	A.R., 500mL/瓶	25L	5L
70	重铬酸钾	基准试剂, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
71	硫酸银	A.R., 500g/瓶	25kg	5kg
72	硫酸汞	A.R., 500g/瓶	10kg	2kg
73	硫酸亚铁铵	A.R., 500g/瓶	15kg	3kg
74	七水合硫酸亚铁	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
75	硝酸银	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
76	铬酸钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
77	正己烷	A.R., 500mL/瓶	10L	2L
78	无水硫酸钠	A.R., 500g/瓶	100kg	20kg
79	硅酸镁	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
80	石油类标准液	A.R., 500mL/瓶	5L	1L
81	四氯乙烯	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
82	正十六烷	色谱纯, 500mL/瓶	2.5L	0.5L
83	异辛烷	色谱纯, 500mL/瓶	5L	1L
84	苯	色谱纯, 500mL/瓶	5L	1L
85	无酚水	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
86	活性炭粉末	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
87	乙醚	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
88	三氯甲烷	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
89	苯酚	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
90	氨水	A.R.、G.R., $\rho=0.9$ g/mL, 500mL/瓶	5L	1L
91	4-氨基安替比林	A.R., 500g/瓶	7.5kg	1.5kg
92	铁氰化钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
93	溴酸钾-溴化钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
94	氨基磺酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
95	磷酸	G.R., $\rho=1.69$ g/mL, 500mL/瓶	50L	10L
96	浓磷酸	A.R., $w=85\%$, 500mL/瓶	25L	5L
97	酒石酸	A.R.、G.R., 500g/瓶	5kg	1kg
98	硝酸锌	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
99	三水合乙酸铅	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
100	甲基橙指示剂	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
101	氯化钠	基准试剂, 500g/瓶	10kg	2kg
102	试银灵指示剂	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
103	铬酸钾指示剂	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
104	丙酮	A.R.、液相色谱纯, 500mL/瓶	5L	1L
105	氯胺 T	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
106	异烟酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg

107	吡唑啉酮	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
108	氰化钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
109	巴比妥酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
110	吡啶	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
111	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
112	硫酸铁铵	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
113	乙酸锌	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
114	碘	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
115	硫化钠	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
116	硫化物标准溶液	100mg/L, 500mL/瓶	5L	1L
117	二水柠檬酸钠	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
118	硝酸钠	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
119	环己二胺四乙酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
120	钛铁试剂	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
121	氟化钠	G.R.或基准试剂, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
122	乙酸钠	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
123	乙酸铵	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
124	乙酰丙酮	A.R., 500mL/瓶	25L	5L
125	甲醛试剂	含量 36-38%, 500mL/瓶	7.5L	1.5L
126	硫酸氢钾	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
127	亚硝酸钠	A.R.、G.R., 500g/瓶	5kg	1kg
128	氨基磺酸胺	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
129	硫酸标准溶液	0.05mol/L, 500mL/瓶	5L	1L
130	苯胺试剂	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
131	二氯甲烷	液相色谱纯, 500mL/瓶	2.5L	0.5L
132	乙酸乙酯	液相色谱纯, 500mL/瓶	2.5L	0.5L
133	硝基苯类化合物标准溶液	1mg/mL, 500mL/瓶	5L	1L
134	2,4,6-三硝基苯甲酸	粉末状固体颗粒, 纯度 > 98.5%, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
135	直链烷基苯磺酸钠	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
136	一水磷酸二氢钠	A.R., 500g/瓶	20kg	4kg
137	亚甲蓝	指示剂级, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
138	异丙醇	A.R., 500mL/瓶	10L	2L
139	硼氢化钾	A.R., 500g/瓶	50kg	10kg
140	硫脲	A.R., 500g/瓶	12.5kg	2.5kg
141	氯化汞	G.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
142	三氧化二砷	G.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
143	总汞标准溶液	100 mg/L, 500mL/瓶	5L	1L
144	总砷标准溶液	100 mg/L, 500mL/瓶	5L	1L
145	光谱纯金属	镍、锰、锡等, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
146	镉、铅、铜、锌混标	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
147	甲基异丁基甲酮	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
148	吡咯烷二硫代氨基甲酸铵	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
149	硝酸钡	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
150	过氧化氢	A.R., w=30%, 500mL/瓶	10L	2L

151	尿素	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
152	二苯碳酰二肼	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
153	镍标准溶液	A.R., 1mg/mL, 500g/瓶	5kg	1kg
154	碘酸钾	G.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
155	环己二胺四乙酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
156	氨磺酸	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
157	盐酸副玫瑰苯胺	A.R., 500g/瓶	45kg	9kg
158	正丁醇	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
159	盐酸羟胺溶液	A.R., 500mL/瓶	2.5L	0.5L
160	对氨基苯磺酸	A.R., 500g/瓶	12.5kg	2.5kg
161	二苯基碳酰二肼	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
162	甲醇	A.R., $\rho=0.79\text{g/mL}$, 500mL/瓶	5L	1L
163	硫酸钾	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
164	溴化钾	A.R., 500g/瓶	5kg	1kg
165	溴酸钾	基准试剂, 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
166	铅	A.R.、光谱纯, 500mL/瓶	2.5L	0.5L
167	氢氟酸	A.R., $w=40\%$, 500mL/瓶	5L	1L
168	氧化汞	G.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
169	镉	A.R., 500g/瓶	10kg	2kg
170	氯化钡	G.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
171	硫酸铍	A.R., 500g 瓶	2.5kg	0.5kg
172	硝酸铝	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
173	氧氯化锆	A.R., 500g/瓶	2.5kg	0.5kg
174	氮气	高压钢瓶, 40L	50 瓶	4 瓶
175	氦气	高压钢瓶, 40L	50 瓶	4 瓶
176	氩气	高压钢瓶, 40L	50 瓶	4 瓶
177	乙炔	高压钢瓶, 40L	1 瓶	1 瓶

6、水平衡

本项目水平衡见下图：

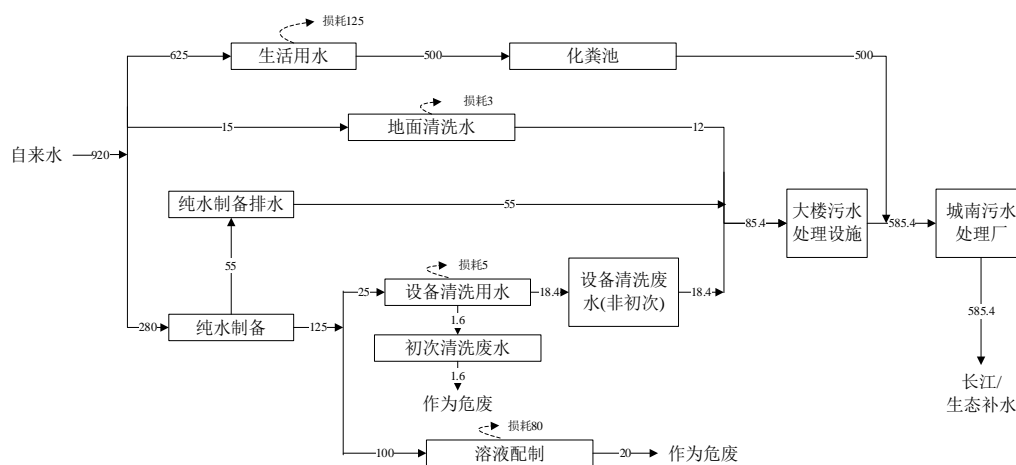


图 2-1 本项目水平衡图

表 2-5 本项目原辅材料理化性质

名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
邻苯二甲酸氢钾	$C_8H_5O_4K$	877-24-7	分子量 204.221, 白色结晶粉末, 密度 $1.006g/cm^3$, 熔点 $295-300^\circ C$, 沸点 $378.3^\circ C$ 。在空气中稳定, 能溶于水, 微溶于醇。	闪点 $196.7^\circ C$	LD ₅₀ : 3200mg/kg (大鼠经口)
无水磷酸氢二钠	Na_2HPO_4	7558-79-4	分子量 141.96, 易潮解的白色粒状粉末, 密度 $1.064g/cm^3$, 熔点 $243-245^\circ C$ 。可溶于水, 水溶液呈弱碱性, 不溶于醇。	无资料	无资料
磷酸二氢钾	KH_2PO_4	7778-77-0	分子量 136.086, 白色结晶性粉末。密度 $2.338 g/cm^3$, 熔点 $252.6^\circ C$, 沸点 $158^\circ C$ 。溶于水, 不溶于醇。	无资料	无资料
四硼酸钠	$Na_2B_4O_7$	1330-43-4	分子量 201.22, 无臭、无色、半透明、味咸的晶体或白色晶状粉末, 密度 $2.37g/cm^3$, 熔点 $741^\circ C$, 沸点 $1575^\circ C$, 微溶于乙醇, 微溶于冷水, 易溶于热水。	无资料	LD ₅₀ : 2660mg/kg (大鼠经口)
溴化钠	NaBr	7647-15-6	分子量 102.894, 无色立方晶系晶体或白色颗粒状粉末, 密度 $3.203g/cm^3$, 熔点 $755^\circ C$, 沸点 $1390^\circ C$, 易溶于水, 水溶液呈中性, 有导电性。微溶于醇, 可溶于乙醇, 乙酸。	闪点 $1390^\circ C$	LD ₅₀ : 7000mg/kg (大鼠经口)
无水亚硫酸钠	Na_2SO_3	7757-83-7	分子量 126.04, 白色结晶性粉末。密度 $2.63 g/cm^3$, 熔点 $150^\circ C$ (失水分解), 沸点 $^\circ C$ 。溶于水, 水溶液呈碱性; 微溶于醇, 不溶于液氯、氨。	无资料	LD ₅₀ : 115mg/kg (大鼠静脉) LD ₅₀ : 1000mg/kg (大鼠经口)
六水合氯化钴(II)	$H_{12}Cl_2CoO_6$	7791-13-1	分子量 237.931, 红色单斜晶系结晶。密度 $3.35g/cm^3$, 熔点 $86^\circ C$, 沸点 $1049^\circ C$ 。易溶于水和丙酮, 也溶于乙醇, 微溶于乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 80mg/kg (大鼠经口)
硫酸	H_2SO_4	7664-93-9	分子量 98.078, 透明无色无臭液体。密度 $1.8305g/mL$, 熔点 $10^\circ C$, 沸点 $340^\circ C$ 。可与水以任意比互溶。	不燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口)
氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	分子量 40, 白色结晶性粉末, 密度 $2.13g/cm^3$, 熔点 $318^\circ C$, 沸点 $1388^\circ C$ 。易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠腹腔)
草酸钠	$Na_2C_2O_4$	62-76-0	分子量 134, 白色结晶性粉末, 无气味。密度 $2.34g/cm^3$, 熔点 $250\sim 257^\circ C$, 沸点 $365.1^\circ C$ 。溶于水, 不溶于乙醇和乙醚, 其水溶液显弱碱性。	闪点 $188.8^\circ C$	LC ₅₀ : 155mg/kg (小鼠经腹)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

高锰酸钾	KMnO ₄	7722-64-7	分子量 158.034, 黑紫色结晶。密度 2.7g/cm ³ , 熔点 240℃。溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	无资料	无资料
氯化钾	KCl	7447-40-7	分子量 74.55, 白色结晶小颗粒粉末, 味极咸, 无臭无毒性。密度 1.98g/cm ³ , 熔点 770℃, 沸点 1420℃, 易溶于水、醚、甘油及碱类, 微溶于乙醇, 但不溶于无水乙醇, 有吸湿性, 易结块。	闪点 40℃	LD ₅₀ : 3020mg/kg (大鼠经口)
轻质氧化镁	MgO	1309-48-4	分子量 40.304, 白色疏松粉末。密度 3.58g/cm ³ , 熔点 2852℃, 沸点 3600℃。溶于稀酸, 也溶于铵盐溶液, 极微溶于水, 其溶液呈碱性, 不溶于乙醇。	闪点 3600℃	无资料
水杨酸	C ₇ H ₆ O ₃	69-72-7	分子量 138.12, 白色的结晶粉状物。密度 1.376g/cm ³ , 熔点 159℃, 沸点 210℃。易溶于乙醇、乙醚、氯仿, 微溶于水, 在沸水中溶解。	闪点 157℃	LD ₅₀ : 891mg/kg (大鼠经口)
酒石酸钾钠	KNaC ₄ H ₁₂ O ₁₀ ·4H ₂ O	6381-59-5	分子量 282.22, 无色半透明结晶或白色结晶粉末, 密度 1.79g/cm ³ , 熔点 70-80℃, 100℃时失去 3 个结晶水, 130-140℃失去全部结晶水, 220℃开始分解。溶于水, 不溶于乙醇。水溶液呈微碱性。味咸而凉。	无资料	无资料
次氯酸钠	NaClO	7681-52-9	分子量 74.442, 微黄色溶液, 有似氯气的气味。密度 1.25 g/cm ³ , 熔点 -6℃, 沸点 40℃。溶于水。	无资料	LD ₅₀ : 8500mg/kg (大鼠经口)
二水亚硝基铁氰化钠	C ₅ H ₄ FeN ₆ Na ₂ O ₃	13755-38-9	分子量 297.948, 深红色无味晶体。密度 1.72 g/cm ³ , 熔点℃, 沸点℃。可溶于水, 微溶于醇, 其水溶液不稳定, 能逐渐分解并变为绿色。	无资料	LD ₅₀ : 40mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 20mg/kg (小鼠经口)
氢氧化钾	KOH	1310-58-3	分子量 56.106, 白色结晶性粉末, 密度 1.45g/cm ³ , 熔点 361℃, 沸点 1320℃。溶于水、乙醇, 微溶于乙醚, 极易吸收空气中水分而潮解。	无资料	LD ₅₀ : 273mg/kg (大鼠经口)
溴百里酚蓝	C ₂₇ H ₂₈ O ₅ SBr ₂	76-59-5	分子量 624.3812, 浅玫瑰色结晶性粉末。密度 1.5±0.1 g/g/cm ³ , 熔点 204℃, 沸点 614.3℃。易溶于乙醇、醚、甲醇及稀氢氧化碱溶液。稍溶于苯、甲苯及二甲苯, 微溶于水, 几乎不溶于石油醚	闪点 325.3℃	无资料
氯化铵	NH ₄ Cl	12125-02-9	分子量 53.49, 白色或略带黄色的方形或八面体小结晶。密度 1.527g/cm ³ , 熔点 340℃, 沸点 520℃。易溶于水, 微溶于乙醇, 溶于液氨, 不溶于丙酮和乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 1650mg/kg (大鼠经口)
碘化钾	KI	7681-11-0	分子量 166, 无色或白色结晶性粉末。密度 3.13g/cm ³ ,	闪点 1330℃	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			熔点 681℃, 沸点 1345℃。易溶于水, 溶解时显著吸收热量, 溶于乙醇、丙酮、甲醇、甘油, 微溶于乙醚。		口) LD ₅₀ : 4720mg/kg (兔经皮)
硫代硫酸钠	Na ₂ S ₂ O ₃	7772-98-7	分子量 158.108, 无色或白色结晶性粉末。密度 1.667g/cm ³ , 熔点 48℃, 沸点 100℃。溶于水和松节油, 难溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 8000mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 5200mg/kg (小鼠经腹)
无水碳酸钠	Na ₂ CO ₃	497-19-8	分子量 105.99, 白色结晶性粉末。密度 2.532g/cm ³ , 熔点 851℃, 沸点 1600℃。易溶于水和甘油, 微溶于无水乙醇, 不溶于丙醇。	闪点 169.8℃	LD ₅₀ : 4090mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 6600mg/kg (小鼠经口)
甲基红	C ₁₅ H ₁₅ N ₃ O ₂	493-52-7	分子量 269.298, 有光泽的紫色结晶或红棕色粉末。密度 0.791g/cm ³ , 熔点 178-182℃, 沸点 479.5℃。微溶于水, 溶于乙醇及乙酸。	闪点 243.8℃	小鼠经口TD _{Lo} : 12gm/kg/57W-C, RTECS标准, 肝-肿瘤。
盐酸	HCl	7647-01-0	分子量 36.46, 无色透明液体, 有强烈刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性, 密度 1.00045g/mL, 熔点-114℃, 沸点 110℃, 与水、乙醇、甲醇混溶	不燃	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)
酚酞	C ₂₀ H ₁₄ O ₄	77-09-8	分子量 318.323, 白色至微黄色结晶性粉末。密度 1.386g/cm ³ , 熔点 258-263℃, 沸点 557.79℃。溶于乙醇和碱溶液, 在乙醚中略溶, 极微溶于氯仿, 不溶于水。	闪点 206.5℃	LD ₅₀ : 1mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 500mg/kg (大鼠经腹)
无水乙醇	C ₂ H ₅ OH	64-17-5	分子量 46.07, 无色刺鼻液体, 密度 0.7893g/m ³ , 熔点-114℃, 沸点 78.29℃。与水混溶。	闪点13℃ 爆炸上限14% 爆炸下限 2.5%	LD ₅₀ : 10470mg/kg (大鼠经口)
二氯化汞	HgCl ₂	7487-94-7	分子量 271.496, 白色结晶性粉末, 密度 5.44g/m ³ , 熔点 277℃, 沸点 302℃。溶于水、乙醇、乙醚、甲醇、丙酮、乙酸乙酯, 不溶于二硫化碳、吡啶。	无资料	LD ₅₀ : 1mg/kg (大鼠经口)
碘化汞	HgI ₂	7774-29-0	分子量 454.399, 黄色或红色结晶性粉末, 密度 6.36g/m ³ , 熔点 259℃, 沸点 354℃。不溶于水, 溶于甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、甘油、丙酮、二硫化碳。	无资料	LD ₅₀ : 18mg/kg (大鼠经口)
七水合硫酸锌	ZnSO ₄ ·7H ₂ O	7446-20-0	分子量 287.55, 白色结晶粉末, 密度 1.957g/cm ³ , 熔点 100℃, 沸点 500℃。溶于水, 微溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 2150mg/kg (大鼠经口)
硼酸	BH ₃ O ₃	10043-35-3	分子量 61.83, 无色透明并具有珍珠样光泽的鳞片状六角形结晶。密度 1.435g/cm ³ , 熔点 171℃, 沸点 300℃。溶	无资料	LD ₅₀ : 2660mg/kg (大鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			于水, 乙醇、甘油, 微溶于乙醚和丙酮。		LD ₅₀ : 3450mg/kg (小鼠经口)
柠檬酸三钠	C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇	68-04-2	分子量 258.069, 无色结晶性粉末。密度 1.008g/cm ³ , 熔点 300℃。溶于水和甘油, 难溶于乙醇。	无资料	无毒
水杨酸钠	C ₇ H ₅ O ₃ Na	54-21-7	分子量 160.103, 白色鳞片或粉末。熔点 200℃。溶于水、甘油, 不溶于醚、氯仿、苯。	无资料	无资料
二氯异氰尿酸钠	C ₃ Cl ₂ N ₃ NaO ₃	2893-78-9	分子量 219.946, 白色粉末状晶体或颗粒。密度 2.06g/cm ³ , 熔点 225℃, 沸点 306.7℃。易溶于水, 难溶于有机溶剂。	闪点 139.3℃	无资料
十二烷基聚乙二醇醚	C ₂₆ H ₅₄ O ₈	3055-97-8	分子量 494.7022, 液体。密度 0.989g/cm ³ , 熔点 27-29℃, 沸点 553.9℃。	闪点 27℃	无资料
硝酸	HNO ₃	7697-37-2	分子量 63.01, 无色液体, 密度 1.5g/mL, 熔点-42℃, 沸点 83℃, 与水混溶	易制爆	无资料
高氯酸	HClO ₄	7601-90-3	分子量 100.46, 无色透明的发烟液体, 有刺激性气味。密度 1.67g/cm ³ , 熔点-112℃, 沸点 203℃。	无资料	无资料
过硫酸钾	K ₂ S ₂ O ₈	7727-21-1	分子量 270.322, 白色结晶, 无气味, 有潮解性。密度 2.47g/cm ³ , 熔点 1067℃, 沸点 1689℃。助燃, 具刺激性。溶于水, 不溶于醇。	无资料	LD ₅₀ : 802mg/kg(大鼠经口)
抗坏血酸	C ₆ H ₈ O ₆	50-81-7	分子量 176.13, 白色结晶或结晶性粉末。密度 1.694g/cm ³ , 熔点 19-192℃, 沸点 553℃。易溶于水, 略溶于乙醇, 不溶于氯仿、乙醚、石油醚、油类和脂肪。	闪点 238.2℃	LD ₅₀ : 11900mg/kg (大鼠经口)
钼酸铵	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ ·4H ₂ O	12054-85-2	分子量 1235.8575, 无色或浅黄绿色单斜结晶状。密度 2.498g/cm ³ , 熔点 190℃。溶于水、酸和碱, 不溶于醇。	无资料	无资料
焦磷酸钠	Na ₄ P ₂ O ₇	7722-88-5	分子量 265.902, 白色结晶性粉末, 密度 2.534g/cm ³ , 熔点 980℃。在空气中易吸收水分而潮解, 溶于水, 不溶于乙醇和其他有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠经口) LD ₅₀ : 400mg/kg (大鼠经口)
5-磷酸吡哆醛	C ₈ H ₁₀ NO ₆ P·H ₂ O	41468-25-1	分子量 265.1571, 白色结晶性粉末, 熔点 140-143℃。溶于水。	无资料	无资料
硝酸钾	KNO ₃	7757-79-1	分子量 101.10, 无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。密度 2.11g/cm ³ , 熔点 334℃, 沸点 400℃。易溶于水, 溶于甘油, 不溶于无水乙醇、乙醚。	闪点 400℃	LD ₅₀ : 3750mg/kg (大鼠经口)
硫酸铜	CuSO ₄	7758-98-7	分子量 249.685, 白色或灰白色粉末。密度 3.606g/cm ³ ,	无资料	LD ₅₀ : 300mg/kg (大鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			熔点 200℃，沸点 330℃。溶于水、甲醇。不溶于乙醇。		
硫酸肼	H ₆ N ₂ O ₄ S	10034-93-2	分子量 130.12，无色或白色棱形结晶或粉末。密度 1.378g/cm ³ ，熔点 254℃，沸点 330℃。易溶于热水，微溶于冷水，不溶于乙醇、乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 601mg/kg (大鼠经口)
磺胺	C ₆ H ₈ N ₂ O ₂ S	63-74-1	分子量 172.21，白色至淡黄色结晶粉末。密度 1.08g/cm ³ ，熔点 164-166℃，沸点 400.5℃。微溶于水、乙醇、甲醇、乙醚和丙酮，易溶于沸水、甘油、盐酸溶液，不溶于氯仿、乙醚、苯、石油醚。	闪点 196℃	无资料
N-1-萘乙二胺 盐酸	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ ·2HCl	1465-25-4	分子量 259.2，无色晶体。溶于水，微溶于乙醇。	无资料	无资料
六次甲基四胺	C ₆ H ₁₂ N ₄	202-905-8	分子量 140.19，白色结晶性粉末。密度 1.33g/cm ³ ，沸点 263℃。溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，不溶于乙醚、石油醚、芳烃。	闪点 250℃	LD ₅₀ : 9200mg/kg (大鼠经口)
磷酸氢二钾	K ₂ HPO ₄	7758-11-4	分子量 174，白色粉末。密度 2.44g/cm ³ ，熔点 340℃，沸点 158℃。易溶于水，水溶液呈微碱性。微溶于醇。	无资料	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 4720mg/kg (兔经皮)
磷酸氢二钠	Na ₂ HPO ₄	7558-79-4	分子量 141.96，易潮解的白色粒状粉末，密度 1.064g/cm ³ ，熔点 243-245℃。可溶于水，水溶液呈弱碱性，不溶于醇。	无资料	无资料
硫酸镁	MgSO ₄	7487-88-9	分子量 120.367，无色或白色晶体或粉末，无臭、味苦，有潮解性。密度 2.66g/cm ³ ，熔点 1124℃。易溶于水，微溶于乙醇、甘油、乙醚，不溶于丙酮。	无资料	LD ₅₀ : 645mg/kg (小鼠皮下)
无水氯化钙	CaCl ₂	10043-52-4	分子量 110.984，无色立方结晶体，白色或灰白色，有粒状、蜂窝块状、圆球状、不规则颗粒状、粉末状。密度 2.15g/cm ³ ，熔点 772℃，沸点 1600℃。微毒、无臭、味微苦。吸湿性极强，暴露于空气中极易潮解。易溶于水，其水溶液呈中性。易溶于多种极性、质子性溶剂，但在偶极溶剂及低极性溶剂中仅微溶或难溶。	无资料	LD ₅₀ : 2301mg/kg (大鼠经口)
六水合氯化铁	FeCl ₃ ·6H ₂ O	10025-77-1	分子量 270.296。密度 1.82g/cm ³ ，熔点 37℃，沸点 280-285℃。	无资料	LC ₅₀ : 260mg/kg (小鼠经腹)
葡萄糖	C ₆ H ₁₂ O ₆	50-99-7	分子量 180.16，白色无臭结晶性颗粒或晶粒状粉末。密度 1.581g/cm ³ ，熔点 146℃，沸点 527.1℃。易溶于水，	闪点 286.7℃	无资料

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			微溶于醇和丙酮，不溶于醚。		
谷氨酸	C ₅ H ₉ NO ₄	56-86-0	分子量 147.129，白色或无色鳞片状晶体。密度 1.538g/cm ³ ，熔点 205℃，沸点 333.8℃。微溶于冷水，易溶于热水，几乎不溶于乙醚、乙醇和丙酮，外消旋体微溶于乙醇、乙醚和石油醚。	闪点 155.7℃	TD _{L0} : 71mg/kg (人经口) TD _{L0} : 117mg/kg (人静脉) LD ₅₀ : 30000mg/kg (大鼠经口)
丙烯基硫脲	C ₄ H ₈ N ₂ S	109-57-9	白色结晶。微有蒜臭味。味苦。水中溶解度 6.7g/mL，溶于乙醇，微溶于乙醚，不溶于苯。熔点 78℃；相对密度 1.22。	无资料	LD ₅₀ : 850mg/kg (大鼠皮下)
乙酸	C ₂ H ₄ O ₂	64-19-7	分子量 60.05，透明液体，密度 1.05g/cm ³ ，沸点 118℃，熔点 16.7℃，与水混溶。	闪点 39℃ 爆炸上限 17% 爆炸下限 6%	LD ₅₀ : 3310mg/kg (大鼠经口)
重铬酸钾	K ₂ Cr ₂ O ₇	7778-50-9	分子量 294.19，橘红色结晶性粉末。密度 2.676g/cm ³ ，熔点 398℃，沸点 500℃。溶于水，不溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 25mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 190mg/kg (小鼠经口)
硫酸银	Ag ₂ SO ₄	10294-26-5	分子量 311.799，白色结晶性粉末。密度 5.45g/cm ³ ，熔点 652℃，沸点 1085℃。溶于硝酸、氨水和浓硫酸，不溶于乙醇，在水中为微溶。	无资料	无资料
硫酸汞	HgSO ₄	7783-35-9	分子量 151.908，白色结晶性粉末。密度 6.47g/cm ³ ，熔点℃，沸点 330℃。溶于盐酸、热硫酸、浓氯化钠、溶，不溶于丙酮、氨水。	无资料	LD ₅₀ : 57mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 40mg/kg (小鼠经口)
七水合硫酸亚铁	FeSO ₄ ·7H ₂ O	7782-63-0	分子量 278.01，浅蓝绿色单斜晶体。密度 1.897g/cm ³ ，熔点 64℃。溶于水、甘油，不溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 1520mg/kg (小鼠经口)
硝酸银	AgNO ₃	7761-88-8	分子量 169.87，白色结晶性粉末。密度 4.35g/cm ³ ，熔点 212℃，沸点 444℃。易溶于水、氨水，微溶于乙醚。	闪点 40℃	LD ₅₀ : 1173mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 50mg/kg (小鼠经口)
铬酸钾	K ₂ CrO ₄	7789-00-6	分子量 194.19，黄色结晶性粉末，密度 2.732g/cm ³ ，熔点 971℃。溶于水、不溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 11mg/kg (兔，肌肉注射)
正己烷	C ₆ H ₁₄	110-54-3	分子量 86.175，无色液体。密度 0.659 g/cm ³ ，熔点 -95℃，沸点 69℃。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂。	闪点 -22℃ 爆炸上限 7.5% 爆炸下限 1.1%	LD ₅₀ : 25g/kg (大鼠经口)
无水硫酸钠	Na ₂ SO ₄	7757-82-6	分子量 142.042，无色透明晶体。密度 2.68g/cm ³ ，熔点 884℃，沸点 1404℃。不溶于乙醇，溶于水、甘油。	无资料	LD ₅₀ : 5989mg/kg (小鼠经口)
硅酸镁	MgSiO ₃	1343-88-0	分子量 100.389，白色至灰白色细粉末。密度	无资料	无资料

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			3.21g/cm ³ , 熔点 1890℃。		
四氯乙烯	C ₂ Cl ₄	127-18-4	分子量 165.833, 无色液体带有像醚的气味。密度 1.7g/cm ³ , 熔点-22℃, 沸点 119.1℃。不溶于水, 可溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。	闪点 27.4℃	LD ₅₀ : 3005mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 50427g/m ³ (大鼠吸入, 4h)
正十六烷	C ₁₆ H ₃₄	544-76-3	分子量 226.44, 白色固体或无色液体。熔点 18.2℃, 沸点 286.79℃, 密度 0.7734 g/cm ³ 。与乙醚、石油醚和三氯甲烷混溶, 微溶于热乙醇, 不溶于水。	闪点 135℃ 着火点 202℃	无资料
异辛烷	C ₈ H ₁₈	540-84-1	分子量 114.229, 无色透明液体。密度 0.691g/cm ³ , 熔点 -107.4℃, 沸点 98-99℃。不溶于水, 混溶于庚烷、丙酮, 溶于乙醚、苯、甲苯、二甲苯、氯仿、二硫化碳、四氯化碳等。	闪点4.5℃ 爆炸上限6.0% 爆炸下限 1.1%	LC ₅₀ : 80mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)
苯	C ₆ H ₆	71-43-2	分子量 78.112, 甜味、有致癌毒性的无色透明液体, 并带有强烈的芳香气味。密度 0.88g/cm ³ , 熔点 5.5℃, 沸点 78.8±7.0℃。微溶于水, 易溶于有机溶剂。	闪点-11.1℃ 爆炸上限8.0% 爆炸下限 1.2%	LD ₅₀ : 1800mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 4700mg/kg (小鼠经口) LD ₅₀ : 8272mg/kg (兔经皮)
乙醚	C ₄ H ₁₀ O	60-29-7	无色易挥发的流动液体, 有芳香气味。具有吸湿性, 味甜。沸点 34.5℃, 凝固点-116.3℃, 相对密度 0.7145, 折射率 1.3527, 溶于乙醇、苯、氯仿, 微溶于水。	极度易燃 爆炸下限 1.9%, 爆炸上限 36.0%	LD ₅₀ : 1215mg/kg (大鼠经口)
三氯甲烷	CHCl ₃	67-66-3	分子量 119.38, 无色透明液体, 易挥发。密度 1.48g/cm ³ , 沸点 62℃, 熔点-64℃, 不溶于水	易燃	LD ₅₀ : 908mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 47.7g/m ³ (大鼠吸入, 4h)
苯酚	C ₆ H ₅ OH	108-95-2	分子量 94.111, 无色或白色结晶性粉末。密度 1.071g/cm ³ , 熔点 43℃, 沸点 181.9℃。微溶于冷水, 可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油。	闪点72.5℃ 爆炸上限8.5% 爆炸下限1.3%	LD ₅₀ : 317mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 316g/m ³ (大鼠吸入, 4h)
氨水	NH ₃ ·H ₂ O	1336-21-6	分子量 35.046, 无色水状的溶液。密度 0.91 g/mL, 熔点 -77℃, 沸点 36℃。溶于水、乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 350mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 350mg/kg (小鼠经口)
4-氨基安替比林	C ₁₁ H ₁₃ N ₃ O	83-07-8	分子量 203.24, 淡黄色结晶。密度 0.8g/cm ³ , 熔点 109℃, 沸点 340℃。溶于水、苯, 微溶于乙醚。	闪点 140℃	LD ₅₀ : 1700mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 1200mg/kg (大鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

						腹) LC ₅₀ : 800mg/kg (小鼠经口)
铁氰化钾	K ₃ [Fe(CN) ₆]	13746-66-2	分子量 329.24, 红色晶体, 密度 1.85g/cm ³ , 熔点 300℃。能溶于水、丙酮, 微溶于乙醇, 不溶于醋酸甲酯与液氮。	无资料		LD ₅₀ : 2970mg/kg (大鼠经口)
氨基磺酸	NH ₂ SO ₃ H	5329-14-6	分子量 97.094, 白色结晶体, 无臭无味。密度 1.9g/cm ³ , 熔点 215℃, 沸点 247℃。溶于水、液氮, 微溶于乙醇和甲醇, 微溶于丙酮不溶于醚。	无资料		LD ₅₀ : 3160mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 1312mg/kg (小鼠经口)
磷酸	H ₃ PO ₄	7664-38-2	分子量 97.995, 透明无色液体。密度 1.874g/mL, 熔点 42℃, 沸点 261℃。可与水以任意比互溶。	无资料		LD ₅₀ : 1530mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 2740mg/kg (兔经皮)
酒石酸	C ₄ H ₆ O ₆	133-37-9	分子量 150.09, 无色结晶或白色结晶粉末。密度 1.9g/cm ³ , 熔点 206℃, 沸点 399℃。易溶于水和乙醇, 微溶于乙醚、氯仿。不溶于苯。	闪点 209.4℃		LC ₅₀ : 4360mg/kg (小鼠经口)
硝酸锌	Zn(NO ₃) ₂	7779-88-6	分子量 189.4, 无色四方晶系晶体。密度 2.065g/cm ³ , 熔点 36℃, 沸点 105℃。易潮解。	无资料		无资料
三水合乙酸铅	C ₄ H ₆ O ₄ Pb·H ₂ O	6080-56-4	分子量 379.334, 白色晶体。密度 2.55g/cm ³ , 熔点 75℃, 沸点 280℃。溶于水, 微溶于醇, 易溶于甘油。不溶于乙醚。	闪点 40℃		LD ₅₀ : 174mg/kg (小鼠静注)
甲基橙指示剂	C ₁₄ H ₁₄ N ₃ SO ₃ N _a	547-58-0	分子量 327.33, 黄色至橙黄色粉末。密度 0.987g/cm ³ , 熔点 300℃, 沸点℃。微溶于水。	闪点 37℃		LD ₅₀ : 60mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 101mg/kg (小鼠经腹)
氯化钠	NaCl	7647-14-5	分子量 58.4428, 无色晶体或白色粉末。密度 2.165g/cm ³ , 熔点 801℃, 沸点 1465℃。微溶于乙醇、丙醇、丁烷, 易溶于水。	闪点 1413℃		LD ₅₀ : 3750mg/kg (大鼠经口)
试银灵指示剂	C ₁₂ H ₁₂ N ₂ OS ₂	536-17-4	分子量 264.3665, 红色针状结晶。密度 1.4g/cm ³ , 熔点 285-288℃, 沸点 430℃。不溶于水, 微溶于丙酮、三氯甲烷、乙醚、苯和乙醇, 溶于强无机酸及乙酸、甲酸。	闪点 213.8℃		LD ₅₀ : 500mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 150mg/kg (小鼠经腹)
铬酸钾指示剂	K ₂ CrO ₄	7789-00-6	分子量 194.19, 黄色结晶性粉末, 密度 2.732g/cm ³ , 熔点 971℃。溶于水、不溶于乙醇。	无资料		LD ₅₀ : 11mg/kg(兔, 肌肉注射)
丙酮	CH ₃ COCH ₃	67-64-1	分子量 58.08, 无色透明易流动液体, 有微香气味, 极易挥发。密度 0.79g/cm ³ , 熔点-94.9℃, 沸点 56.5℃。与水	闪点-18℃ 爆炸上限13%		LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。	爆炸下限 2.2%	LD ₅₀ : 5340mg/kg (兔经口)
氯胺 T	C ₇ H ₇ ClNNaO ₂ S.3(H ₂ O)	127-65-1	分子量 227.64, 白色鳞片状固体或白色结晶粉末。密度 1.36g/cm ³ , 熔点 167-170℃, 沸点 314.3℃。易溶于水和甘油, 不溶于乙醚、氯仿和苯。	闪点 143.9℃	无资料
异烟酸	C ₆ H ₅ NO ₂	55-22-1	分子量 123.11, 白色至类白色粉末。密度 1.3g/cm ³ , 熔点 310-315℃, 沸点 396℃。几乎不溶于苯、乙醚和乙醇。	闪点 193.3℃	LD ₅₀ : 5mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 3123mg/kg (小鼠经口)
氰化钾	KCN	205-792-3	分子量 65.116, 白色结晶性粉末。密度 1.52g/cm ³ , 熔点 634℃, 沸点 1625℃。易溶于水、乙醇、甘油, 微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液。	无资料	LD ₅₀ : 6.4mg/kg (大鼠经口)
巴比妥酸	C ₄ H ₄ N ₂ O ₃	67-52-7	分子量 128, 奶油色细结晶粉末。密度 1.8g/cm ³ , 熔点 248℃, 沸点 372.7℃。易溶于热水和稀酸, 溶于乙醚。	无资料	无资料
吡啶	C ₅ H ₅ N	110-86-1	分子量 79.102, 无色透明带有特殊气味液体, 熔点-42℃, 沸点 115℃, 密度 0.982g/cm ³ , 能与水、醇、醚、石油醚、苯、油类等多种溶剂混溶	闪点 20℃ 爆炸上限 12% 爆炸下限 1.8%	LD ₅₀ : 891mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 1121mg/kg (兔经皮)
N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	C ₈ H ₁₄ Cl ₂ N ₂	536-46-9	分子量 209.11, 白色至灰色粉末。密度 0.94g/cm ³ , 熔点 199℃。易溶于水、乙醇、苯和三氯甲烷中, 微溶于乙醚。与有机过氧化物反应产生紫红色产物。	无资料	LC ₅₀ : 25mg/kg (小鼠经腹)
硫酸铁铵	NH ₄ Fe(SO ₄) ₂	233-382-4	分子量 266.009, 无色八面体结晶, 一般稍带浅紫色, 在空气中会变为浅褐色。密度 1.17g/cm ³ , 熔点 39-41℃, 沸点 85℃。易溶于水。	无资料	无资料
乙酸锌	C ₄ H ₁₀ O ₆ Zn	5970-45-6	分子量 219.51, 密度 1.84g/cm ³ , 熔点 100℃, 沸点 242℃。	无资料	LD ₅₀ : 287mg/kg (小鼠经口) LD ₅₀ : 794mg/kg (大鼠经口)
碘	I ₂	7553-56-2	分子量 253.8, 紫黑色闪亮晶体。密度 4.93g/cm ³ , 熔点 113℃, 沸点 184℃。碘易溶于许多有机溶剂。	无资料	LD ₅₀ : 14000mg/kg (大鼠经口)
硫化钠	Na ₂ S	1313-82-2	分子量 78.04, 无色或米黄色颗粒结晶, 工业品为红褐色或砖红色块状。密度 1.86g/cm ³ , 熔点 950℃, 沸点 174℃。易溶于水, 不溶于乙醚, 微溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 208mg/kg (大鼠经口)
二水柠檬酸钠	Na ₃ C ₆ H ₅ O ₇ ·2H ₂ O	6132-04-3	分子量 294.1, 白色晶体或粉末。密度 1.857g/cm ³ 。	无资料	无资料
硝酸钠	NaNO ₃	7631-99-4	分子量 84.99, 白色至黄色结晶性粉末。密度 2.26g/cm ³ , 熔点 306.8℃, 沸点 380℃。易溶于水、甘	无资料	LD ₅₀ : 1267mg/kg (大鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			油、液氨，微溶于乙醇，不溶于丙酮。		
环己二胺四乙酸	C ₁₄ H ₂₂ N ₂ O ₈	25637-70-1	分子量 354.397。密度 1.466g/cm ³ ，沸点 617.4℃。	无资料	无资料
钛铁试剂	C ₆ H ₄ Na ₂ O ₈ S ₂	149-45-1	分子量 314.2，白色或浅灰黄色结晶。熔点 300℃。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于丙酮。	无资料	LD ₅₀ : 6060mg/kg (肌肉注射)
氟化钠	NaF	7681-49-4	分子量 41.99，白色无气味的粉末或晶体，无臭。密度 1.02g/cm ³ ，熔点 993℃，沸点 1700℃。溶于水，微溶于乙醇。	闪点 1704℃	LD ₅₀ : 52mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 57mg/kg (小鼠经口)
乙酸钠	CH ₃ COONa	127-09-3	分子量 82.03，白色结晶性粉末，密度 1.45g/cm ³ ，熔点 324℃，易溶于水和乙醇，微溶于乙醚。	闪点 250℃	LD ₅₀ : 3530mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 6891mg/kg (小鼠经口)
乙酸铵	CH ₃ COONH ₄	631-61-8	分子量 77.082，有乙酸气味的白色晶体。密度 1.07g/cm ³ ，熔点 110-112℃。溶于水、乙醇和甘油，不溶于丙酮。	无资料	LD ₅₀ : 736mg/kg (小鼠经腹)
乙酰丙酮	C ₅ H ₈ O ₂	123-54-6	分子量 100.116，无色或微黄色透明液体，有酯的气味。密度 0.975 g/cm ³ ，熔点-23℃，沸点 140.4℃。微溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿、丙酮、冰乙酸等有机溶剂混溶。	闪点34℃ 爆炸上限11% 爆炸下限 1.7%	LD ₅₀ : 590mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 810mg/kg (兔经皮)
甲醛	HCHO	50-00-0	分子量，无色，有强烈刺激性和窒息性气味的气体。密度 0.815g/cm ³ ，熔点-92℃，沸点-19.5℃。易溶于水和乙醚。能与水、乙醇、丙酮任意混溶。	闪点64℃ 爆炸上限73% 爆炸下限 7%	LD ₅₀ : 800mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 2700mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 590mg/m ³ (大鼠吸入)
硫酸氢钾	KHSO ₄	7646-93-7	分子量 136.169，白色结晶性粉末。密度 2.512g/cm ³ ，熔点 214℃，沸点 330℃。溶于水，不溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 2340mg/kg (大鼠经口)
亚硝酸钠	NaNO ₂	7632-00-0	分子量 68.995，白色结晶性粉末，密度 1.29g/cm ³ ，熔点 271℃，沸点 320℃。易溶于水，微溶于乙醇、甲醇。	无资料	LD ₅₀ : 85mg/kg (大鼠经口)
氨基磺酸胺	H ₆ N ₂ O ₃ S	7773-06-0	分子量 114.124，白色结晶粉末，密度 1.8g/cm ³ ，熔点 132-135℃，沸点 160℃。微溶于乙醇、丙二醇、甲酰胺，易溶于水及液氨。	闪点160℃	LD ₅₀ : 2000mg/kg (大鼠经口)
苯胺试剂	C ₆ H ₇ N	62-53-3	分子量 93.127，无色至浅黄色透明液体。密度 1.0217 g/cm ³ ，熔点-6.2℃，沸点 184.4℃。微溶于水，溶于乙	闪点70℃ 爆炸上限11%	LD ₅₀ : 250mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 1400mg/kg (大鼠经

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

			醇、乙醚、苯。	爆炸下限 1.3%	皮)
二氯甲烷	CH ₂ Cl ₂	75-09-2	分子量 84.933, 无色液体, 带有甜的气味。密度 1.3g/cm ³ , 熔点-97℃, 沸点 39.6℃。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	闪点-4℃ 爆炸上限22% 爆炸下限 14%	LD ₅₀ : 1600mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 88g/m ³ (大鼠吸入, 1/2h)
乙酸乙酯	C ₄ H ₈ O ₂	141-78-6	分子量 88.105, 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。密度 0.902g/cm ³ , 熔点-83.6℃, 沸点 77.2℃。微溶于水, 溶于乙醇、丙酮、氯仿、苯等大多数有机溶剂。	闪点-4℃ 爆炸上限11% 爆炸下限 2.0%	LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 4940mg/kg (兔经皮)
2,4,6-三硝基苯甲酸	C ₇ H ₃ N ₃ O ₈	129-66-8	分子量 257.114。密度 1.87g/cm ³ , 熔点 228.7℃, 沸点 435.8℃。	闪点193.6℃	LD ₅₀ : 8200mg/kg (大鼠经口)
直链烷基苯磺酸钠	C ₁₈ H ₂₉ NaO ₃ S	5-30-0	分子量 348.48, 固体白色或淡黄色粉末。易氧化。易溶于水, 易吸潮结块。	无资料	无毒
一水磷酸二氢钠	NaH ₂ PO ₄ ·H ₂ O	10049-21-5	分子量 137.99, 白色结晶性粉末。密度 2.04g/cm ³ , 熔点 100℃。易溶于水, 不溶于醇。	无资料	LD ₅₀ : 8290mg/kg (大鼠经口)
亚甲蓝	C ₁₆ H ₁₈ N ₃ ClS	61-73-4	分子量 319.85, 深绿色青铜光泽结晶或粉末。密度 1g/cm ³ , 熔点 190℃。可溶于水和乙醇, 不溶于醚类。	闪点45℃	LD ₅₀ : 1180mg/kg (大鼠经口)
异丙醇	C ₃ H ₈ O	67-63-0	分子量 60.095, 无色液体。密度 0.8g/cm ³ , 熔点-89.5℃, 沸点 73℃。溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。	闪点11℃ 爆炸上限13% 爆炸下限 2.0%	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)
硼氢化钾	KBH ₄	13762-51-1	分子量 53.92, 白色结晶粉末, 在空气中稳定, 无吸湿性。密度 1.177g/cm ³ , 熔点 500℃。易溶于水, 溶于液氨, 微溶于甲醇和乙醇, 几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。	无资料	LD ₅₀ : 160mg/kg(大鼠经口)
硫脲	CH ₄ N ₂ S	62-56-6	分子量 76.12, 白色有光泽晶体。密度 1.41g/cm ³ , 熔点 176-178℃。溶于冷水、乙醇, 微溶于乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 125mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 100mg/kg (小鼠腹腔)
氯化汞	HgCl ₂	7487-94-7	分子量 271.496, 白色有光泽晶体。密度 1.41g/cm ³ , 熔点 176-178℃。溶于冷水、乙醇, 微溶于乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 125mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 100mg/kg (小鼠腹腔)
三氧化二砷	As ₂ O ₃	1327-53-3	分子量 197.84, 白色霜状粉末。密度 3.74g/cm ³ , 熔点 275-313℃, 沸点 465℃。	无资料	LD ₅₀ : 10mg/kg (大鼠经口)
甲基异丁基甲酮	C ₆ H ₁₂ O	108-10-1	分子量 100.159, 无色透明液体。密度 0.8g/cm ³ , 熔点-85℃, 沸点 116.5℃。微溶于水, 易溶于大多数有机溶剂。	闪点13.3℃ 爆炸上限7.5% 爆炸下限 1.4%	LD ₅₀ : 2080mg/kg (大鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

吡咯烷二硫代氨基甲酸铵	C ₅ H ₁₂ N ₂ S ₂	5108-96-3	分子量 164.292, 灰白色至淡黄色晶体。密度 1.264g/cm ³ , 熔点 153-155℃, 沸点 199.7℃。溶于水, 微溶于乙醇。	无资料	无资料
硝酸钯	N ₂ O ₆ Pd	10102-05-3	分子量 230.43, 黄色或橙色棕色液体, 酸味。密度 1.118g/cm ³ , 沸点 83℃。溶于水, 溶于稀硝酸。	无资料	无资料
过氧化氢	H ₂ O ₂	7722-84-1	分子量 34.01, 蓝色黏稠状液体。密度 1.463g/cm ³ , 熔点 -0.43℃, 沸点 150.2℃。溶于水、醇、乙醚, 不溶于苯、石油醚, 水溶液为无色透明液体。	无资料	LD ₅₀ : 4060mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 2000g/m ³ (大鼠吸入, 4h)
尿素	CH ₄ N ₂ O	57-13-6	分子量 60.06, 无色或白色针状或棒状结晶体。密度 1.335g/cm ³ , 熔点 132.7℃, 沸点 196.6℃。溶于水、甲醛、液氨和醇, 微溶于乙醚、氯仿、苯。	闪点 72.7℃	LD ₅₀ : 14300mg/kg (大鼠经口)
二苯碳酰二肼	C ₁₃ H ₁₄ N ₄ O	140-22-7	分子量 242.28, 米色粉末。密度 1.2g/cm ³ , 熔点 170℃, 沸点 408.4℃。微溶于水, 溶于乙醇, 不溶于乙醚。	闪点 200.8℃	无资料
碘酸钾	KIO ₃	7758-05-6	分子量 214.001, 白色结晶性粉末, 密度 3.93g/cm ³ , 熔点 560℃。溶于水、稀硫酸, 溶于碘化钾溶液, 不溶于乙醇、液氨。	无资料	LD ₅₀ : 136mg/kg (老鼠经腹)
环己二胺四乙酸	C ₁₄ H ₂₂ N ₂ O ₈	13291-61-7	分子量 346.33, 白色粉末。密度 1.5g/cm ³ , 熔点 213℃, 沸点 670.8℃。难溶于水及有机溶剂, 溶于碱溶液。	无资料	无资料
氨基磺酸	NH ₂ SO ₃ H	5329-14-6	分子量 97.094, 白色结晶体, 无臭无味。密度 1.9g/cm ³ , 熔点 215℃, 沸点 247℃。溶于水、液氨, 微溶于乙醇和甲醇, 微溶于丙酮不溶于醚。	无资料	LD ₅₀ : 3160mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 1312mg/kg (小鼠经口)
盐酸副玫瑰苯胺	C ₁₉ H ₁₈ ClN ₃	569-61-9	俗称盐酸品红, 纯品是一种具有金属光泽的绿色晶体, 易溶于乙醇呈绯红色, 热水呈红色, 微溶于冷水, 水溶液呈深红色, 不溶于乙醚, 熔点 268~270℃。	闪点 11℃	LD ₅₀ : 5000mg/kg (小鼠经口)
正丁醇	C ₄ H ₁₀ O	71-36-3	分子量 74.122, 无色液体。密度 0.8g/cm ³ , 熔点 -89℃, 沸点 117.7℃。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。	闪点 29℃ 爆炸上限 11% 爆炸下限 1.4%	LD ₅₀ : 4360mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 3400mg/kg (兔经皮)
盐酸羟胺溶液	HONH ₂ HCl	5470-11-1	分子量 69.49, 无色结晶, 易潮解。密度 1.67g/cm ³ , 熔点 152℃。溶于水, 乙醇、甘油, 溶于冷乙醚。	无资料	LD ₅₀ : 408mg/kg (小鼠经口)

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

对氨基苯磺酸	C ₆ H ₇ NO ₃ S	121-57-3	分子量 173.19, 白色结晶性粉末。密度 1.485g/cm ³ , 熔点 288℃, 沸点 500℃。微溶于冷水, 溶于乙醇、氨水、碳酸盐、碱金属的氢氧化物溶液、乙醚和苯, 有显著的酸性, 能溶于苛性钠溶液和碳酸钠溶液。	无资料	LD ₅₀ : 12300mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 3200mg/kg (小鼠经口)
二苯基碳酰二肼	C ₁₃ H ₁₄ N ₄ O	140-22-7	分子量 242.28, 米色粉末。密度 1.2g/cm ³ , 熔点 170℃, 沸点 408.4℃。微溶于水, 溶于乙醇, 不溶于乙醚。	闪点 200.8℃	无资料
甲醇	CH ₄ O	67-56-1	分子量 32.042, 无色透明液体, 熔点-97.8℃, 沸点 64.7℃, 密度 0.79g/cm ³ , 可溶于水, 可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。	闪点12℃ 爆炸上限44% 爆炸下限 5.5%	LD ₅₀ : 5628mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 15800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 83.867mg/L (大鼠吸入)
硫酸钾	K ₂ SO ₄	7778-80-5	分子量 174.259, 白色结晶性粉末, 密度 2.66g/cm ³ , 熔点 1067℃, 沸点 1689℃。溶于水。	闪点 1689℃	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 4720mg/kg (兔经皮)
溴化钾	KBr	7758-02-3	分子量 119, 无色结晶或白色粉末。密度 2.75g/cm ³ , 熔点 734℃, 沸点 1380℃。溶于水和甘油, 微溶于乙醇。	闪点 1435℃	LD ₅₀ : 1030mg/kg (小鼠经皮) LD ₅₀ : 3070mg/kg (大鼠经口)
溴酸钾	KBrO ₃	7758-01-2	分子量 167.001, 白色结晶性粉末。密度 3.27g/cm ³ , 熔点 350℃, 沸点 370℃。溶于水, 不溶于丙酮, 微溶于乙醇。	无资料	LD ₅₀ : 157mg/kg (大鼠经口)
氢氟酸	HF	7664-39-3	分子量 20.008, 无色、有刺激性气味的有毒气体。密度 0.922g/cm ³ , 熔点-83.37℃, 沸点 19.51℃。易溶于水。	无资料	LC ₅₀ : 1276ppm (大鼠吸入, 1h)
氧化汞	HgO	21908-53-2	分子量 216.6, 黄色或红色粉末。密度 11.14g/cm ³ , 熔点 500℃。几乎不溶于水。	无资料	无资料
氯化钯	PdCl ₂	7647-10-1	分子量 177.326, 红褐色结晶粉末, 有潮解性。密度 4g/cm ³ , 熔点 500℃。易溶于稀盐酸, 空气中稳定, 能溶于乙醇、丙酮和氢溴酸。	无资料	无资料
硫酸铍	BeSO ₄	13510-49-1	分子量 105.08, 白色结晶性粉末。密度 1.731g/cm ³ , 沸点 580℃。易溶于水, 不溶于醇。	无资料	B 级剧毒品
硝酸铝	Al(NO ₃) ₃	7784-27-2	分子量 212.996, 白色结晶性粉末。密度 1.25g/cm ³ , 熔点 73℃, 沸点 100℃。易溶于冷水、乙醇、二硫化碳,	无资料	LD ₅₀ : 264mg/kg (大鼠经口)

			不溶于乙酸乙酯，微溶于丙酮。		
氧氯化锆	ZrOCl ₂ ·8H ₂ O	13520-92-8	分子量 322.25，白色针状晶体。密度 1.91g/cm ³ ，熔点 400℃。溶于水、甲醇、乙醇、醚、不溶于其它有机溶剂，微溶于盐酸，水溶液呈酸性。	无资料	低毒
氮气	N ₂	7727-37-9	分子量 28.01，无色、无气味的气体。熔点-210℃，沸点-196℃。微溶于水、乙醇。	无资料	无资料
氦气	He	7440-59-7	分子量 4，无色、无气味的气体。熔点-268.93℃，沸点-272.2℃。不溶于水、乙醇。	无资料	无资料
氩气	Ar	7440-37-1	分子量 39.948，无色、无气味的气体。熔点-185.7℃，沸点-189.2℃。微溶于水。	无资料	无资料
乙炔	C ₂ H ₂	74-86-2	分子量 26.037，无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。密度 g/cm ³ ，熔点-88℃，沸点-18℃。微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。	闪点-17.7℃ 爆炸上限82% 爆炸下限 2.5%	无资料

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目建设地点位于建邺区中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层，不新增用地，施工期仅进行内部装修和设备安装调试，故本次评价仅进行简单分析。

装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，设置隔断，管线铺设等。该过程产生少量废气（扬尘和有机废气）、施工噪声、建筑垃圾和施工人员生活污水和生活垃圾。

设备安装：设备安装主要包括研发设备的安装和调试。主要污染物为噪声，同时会产生少量施工人员生活污水和生活垃圾。

2、营运期

(1) 纯水制备

检测过程中使用的纯水均自行制备，通过离子交换树脂及 RO 膜去除水中的微粒，去除水中的阴阳离子以及各种有害菌落和热源。

纯水制备的过程产生噪声、废离子交换树脂、废 RO 膜和纯水制备排水。

(2) 检验检测

化学检测主要是对样品的各类无机、有机化学指标进行检测，主要流程如下：

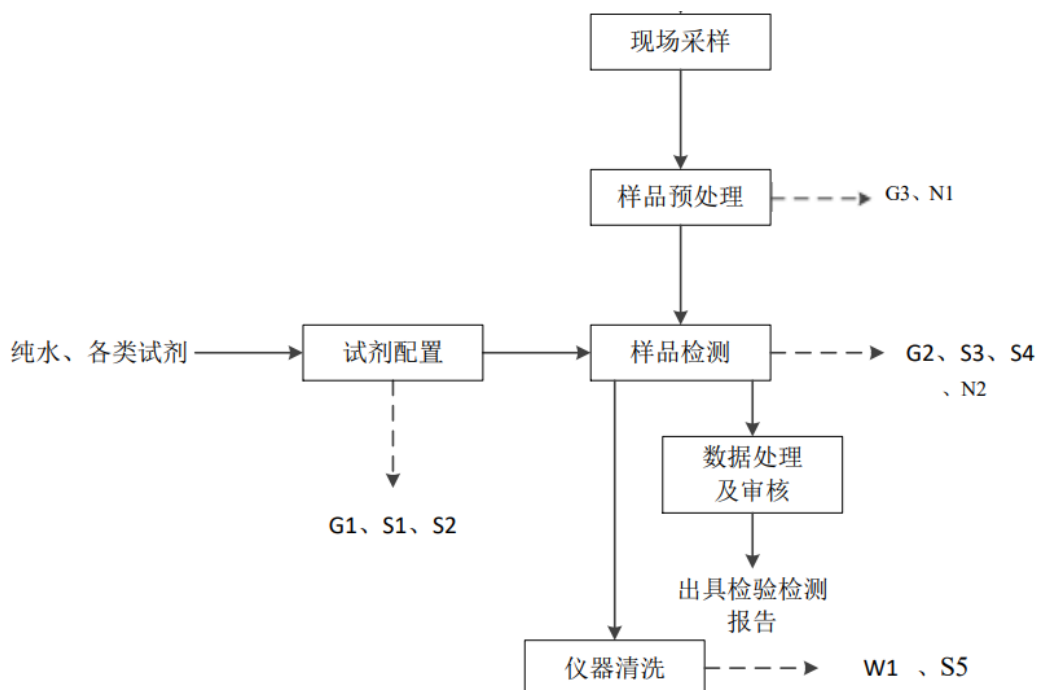


图 2-2 检验检测流程及产污情况图

	<p>检验检测技术服务的流程简述：</p> <p>①现场采样：现场人员根据检测内容，准备采样设备。到达目的地后，按照相关标准规范采集样品；</p> <p>②样品预处理：样品管理员将现场采回的样本进行登记，实验人员将其分装留存，以待检测。预处理过程均在通风橱/集气罩中操作。此过程产生废气（G3）、噪声（N1）；</p> <p>③试剂配置：检测人员按照标准要求，将不同试剂配置到一定浓度。配置过程均在通风橱内进行。此过程产生废气（G1）、实验废液（S1）和废试剂瓶（S2）；</p> <p>④样品检测：检测人员按照标准要求，选择对应的试剂、分析方法和分析仪器进行检验。检测过程均在集气罩内进行。此过程产生废气（G2）、噪声（N2）、废液（S3）和废样品（S4）。</p> <p>⑤仪器清洗：样品检测完成后，检测人员对所有使用过的实验器皿和检测仪器进行清洗，此工序产生初次清洗废水（S5）和清洗废水（W1）。</p> <p>⑥数据处理及审核、出具检验检测报告：检测人员导出仪器数据，按要求处理记录后由审核人员审核。审核通过后，报告编制员根据记录编制检验检测报告。最后，审核人员对报告进行复核，复核完成后打印生成正式报告。</p> <p>（3）试剂及样品留存</p> <p>部分样品暂存过程中采用密封效果好的样品袋和样品瓶包装，仅产生极少量挥发性气体。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目利用已建的中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层，有较完善的给排水系统、供电系统等，17 层各房间已建成，本项目仅对其进行内部装修和设备安装调试，不存在原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 大气环境质量现状</p> <p>根据《2022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291天，同比减少9天，达标率为79.7%，同比下降2.5个百分点。其中，达到一级标准天数为85天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为74天（其中，轻度污染71天，中度污染3天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28μg/m³，达标，同比下降3.4%；PM₁₀年均值为51μg/m³，达标，同比下降8.9%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比下降18.2%；SO₂年均值为5μg/m³，达标，同比下降16.7%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比下降10.0%；O₃日最大8小时值浓度170μg/m³，超标0.06倍，同比上升1.2%。</p> <p>综上所述，评价区O₃超标，属于不达标区域。</p> <p>针对所在区域不达标的现状，南京市政府通过贯彻落实《南京市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（宁污防攻坚指办〔2021〕68号）、《关于印发〈2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2021〕104号）、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（中共江苏省委办公厅2022年1月24日印发）等相关政策要求，大气环境得到进一步改善。</p> <p>(2) 特征污染物补充监测</p> <p>① 监测项目</p> <p>根据本项目原辅料使用情况，有机试剂种类多，用量小，且没有环境质量标准限值，故不再单独列出，统一以NMHC计。本项目涉及主要特征污染物为氟化物、NMHC，氟化物引用《江苏省苏力环境科技有限责任公司实验室项目环境影响报告表》中大气环境质量现状监测数据，NMHC引用《南京市儿童医院河西院区二期项目环境影响报告书》中海珀星晖小区监测点位数据。</p> <p>② 监测时间及频次</p> <p>氟化物采样时间为2021年9月25日~2021年9月27日，小时浓度连续监测3天，NMHC采样时间为2022年6月27日~2022年7月3日，小时浓度连续监测7天。</p>
----------------------	--

③监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次评价污染物补充监测点位基本信息见表 3-1。

表 3-1 污染物补充监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标 (°)		相对项目方位	相对项目厂界距离/m
	经度	纬度		
苏力环境科技有限责任公司实验室 项目西北方向500m	118.726	31.984	东北	2272
海珀星晖小区	118.690	31.981	西北	2030

④监测结果

监测结果及评价见表 3-2。

表 3-2 监测结果及评价一览表

污染物目	取值类型	评价标准 值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
			最小值	最大值			
氟化物	小时值	20	ND	ND	-	0	达标
NMHC	小时值	2000	860	1070	53.5	0	达标

注：氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 限值，NMHC 参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中制定 NMHC 排放标准时所采用的质量标准限值。

监测结果表明，项目所在区域氟化物、NMHC 环境质量符合相应标准要求。

2、地表水环境

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 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

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 535 个。2022 年，城区区域环境噪声均值为 53.8dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值为 52.5dB，同比上升 0.3dB。全市交通噪声监测点位 247 个。2022 年，城区交通噪声均值为 67.4dB，同比下降 0.2dB；郊区交通噪声均值为 66.5dB，同比上升 0.7dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。2022 年，昼间噪声达标率为 98.2%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 93.0%，同比下降

	<p>0.8个百分点。</p> <p>本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，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），不需要开展声环境质量现状调查。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标。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。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>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），不需要开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																				
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，建设项目周边 500 米内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目主要大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="277 1122 1386 1357"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标 (°)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>118.707</td> <td>31.972</td> <td>清荷园小区</td> <td>居民</td> <td rowspan="4">二类功能区 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</td> <td>东北</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>118.707</td> <td>31.972</td> <td>金穗花园</td> <td>居民</td> <td>东南</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>118.704</td> <td>31.971</td> <td>南京市清润小学</td> <td>师生</td> <td>西南</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>118.703</td> <td>31.971</td> <td>河西金茂府</td> <td>居民</td> <td>西南</td> <td>265</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标。</p>	环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离(m)	经度	纬度	大气环境	118.707	31.972	清荷园小区	居民	二类功能区 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	东北	60	118.707	31.972	金穗花园	居民	东南	56	118.704	31.971	南京市清润小学	师生	西南	270	118.703	31.971	河西金茂府	居民	西南	265
环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容						环境功能区	方位		相对厂界距离(m)																								
	经度	纬度																																			
大气环境	118.707	31.972	清荷园小区	居民	二类功能区 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	东北	60																														
	118.707	31.972	金穗花园	居民		东南	56																														
	118.704	31.971	南京市清润小学	师生		西南	270																														
	118.703	31.971	河西金茂府	居民		西南	265																														
<p>污 染 物 排 放 控</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目所属行业类别为[M7461]环境保护监测，本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值。</p> <p>本项目检测检验过程中使用部分试剂易挥发，会产生少量的有机废气及酸</p>																																				

制
标
准

性废气。废气排放标准见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 本项目有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
氯化氢	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
硫酸雾	5	1.1	
氮氧化物(以NO ₂ 计)	100	0.47	
氟化物	3	0.072	
苯	1	0.1	
甲醛	5	0.1	
苯胺类	20	0.36	
酚类	20	0.072	
二氯甲烷	20	0.45	
三氯甲烷	20	0.45	
四氯乙烯	80	2	
NMHC	60	3	

表 3-5 本项目无组织废气排放标准限值

污染物名称	监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
氯化氢	0.05	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
硫酸雾	0.3	
氮氧化物	0.12	
氟化物	0.02	
苯	0.1	
甲醛	0.05	
苯胺类	0.1	
酚类	0.02	
甲醇	1	
二氯甲烷	0.6	
三氯甲烷	0.4	
四氯乙烯	1	
NMHC	4	
NMHC(厂内)	6 ^[1]	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
	20 ^[1]	

注：[1]6mg/m³为监控点处 1h 平均浓度值，20mg/m³为监控点处任意一次浓度值。

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后与实验室废水一并排入城市污水管网，接入城南污水处理厂，接管废水满足城南污水处理厂接管标准（《南京市城南污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》设计进水水质）；城南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

表 3-6 本项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	排放标准来源
pH	6-9	《南京市城南污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》设计进水水质	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
COD	≤300		50	
SS	≤150		10	
NH ₃ -N	≤35		5(8) ^[1]	
TP	≤4		0.5	
TN	≤45		15	

注：[1]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、噪声排放标准

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。噪声执行标准限值详见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

时期	边界名称	类别	昼间	夜间	执行标准
施工期	施工场界	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	厂界四周	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物排放标准

本项目产生的固废种类有危险废物、一般固废和生活垃圾。

一般工业固体废物按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的要求对一般工业固体废物进行分类、编码；贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物参照《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）相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《关于印发〈南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）〉的通知》（宁环办〔2020〕25 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）等文件要求执行。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）、《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）等要求。

总

本项目污染物产生及排放总量见表 3-8。

量 控 制 指 标	表 3-8 项目污染物产生及排放情况一览表 (单位: t/a)					
	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废气	有组织	氯化氢	0.024	0.014	/	0.010
		硫酸雾	0.097	0.058	/	0.039
		氮氧化物	0.030	0.018	/	0.012
		氟化物	0.0018	0.001	/	0.0008
		NMHC ^[1]	0.062	0.056	/	0.006
	无组织	氯化氢	0.009	0.003	/	0.006
		硫酸雾	0.047	0.020	/	0.027
		氮氧化物	0.003	0	/	0.003
		氟化物	0.0002	0	/	0.0002
		NMHC ^[1]	0.066	0.048	/	0.018
废水	废水量	585.4	0	585.4	585.4	
	COD	0.159	0	0.159	0.029	
	SS	0.081	0	0.081	0.006	
	NH ₃ -N	0.018	0	0.018	0.003	
	TP	0.002	0	0.002	0.0003	
	TN	0.024	0	0.024	0.009	
固体 废物	危险废物	废试剂瓶	1	1	/	0
		废固体样品	2	2	/	0
		实验室废液	21.6	21.6	/	0
		废弃耗材	2	2	/	0
		废吸附剂、废活性炭	10	10	/	0
	一般工业 固废	废离子交换树脂	0.01	0.01	/	0
		废RO膜	0.005	0.005	/	0
	生活垃圾	生活垃圾	6.25	6.25	/	0

注: [1]本项目原辅料中有机试剂种类多,用量小,挥发产生及排放废气量均极小,本表不再单独列出,统一以NMHC计,NMHC组分详见表4-1。

(1) 废气

本项目有组织废气排放量:氯化氢 0.010t/a,硫酸雾 0.039t/a,氮氧化物 0.012t/a,氟化物 0.0008t/a,VOCs 0.006t/a;无组织废气排放量:氯化氢 0.006t/a,硫酸雾 0.027t/a,氮氧化物 0.003t/a,氟化物 0.0002t/a,VOCs 0.018t/a。

(2) 废水

本项目废水及其污染物接管量为:废水量 585.4t/a,COD 0.159t/a、SS 0.081t/a、NH₃-N 0.018t/a、TP 0.002t/a、TN 0.024t/a;最终外排量为:废水量 585.4t/a,COD 0.029t/a、SS 0.006t/a、NH₃-N 0.003t/a、TP 0.0003t/a、TN 0.009t/a。

(3) 固体废物

固废:本项目固体废物不外排,不需申请总量。

本项目新增污染物排放,总量在建邺区范围内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目不新增用地，实验检测活动依托现有建筑，施工期仅进行内部装修及设备安装调试，产生一定的施工扬尘、有机废气、施工噪声、生活污水和建筑垃圾，但工期较短，故本次评价对施工期的环境影响仅做简单分析。</p> <p>1、大气环境影响</p> <p>装饰工程会产生施工扬尘和有机废气。施工过程均在现有建筑物内进行，产生的扬尘能有效控制在楼栋内，几乎不向外环境扩散；装修阶段企业应优先使用符合国家、江苏省和南京市要求的低（无）VOCs 含量的涂料。本项目喷涂废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修喷涂期间，应加强室内的通风换气。同时，企业应积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。项目施工期很短，对大气环境的影响较小。</p> <p>2、水环境影响</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，所含污染物主要有COD、SS、NH₃-N 等，施工人员生活污水依托大楼现有生活污水管网经化粪池处理后接管城南污水处理厂，对周围水环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响</p> <p>施工期间噪声主要来自板材切割、设备安装等，噪声源强一般在 80-95dB(A)之间。噪声经建筑隔声后衰减，项目采取夜间不施工，白天合理安排施工时间等措施，且周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，则施工噪声对周围声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物影响</p> <p>施工期固体废物主要是施工产生的装修垃圾以及施工人员的生活垃圾。装修垃圾集中收集后委托专业单位处置。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，固体废物零排放，不会对环境造成影响。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气产生环节及源强</p> <p>项目产生的废气主要来源于实验准备（样品预处理、试剂配置）、样品检测、试剂及样品留存过程中产生的挥发性气体。上述操作均在配备通风橱/集气罩的半封闭式主实验台内进行。储存的试剂一般保存在封闭式试剂瓶中，只在</p>

保护措施

试剂使用时短暂打开试剂瓶，随后立即封闭，所以储存的试剂基本无挥发。样品室和危险废物暂存间在暂存固体废物时采取封闭固废袋/箱和废液收集桶，产生的废气量极少。

主要挥发性试剂有盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸及部分有机试剂等。根据南京市生态环境局提供资料及项目试剂的使用量、浓度和密度来计算实验废气污染物产生量，则项目废气污染物产生情况见表4-1。本次评价考虑各挥发性试剂全部挥发以进行污染源强核算。

表 4-1 检验检测废气产生情况一览表

序号	位置	大气污染物	试剂	用量 (L)	浓度 (ω%)	密度 (g/mL)	产生量 (kg/a)	
1	金属前处理室	氯化氢	盐酸	60	37	1.19	26.42	
2		硫酸雾	硫酸	60	98	1.84	108.19	
3		氮氧化物	硝酸	35	68	1.42	33.80	
4		氟化物	氢氟酸	5	40	1.18	2.36	
5		NMHC	丙酮	2	/	0.79	1.58	
6	AI 处理中心、数据处理室、有机分析室 1、有机分析室 2、前处理一室、无机实验室 1	氯化氢	盐酸	15	37	1.19	6.60	
7		硫酸雾	硫酸	20	98	1.84	36.06	
8		NMHC	甲醇		5	/	0.79	3.95
9			乙醇		30	99.5	0.79	23.58
10			乙酸		12.5	/	1.05	13.13
11			正己烷		5	/	0.659	3.30
12			丙酮		3	/	0.79	2.37
13			吡啶		2.5	/	0.983	2.46
14			异丙醇		10	/	0.7855	7.86
15			正丁醇		2.5	/	0.81	2.03
16	合计						58.66	
17	其他废气	NMHC	乙醇	30	99.5	0.79	23.58	
18			乙酸	12.5	/	1.05	13.13	
19			正己烷	5	/	0.659	3.30	
20			四氯乙烯	2.5	/	1.622	4.06	
21			苯	5	/	0.88	4.40	
22			乙醚	2.5	/	0.714	1.79	
23			三氯甲烷	2.5	/	1.48	3.70	
24			苯酚	2.5	/	1.071	2.68	
25			甲醛	7.5	38	0.815	2.32	
26			苯胺	2.5	/	1.022	2.56	
27			二氯甲烷	2.5	/	1.325	3.31	
28			乙酸乙酯	2.5	/	0.902	2.26	
29			合计					

本项目共设置 3 套废气处理系统。

金属前处理室产生的废气经通风橱、通风管道收集（收集效率 90%）后通过干式混合废气处理机组（含 SDG、高锰酸钾、活性氧化铝混合颗粒）化学吸附处理，处理后的废气通过项目所在大楼楼顶 70m 高排气筒 FQ-01 达标排放；

AI 处理中心、数据处理室、有机分析室 1、有机分析室 2、前处理一室、无机实验室 1 产生的废气经通风橱、集气罩、通风管道收集（收集效率 90%）后通过干式混合废气处理机组（SDG、活性炭、高锰酸钾、活性氧化铝混合颗粒）化学吸附处理，处理后的废气无组织排放；

检测检验过程中产生的其他有机废气经通风橱、集气罩、通风管道收集（收集效率 90%）后通过干式混合废气处理机组（SDG、活性炭、高锰酸钾、活性氧化铝混合颗粒）化学吸附处理，处理后的废气通过项目所在大楼楼顶 70m 高排气筒 FQ-02 达标排放。

本项目废气产生及排放情况见表 4-1，有组织废气排放参数见表 4-2。

表 4-2 本项目废气产生及排放情况

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)		
			核算方法	风量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(kg/a)	工艺	效率(%)	核算方法	风量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)		速率(kg/h)	排放量(kg/a)
金属前处理	FQ-01	氯化氢	类比法	4500	2.64	0.012	23.78	干式混合废气处理机组 化学吸附	60	类比法	4500	1.06	0.005	9.51	2000
		硫酸雾			10.82	0.049	97.37					4.33	0.019	38.95	2000
		氮氧化物			3.38	0.015	30.42					1.35	0.006	12.17	2000
		氟化物			0.24	0.001	2.12					0.09	0.0004	0.85	2000
		NMHC			0.16	0.001	1.42					0.02	0.0001	0.14	2000
检测检验	FQ-02	四氯乙烯	类比法	17000	0.11	0.002	3.65	干式混合废气处理机组 化学吸附	90	类比法	17000	0.01	0.0002	0.36	2000
		苯			0.12	0.002	3.96					0.01	0.0002	0.40	2000
		三氯甲烷			0.10	0.002	3.33					0.01	0.0002	0.33	2000
		苯酚			0.07	0.001	2.41					0.01	0.0001	0.24	2000
		甲醛			0.06	0.001	2.09					0.01	0.0001	0.21	2000
		苯胺			0.07	0.001	2.30					0.01	0.0001	0.23	2000
		二氯甲烷			0.09	0.001	2.98					0.01	0.0001	0.30	2000
		NMHC			1.78	0.030	60.36					0.18	0.003	6.04	2000
检测检验	无组织 ^[2]	氯化氢	类比法	8500	0.35	0.003	5.94	干式混合废气处理机组 化学吸附	60	类比法	8500	0.14	0.001	2.38	2000
		硫酸雾			1.91	0.016	32.46					0.76	0.007	12.98	2000
		甲醇			0.21	0.002	3.56					0.02	0.0002	0.36	2000
		NMHC			3.11	0.026	52.79					0.31	0.003	5.28	2000
未捕集	无组织	氯化氢	/	/	/	0.002	3.30	/	0	/	/	/	0.002	3.30	2000
		硫酸雾			/	0.007	14.43					/	0.007	14.43	2000
		氮氧化物			/	0.002	3.38					/	0.002	3.38	2000
		氟化物			/	0.0001	0.24					/	0.0001	0.24	2000
		四氯乙烯			/	0.0002	0.41					/	0.0002	0.41	2000
		苯			/	0.0002	0.44					/	0.0002	0.44	2000
		三氯甲烷			/	0.0002	0.37					/	0.0002	0.37	2000
		苯酚			/	0.0001	0.27					/	0.0001	0.27	2000
		甲醛			/	0.0001	0.23					/	0.0001	0.23	2000
		苯胺			/	0.0001	0.26					/	0.0001	0.26	2000

南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目环境影响报告表

		二氯甲烷			/	0.0002	0.33					/	0.0002	0.33	2000
		甲醇			/	0.0002	0.40					/	0.0002	0.40	2000
		NMHC			/	0.006	12.73					/	0.006	12.73	2000

注：[1]NMHC 组分详见表 4-1；

[2]本项目废气均为不连续排放，AI 处理中心、数据处理室、有机分析室 1、有机分析室 2、前处理一室、无机实验室 1 检测检验过程中产生的无组织废气排放浓度为瞬时可能达到的最大值，非厂界 1h 平均浓度值；

[3]本表所列四氯乙烯、苯、三氯甲烷、苯酚、甲醛、苯胺、二氯甲烷、甲醇排放量、排放浓度均极小，仅作为参考，实际上述因子均纳入 NMHC 考核。

表 4-3 有组织废气排放参数表

名称	排气筒底部中心坐标		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)	
	经度	纬度									
FQ-01	118.7063	31.9726	68	70	0.4	9.95	25	500	正常排放	氯化氢	0.005
										硫酸雾	0.019
										氮氧化物	0.006
										氟化物	0.0004
										NMHC	0.0001
FQ-02	118.7063	31.9726	68	70	0.8	9.4	25	500	正常排放	四氯乙烯	0.0002
										苯	0.0002
										三氯甲烷	0.0002
										苯酚	0.0001
										甲醛	0.0001
										苯胺	0.0001
										二氯甲烷	0.0001
NMHC	0.003										

注：本表所列四氯乙烯、苯、三氯甲烷、苯酚、甲醛、苯胺、二氯甲烷、甲醇排放量、排放浓度均极小，仅作为参考，实际上述因子均纳入 NMHC 考核，NMHC 组分详见表 4-1。

本项目无组织废气排放情况见表 4-4，无组织废气排放参数见表 4-5。

表 4-4 本项目无组织废气排放情况

污染源	污染物	速率(kg/h)	排放量(kg/a)	排放时间(h)
17层实验室	氯化氢	0.003	5.68	2000
	硫酸雾	0.014	27.41	2000
	氮氧化物	0.002	3.38	2000
	氟化物	0.0001	0.24	2000
	四氯乙烯	0.0002	0.41	2000
	苯	0.0002	0.44	2000
	三氯甲烷	0.0002	0.37	2000
	苯酚	0.0001	0.27	2000
	甲醛	0.0001	0.23	2000
	苯胺	0.0001	0.26	2000
	二氯甲烷	0.0002	0.33	2000
	甲醇	0.0002	0.40	2000
	NMHC	0.009	18.01	2000

注：NMHC 组分详见表 4-1。

表 4-5 无组织废气排放参数表

名称	面源起点坐标		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)	排放时间(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度								氯化氢	0.003
17层实验室	118.7063	31.9726	64	46.2	31	45	3.8	2000	正常排放	硫酸雾	0.014
										氮氧化物	0.002
										氟化物	0.0001
										四氯乙烯	0.0002
										苯	0.0002
										三氯甲烷	0.0002
										苯酚	0.0001
										甲醛	0.0001
										苯胺	0.0001
										二氯甲烷	0.0002
										甲醇	0.0002
										NMHC	0.009

注：NMHC 组分详见表 4-1。

(2) 环境影响及污染防治措施

有组织废气污染防治措施：

本项目中金属前处理室的排风含酸性废气浓度较高，有机废气含量极少，该套排风系统的废气处理采用一段式分体组合结构干式混合废气处理设备，总风量为 4500m³/h，10mm 厚 PP 材质主体，304 不锈钢外框，设备阻力 800Pa；干式混合填料为疏水性 SDG、高锰酸钾、活性氧化铝混合颗粒，装填量 435kg。处理后的尾气达标排放。

检测检验过程中产生的其他有机废气采用一段式分体组合结构干式混合废气处理设备进行处理，总风量为 17000m³/h，10mm 厚 PP 材质主体，304 不锈钢外框，设备阻力 800Pa；干式混合填料为疏水性 SDG、活性炭、高锰酸钾、活性氧化铝混合颗粒，装填量 1109kg。处理后的尾气达标排放。

无组织废气污染防治措施：

AI 处理中心、数据处理室、有机分析室 1、有机分析室 2、前处理一室、无机实验室 1 产生的废气采用一段式分体组合结构干式混合废气处理设备，总风量为 8500m³/h，10mm 厚 PP 材质主体，304 不锈钢外框，设备阻力 800Pa；干式混合填料为疏水性 SDG、活性炭、高锰酸钾、活性氧化铝混合颗粒，装填量 870kg。处理后的尾气通过室内通风系统无组织排放。

废气收集及处理措施流程示意图详见图 4-1，有组织废气收集和处理措施情况表详见表 4-6。

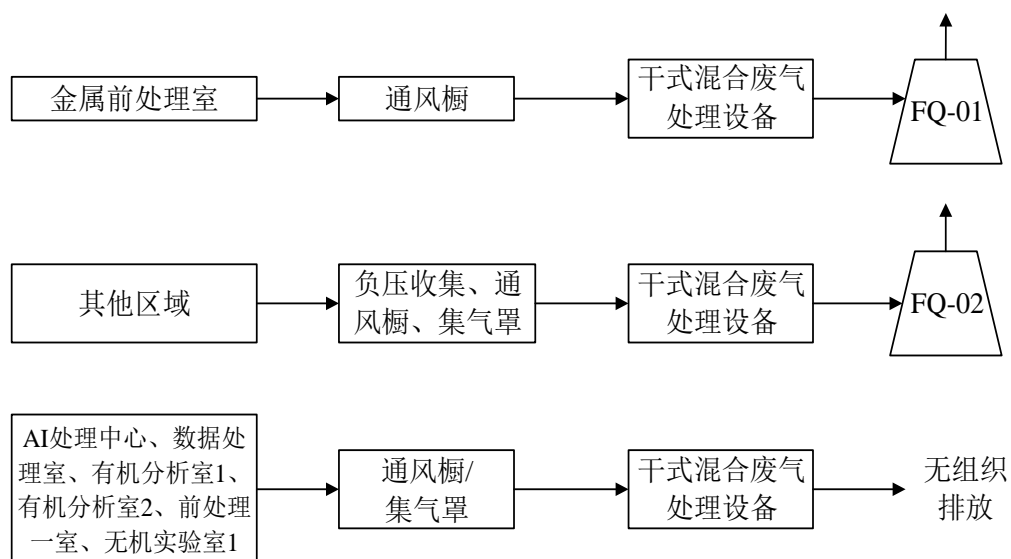


图 4-1 废气收集及处理措施流程示意图

表 4-6 废气收集和处理措施情况表

废气污染源	污染物名称	废气收集方式	收集效率 (%)	处理工艺	处理效率 (%)	排气筒	风机风量 (m ³ /h)
金属前处理室	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟	通风橱	90	干式混合废气处理设备	50 (无机) / 90 (有机)	FQ-01, 高度70m, 内径0.4m, 烟气流速9.95m/s, 烟气温度25°C	4500

	化物、NMHC						
其他实验区域	NMHC	通风橱、集气罩、负压收集	90	干式混合废气处理设备	90	FQ-02, 高度70m, 内径0.8m, 烟气流速9.4m/s, 烟气温度25°C	17000
AI处理中心、数据处理室、有机分析室1、有机分析室2、前处理一室、无机实验室1	氯化氢、硫酸雾、NMHC	通风橱、集气罩	90	干式混合废气处理设备	50(无机)/90(有机)	/	8500

③ 污染防治措施可行性分析

污染防治措施：干式化学吸附剂是一种新型综合吸附剂，是SDG、活性炭、高锰酸钾、活性氧化铝的混和物，普通活性炭吸附以物理吸附为主，干式化学吸附剂由于表面大量活性剂的存在，使其同步具有了强大的化学吸附作用；干式化学吸附剂都具有较大的表面积（500~1000m²/g），对有机气体和无机气体都具有很强的吸附能力。

对于过滤化学气体，干式过滤系统的命名是相对于湿式过滤系统而起的，目前国内市场上普遍存在和使用的是湿式过滤系统，代表产品即为喷淋塔、洗涤塔等，工艺为把酸性或者碱性溶液喷洒在通过系统内部的化学气体上，发生化学中和反应，以便达到过滤化学气体的目的。但是其占地空间大，能耗高，产生的废液需要进行处理，整体上维护比较繁琐，有时还会受到排风位置的限制，种种缺陷造成很多场合限制使用，目前使用这种方式比较合适的场所为排放高浓度的化学气体，基本上浓度达50ppm以上的工业场所比较多。干式过滤系统补充了湿式的不足之处，干式过滤即为干性的颗粒滤料与化学气体反应过滤，干式过滤系统可以连接在排风管道中的任何合适的位置，没有复杂的维护，不需要电力辅助。对于排放浓度较低，同时又必须进行过滤处理的场所非常合适。干式过滤采用的过滤方式有氧化还原、化学中和反应和物理吸附等混合手段。

本项目干式化学过滤器对有机废气处理效率约为90%，对无机废气的处理效率约为60%。项目废气经干式化学过滤器处理后可达标排放，因此，项目采用干式化学过滤器去除废气技术可行。

本项目吸附物料更换周期参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）中活性炭更换计算公式，计算过程如下：

更换周期计算公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中，T——周期，d；

m——活性炭质量，kg；

s——动态吸附量，%，取10；

c——活性炭削减的VOCs浓度， mg/m^3 ；

Q——风量， m^3/h ；

t——运行时间，h/d。

经计算，吸附物料更换周期分别为8497天、510天、457天。根据《省生态环境厅关于深入开展VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。为方便管理，本项目吸附物料更换周期均以3个月计。

同时本项目吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置，包含环保产品名称、型号、风量、装填物料成分、装填量、装填方式等全部内容。企业应做好吸附装置日常运行维护台账记录，主要包括设备运行起停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于5年。

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。

经济可行性：项目通风橱、集气罩等一次性投入50万元，干粉式吸附装置一次性投入约80万元，与项目产值相比，处于较低水平。项目处理方案经济可行。

无组织废气：

a. 尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

b. 提高通风橱的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

c. 加强运行管理和环境管理，提高实验室操作人员操作水平，通过宣传增

强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

d. 合理布局，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离大气敏感保护目标的一侧，最大程度降低无组织排放对周围大气环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织废气的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。

③排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 4.1.4：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定。

本项目设置 2 个排气筒，位于本项目所在大楼楼顶，高度均为 70m。排气筒 FQ-01 直径为 0.4m，流速 9.95m/s；FQ-02 直径为 0.8m，流速 9.4m/s。

（3）大气环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，运营期大气污染源监测计划见表 4-7。

表 4-7 大气污染源自行监测计划

污染源类别	监测位置	监测项目	频次	执行标准	
废气	有组织	排气筒（FQ-01）	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、NMHC	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		排气筒（FQ-02）	NMHC	1 次/年	
	厂界无组织	厂界（企业厂界上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点）	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、NMHC	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	厂内无组织	实验室门窗外 1m，距所在楼层 1.5m 以上高度处	NMHC	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

（4）小结

综上所述，本项目废气经干粉式化学吸附装置吸附处理后排放，治理措施可行，废气污染物可达标排放，在落实本报告提出的各项大气对策措施、建议和要求的的前提下，对周围环境影响较小。

2、废水

(1) 源强核算

根据建设单位提供的资料，本项目排放的废水主要为生活污水、设备清洗废水（非初次）、地面清洗废水、纯水制备浓水。本项目废水产生情况见表 4-8。

表 4-8 废水污染工序及主要污染因子

类别	产生环节	主要污染因子
生活污水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
设备清洗废水（非初次）	设备清洗	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
地面清洗废水	实验区域	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
纯水制备排水	纯水制备	COD、SS

①生活污水

项目新增员工 50 人，年工作 250 天，用水量按照 50L/(人·天)计算，则新增生活用水 625m³/a，产污系数以 80%计，则产生生活污水 500m³/a。生活废水中主要污染物浓度为：COD 300mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4mg/L，TN 45mg/L。

②设备清洗废水（非初次）

实验结束后，对于盛装危险化学品器皿需用纯水进行两次清洗，以便下一个实验能够顺利进行。初次清洗废水由于浓度较高，直接倒入危废收集桶内，全部作为危废处置。二次清洗废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，由于浓度较低可以接管排放。根据企业提供资料，清洗用水最大用量为 100kg/d，则年用量 25t/a。产污系数以 80%计，则清洗废水产生量 20t/a，其中初次清洗废水量约占清洗废水量的 8%，约 1.6t/a，该部分废水作为危废处置，直接倒入危废收集桶内，不接管外排，设备清洗废水（非初次）产生量为 18.4t/a。根据《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（给水排水 Vol.38 No.1 2012）相关水质参数，实验室排放废水主要污染物浓度 COD 200mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 1.5mg/L、TN 浓度以 40mg/L 计。

③地面清洗废水

本项目研发实验室均使用自来水对地面进行保洁。根据建设单位提供资料，清洗频次为每周一次（50 次/年），本项目研发区域面积约 600m²，每次清洗用水量为 0.5L/m²，则实验室地面清洗用水量为 15m³/a，排放系数以 0.8 计，

则地面清洗废水排放量为 12m³/a。根据《科研单位实验室废水处理工程设计与分析》（给水排水 Vol.38 No.1 2012）相关水质参数，实验室排放废水主要污染物浓度 COD 200mg/L、SS 100mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 1.5mg/L。TN 浓度以 40mg/L 计；

④纯水制备排水

本项目设置一套纯水制备系统，纯水制备排水主要包括纯水制备浓水和反冲洗废水。根据企业提供资料，纯水设备出水率约为 70%，本项目纯水使用量为 125m³/a（检验用水 100t/a，设备清洗用水 25t/a），因此纯水制备排水为 55m³/a。类比同类项目，纯水制备排水主要污染物浓度 COD 50mg/L、SS 50mg/L；

表 4-9 项目废水产生情况

类别	废水量 (t/a)	产生情况			治理措施	接管情况	
		污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活污水	500	COD	300	0.150	化粪池	/	/
		SS	150	0.075		/	/
		NH ₃ -N	35	0.018		/	/
		TP	4	0.002		/	/
		TN	45	0.023		/	/
设备清洗废水 (非初次)	18.4	COD	200	0.004	/	/	/
		SS	100	0.002		/	/
		NH ₃ -N	25	0.0005		/	/
		TP	1.5	0.00003		/	/
		TN	40	0.0007		/	/
地面清洗废水	12	COD	200	0.002	/	/	/
		SS	100	0.0012		/	/
		NH ₃ -N	25	0.0003		/	/
		TP	1.5	0.00002		/	/
		TN	40	0.0005		/	/
纯水制备排水	55	COD	50	0.003	/	/	/
		SS	50	0.003		/	/
合计	585.4	COD	271.32	0.159	/	271.32	0.159
		SS	138.01	0.081		138.01	0.081
		NH ₃ -N	31.19	0.018		31.19	0.018
		TP	3.49	0.002		3.49	0.002
		TN	40.51	0.024		40.51	0.024

表 4-10 项目废水排放情况

水量 (t/a)	污染物接管			排放去向	污染物排放	
	污染物	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)

585.4	COD	271.32	0.159	城南 污水 处理 厂	50	0.029
	SS	138.01	0.081		10	0.006
	NH ₃ -N	31.19	0.018		5	0.003
	TP	3.49	0.002		0.5	0.0003
	TN	40.51	0.024		15	0.009

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-11。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染因子	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口 编号	排口是否 符合要求	排放口类型
				名称	工艺			
生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	城南 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	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水 排放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放口 <input type="checkbox"/> 车间或车 间处理设施 排放口
设备清洗 废水（非 初次）、 地面清洗 废水、纯 水制备排 水				/	/			

本项目所依托的南京市环境监测与应急中心大楼废水间接排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

编号	地理坐标(°)		废水排 放量 (t/a)	排放 去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物 种类	排放标准 (mg/L)
DW 001	118.70 64	31.97 26	585.4	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	城南 污水 处理 厂	pH	6~9（无量纲）
							COD	50
							SS	10
							NH ₃ -N	5
							TP	0.5
TN	15							

注：本项目废水依托南京市环境监测与应急中心大楼总排口排放，表中废水排放量仅为本项目排放量。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	271.32	0.000636	0.159
		SS	138.01	0.000324	0.081
		NH ₃ -N	31.19	0.000072	0.018
		TP	3.49	0.000008	0.002
		TN	40.51	0.000096	0.024
全厂排放口合计	COD				0.159
	SS				0.081
	NH ₃ -N				0.018

	TP	0.002
	TN	0.024

注：本项目废水依托南京市环境监测与应急中心大楼总排口排放，表中废水排放量为本项目接管量。

(2) 环境影响及污染防治措施

本项目产生的废水主要包括生活污水、设备清洗废水（非初次）、地面清洗废水、纯水制备排水。生活污水经化粪池处理后，与设备清洗废水（非初次）、地面清洗废水、纯水制备排水一并集中排入城市污水管网，接入城南污水处理厂集中处理，达标后排入长江。

1) 南京市环境监测与应急中心大楼化粪池依托可行性分析

项目建成后，本项目依托现有化粪池对生活污水进行预处理。

化粪池处理工艺：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。

2) 污水处理厂处理可行性分析

项目所在的河西南部地区废水原为接管江心洲污水处理厂，江心洲污水处理厂作为服务南京市中心城区的大型污水处理厂，其污水处理能力与待处理污水量之间的矛盾日益突出，为了解决这一问题，《南京市城乡生活污水处理规划（2012~2030）》提出建设江心洲污水处理系统与城南污水处理系统的互联互通，将纬八路~江山大街以南约 14km²河西南部地区的污水规划纳入城南污水处理系统。规划近、远期纬八路~江山大街以南区域的污水接入城南污水处理厂后将为江心洲污水处理厂腾出部分余量。根据《南京市城南污水处理厂扩建工程项目申请报告》，城南污水处理系统和江心洲污水处理系统实现互联互通后，江心洲污水厂预计可腾出余量约 6.55 万 t/d。目前，江心洲污水厂与城南污水厂互联互通工程已建设完成，河西南部地区废水全部改为接管城南污水厂。

① 污水处理厂概况

城南污水处理厂位于雨花区软件谷凤锦路以南，凤仪路以北，龙腾南路以西，距离建邺高新区约 8.9km。服务范围北起夹江江山大街宁芜公路秦淮新河，南至江宁河路，东起宁马高速京沪高铁，西至滨江大道宁芜公路。服务面积约 75.8km²。服务范围细分为八个片区：雨花经济开发区片区、岱山片区、铁心桥南部片区、板桥组团片区、板桥东部片区、板桥中部片区、板桥南部片区、河西南部片区。现有一期规模 2.5 万 t/d、二期规模 2.5 万 t/d，合计 5 万

t/d。目前城南污水处理 15 万 t/d 扩建项目已建成试运行，扩建后污水厂规模达到 20 万 t/d，城南污水厂规模远期增至 52 万 t/d。

城南污水处理厂采用“UCT（改良 A²/O）+反硝化深床虑池+次氯酸钠消毒”进行处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。目前处理水量 2.5 万 t/d，出水水质可以稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 2002）一级 A 标准。

城南污水处理厂处理工艺流程见图 4-2。

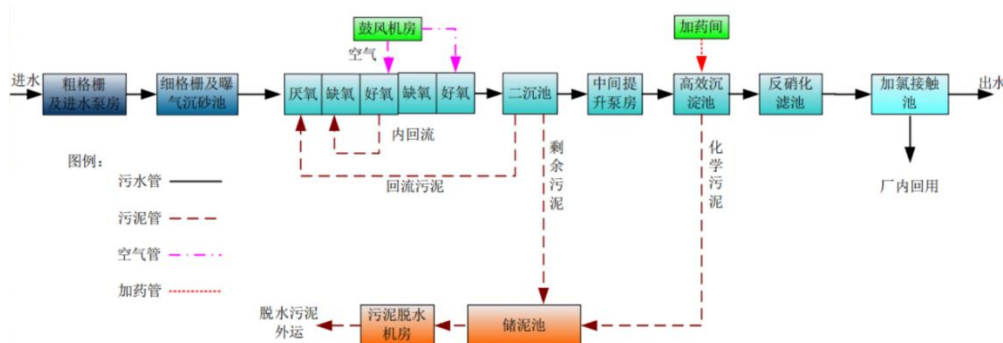


图 4-2 城南污水处理厂工艺流程图

②接管可行性分析

水量：城南污水处理厂尚有剩余处理能力 17.5 万 t/d，本项目废水日均产生量为 2.34t/d，城南污水处理厂余量可以容纳本项目新增废水。

水质：本项目废水经预处理后均可达到城南污水处理厂的接管要求，对污水处理厂的加工工艺不会造成影响。

管网建设：经核实，项目所在区域污水管网已经敷设到位，江心洲污水厂与城南污水厂互联互通工程已建设完成，本项目废水可纳入城南污水处理厂处理。

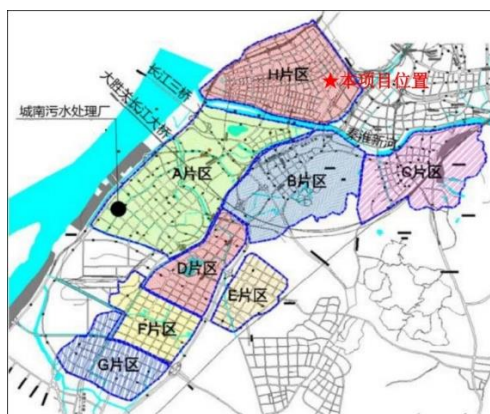


图 4-3 城南污水处理厂服务范围图

根据《江苏金陵环境股份有限公司南京市城南污水处理厂扩建工程（15万m³/d）竣工环境保护（阶段性）验收监测报告》：2022年7月1日至2日的验收监测期间，城南污水处理厂厂区污水总排口（出水）水质中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、汞、氨氮、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群数日均最大浓度值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1中的一级A标准限值要求；镉、铬、六价铬、砷、铅日均最大浓度值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》表2中的一类污染物最高允许排放浓度限值；镍、铜、锌、锰、挥发酚、总氰化物、硫化物日均最大浓度值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》表3中的选择控制项目最高允许排放浓度限值；其中化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类等污染物监测结果均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表中IV类标准限值。回用水（出水井）水质中pH值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）表1中IV类标准限值要求。

由此可见，城南污水处理厂运行正常，尾水达标排放，因此本项目废水接管至城南污水处理厂是可行的。

（3）废水监测

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，建设单位水污染源监测计划见表4-14。

表4-14 废水污染源环境监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
大楼污水综合排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	《南京市城南污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》设计进水水质

注：本项目废水依托项目所在大楼综合废水排口，废水自行监测可引用综合废水排口自行监测数据。

（4）小结

本项目废水主要为检测检验过程产生的废水和生活污水。生活污水经化粪池处理后与检测检验废水一并集中排入城市污水管网，达《南京市城南污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》设计进水水质后接管城南污水处理厂集中处理，尾水（70%）达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级A标准后排入五号街沟最终汇入长江南京段，剩下的尾水经管

道分别排至江大路沟、石闸沟、外院西沟、新板沟作为生态补水水源，对周边地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 源强核算

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）并类比同类型设备，项目噪声源强详见表 4-15。

表 4-15 本项目设备噪声源强

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声压级 (dB(A))	距声源 距离(m)	声源控 制措施	运行 时段
			X	Y	Z				
1	恒温鼓风干燥箱	2	6	15	1	80	1	隔声减振	昼间
2	空调机房	1	4	11	0	80	1		
3	防爆管道风机	1	19	25	10	80	1		
4	防爆管道风机	1	27	10	10	80	1		

注：空间位置以 17 层西南角为起始坐标（0，0，0）。

(2) 降噪措施

①合理布置噪声产生设备位置，尽量远离厂界。在有固定位置的机械设备底部采取基础减振，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加；

②选用低噪声设备，防止设备噪声过高而对周围环境产生较大的影响；

(3) 噪声影响分析

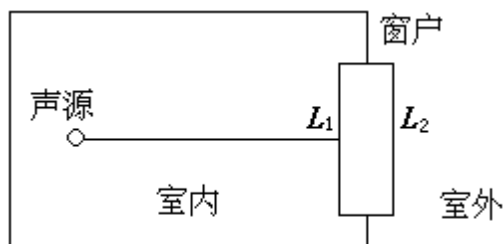
本项目周边 50 米无声环境敏感保护目标。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目对项目建成后的厂界噪声贡献值进行预测。

室内点声源预测点预测模式为：

a. 如附图所示，首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



b. 计算出室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$:

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

根据噪声预测模式和设备的声功率级进行计算, 影响预测结果见表 4-16。

表 4-16 各厂界噪声预测结果表 (单位: dB(A))

点位	贡献值	昼间	
		标准值	达标情况
东厂界	31.7	60	达标
南厂界	33.6	60	达标
西厂界	40.9	60	达标
北厂界	38.3	60	达标

由表 4-17 预测结果可知, 本项目噪声源采取减振措施以及距离衰减后, 边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 因此本项目正常运营噪声对外环境影响较小。

(4) 噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 要求, 本项目噪声监测见表 4-17。

表 4-17 项目运营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	连续等效A声级	每季度一次 (仅昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类

(5) 小结

本项目噪声源主要为研发设备等运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施，噪声昼间排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边声环境影响较小。

4、固体废物

(1) 源强核算

本项目产生的固废主要为危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

危险废物包括实验室废液、实验室废物、废耗材、废活性炭；一般工业固废包括废离子交换树脂、废 RO 膜。

① 生活垃圾：本项目员工 50 人，以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计，则年生活垃圾产生量约为 6.25t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处置；

② 废离子交换树脂：废离子交换树脂为纯水机产生，为保证出水水质，离子交换树脂定期更换，年产生量约为 0.01t/a，由纯水制备系统厂家更换后回收利用；

③ 废 RO 膜：废 RO 膜为纯水机产生，根据出水水质要求，RO 膜定期更换，年产生量约 0.005t/a，由纯水制备系统厂家更换后回收利用；

④ 废试剂瓶：检验检测过程中产生的废试剂瓶约 1 t/a。试剂瓶内残留有化学品。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废试剂瓶属于 HW49，废物代码为 900-047-49，委托有资质单位处置。

⑤ 废固体样品：采样时，为确保样品足够使用、数据真实可信，现场人员将采集足够的样品以便检测。检验完成后，废固体样品产生量约为 2t/a。

⑥ 实验室废液：在实验过程中，会产生一定量的实验室废液，主要包括检验产生的实验室废液、变质失效试剂及初次清洗废水等，产生量约为 21.6t/a。这部分废液收集于专用的危废桶存放于危废暂存间，最终交由资质单位统一处理；

⑦ 废耗材：根据建设单位提供资料，项目产生的一次性耗材等产生量 2t/a，收集暂存后委托有资质单位处置；

⑧ 废吸附剂、废活性炭：本项目废气采用吸附处理，废气处理装置由建设单位运维管理，根据第四章运营期环境影响和保护措施中有组织废气污染防治措施可行性分析，吸附剂、活性炭更换量为 9.656t/a，则废活性炭产生量约为 10t/a（含吸附杂质）。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判定本项目新增固体废物产生情况详见表 4-18。本项目运营期新增固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-19，危险废物汇总详见表 4-20。

表 4-18 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	
								产生和来源	利用和处置
1	废试剂瓶	检测检验	固	玻璃、有机物	1	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
2	废固体样品	检测检验	固	玻璃、有机物	2	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
3	实验室废液	检测检验	液	有机物	21.6	√	×	4.1-(a)	5.1-(b)/(c)
4	废弃耗材	检测检验	固	玻璃、塑料、有机物	2	√	×	4.1-©	5.1-(b)/(c)
5	废吸附剂、废活性炭	有机废气处理	固	活性炭、有机物	10	√	×	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
6	废离子交换树脂	纯水制备	固	树脂	0.01	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
7	废 RO 膜	纯水制备	固	醋酸纤维素	0.005	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
8	生活垃圾	办公	固/液	纸、塑料	6.25	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)

表 4-19 项目固体废物产生情况汇总表

序号	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
1	废试剂瓶	危险废物	检测检验	固	玻璃、塑料、有机物	《国家危险废物名录》（2021 年）	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1
2	废固体样品		检测检验	液	有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2
3	实验室废液		检测检验	液	有机物、水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	21.6
4	废弃耗材		检测检验	固	玻璃、塑料、有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2
5	废吸附剂、废活性炭		有机废气处理	固	有机物、活性炭		T	HW49	900-041-49	10

6	废离子交换树脂	一般工业固废	纯水制备	固	树脂	/	/	/	0.01
7	废 RO 膜	一般工业固废	纯水制备	固	醋酸纤维素	/	/	/	0.005
8	生活垃圾	生活垃圾	办公	固/液	纸、塑料	/	/	/	6.25

表4-20 项目固体废物产生及处置情况

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
检测检验	/	废试剂瓶	危险废物	1	委托有资质单位处置	1	设置废弃物暂存间，委托有资质单位处置
检测检验	/	废固体样品		2		2	
检测检验	/	实验室废液		21.6		21.6	
检测检验	/	废弃耗材		2		2	
有机废气处理	废气治理设施	废吸附剂、废活性炭		10		10	
纯水制备	纯水制备系统	废离子交换树脂	一般工业固废	0.01	一般工业固废	0.01	纯水制备系统厂家回收利用
纯水制备		废 RO 膜	一般工业固废	0.005	一般工业固废	0.005	
办公	/	生活垃圾	生活垃圾	6.25	/	6.25	环卫处置

(2) 环境影响及污染防治措施

本项目产生的固废主要为危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

1) 危险废物

①危废暂存设施可行性分析

项目危险废物最大产生量约为 36.6t/a。建设单位拟设置一座 8.41m²的废弃物暂存间，废弃物暂存间最大贮存量按照 1m²可以贮存 0.8t 危废计，最大可暂存危险废物约 6.7t。根据建设单位提供资料，项目产生的危废每月处置一次，本次废弃物暂存间按照不利情况，含废吸附剂、废活性炭在内的最大贮存量为 4.7t，不超过贮存设施装满时的 3/4，设置的废弃物暂存间完全可满足本项目危险废物暂存需求。

②危险废物收集、贮存环境影响分析

危险废物在收集、贮存时，应符合如下要求：

a、根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、产生环节、贮存、利用处置等信息；

b、按照“GB18597-2023”要求建设废弃物暂存间。根据苏环办〔2019〕327号文的要求设置危险废物信息公开栏、危险废物警示标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控；

c、根据苏环办〔2020〕101号文的要求，对易燃易爆的有机废液应确认达到稳定化要求后再进入废弃物暂存间暂存，加强废弃危险化学品的安全管理；

d、根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

e、包装材质要与危险废物相容，避免发生反应；

f、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；

g、危险废物的包装容器破损后应按危险废物管理和处置。

③危险废物申报分析

a、应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案；

b、在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中如实规范申报危险废物信息，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

④危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物转移运输过程中须严格执行《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），危险废物运输中应做到以下几点：

a、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。

c、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤危险废物处置可行性分析

本项目主要危废类别为HW49（900-047-49、900-041-49），项目所在区域多家危废处置单位均具有处置资质和能力，所以本项目建成运营后，产生的危废能够得到合理有效处置具有可行性。项目目前尚处于环评阶段，暂未产生危

废，建设单位承诺项目建成运营后产生的危废委托有相应资质的单位处置，承诺书详见附件 9。

2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废有废离子交换树脂和废 RO 膜，由纯水制备系统厂家定期更换并回收利用，不在车间内暂存。

3) 生活垃圾

本项目生活垃圾年产生量为 6.25t/a，生活垃圾经集中收集后委托环卫部门处置。

综上所述，本项目产生的固体废物均能安全暂存后进行有效合规处置，固体废物零排放。

5、地下水、土壤

(1) 污染源及途径

本项目位于中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层，原辅料、危险废物分别放置在试剂间和废弃物暂存间内，废气治理措施及排口位于厂房顶部，高 20m。基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

建设单位应采取以下措施：

①采取分区防渗，对废弃物暂存间等区域采取重点防渗（防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土防渗层），其他区域采取一般防渗（防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土防渗层）；

②液态危废设置防渗漏托盘，泄漏污染物及时收集；试剂暂存间设置专用危险化学品柜存储。

6、生态

本项目位于中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

7、环境风险

(1) 项目环境风险调查、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：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值见表 4-21。

表 4-21 项目风险物质数量与临界量比值

序号	原辅材料名称	最大存在量t	临界量Qn/t	Q值
1	六水合氯化钴（II）	0.0005	50	0.00001
2	二水亚硝基铁氰化钠	0.0005	50	0.00001
3	二氯化汞	0.0005	5	0.00010
4	碘化汞	0.0005	50	0.00001
5	硫酸	0.0368	10	0.00368
6	次氯酸钠	0.000625	5	0.00013
7	盐酸	0.01785	7.5	0.00238
8	乙酸	0.00525	10	0.00053
9	硫酸汞	0.002	50	0.00004
10	铬酸钾	0.0005	0.25	0.00200
11	正己烷	0.001318	10	0.00013
12	四氯乙烯	0.00085	10	0.00009
13	苯	0.00088	10	0.00009
14	乙醚	0.0003573	10	0.00004
15	三氯甲烷	0.0148	10	0.00007
16	苯酚	0.0005355	5	0.00011
17	氨水	0.01365	10	0.00009
18	磷酸	0.01874	10	0.00187
19	甲基橙指示剂	0.0004935	50	0.00001
20	铬酸钾指示剂	0.0005	0.25	0.00200
21	丙酮	0.0079	10	0.00008
22	异烟酸	0.0005	5	0.00010
23	氰化钾	0.0005	0.25	0.00200
24	甲醛试剂	0.0012225	0.5	0.00245
25	亚硝酸钠	0.001	50	0.00002
26	苯胺试剂	0.0020434	5	0.00010
27	二氯甲烷	0.0039	10	0.00007
28	乙酸乙酯	0.000451	10	0.00005

29	异丙醇	0.0072	10	0.00016
30	硫脲	0.0025	50	0.00005
31	氯化汞	0.0005	50	0.00001
32	三氧化二砷	0.0005	0.25	0.00200
33	总汞标准溶液	0.001025	0.5	0.00205
34	总砷标准溶液	0.002163	0.25	0.00865
35	正丁醇	0.0004	10	0.00004
36	甲醇	0.001975	10	0.00008
37	氢氟酸	0.00118	1	0.00118
38	乙炔	0.0048	10	0.00048
39	实验室废液	1.8	5	0.36
项目Q值Σ				0.393

注：本项目实验室废液每月处置一次，本表考虑最不利情况。实验室废液临界量参照《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.2中健康危险急性毒性物质（类别1），即5t。

本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.393 < 1$ ，环境风险潜势为I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。

（2）环境敏感目标概况

本项目周边环境敏感保护目标见第三章环境保护目标章节。

（3）各环境要素风险分析

本项目主要风险为危险物质泄漏及泄漏引起的火灾。液态原辅料一旦发生泄漏，项目设有泄漏收集设施，能够及时收集全部泄漏物，转移到空置的专用容器中，试剂暂存间地面设置防渗防腐，危险化学品均为外购包装完好的且存放于专用危险化学品柜中，不会对地下水、地表水和土壤环境造成不利影响；泄漏区域及时用抹布及专用工具进行擦洗，并加强通风，减小废气聚集挥发对大气环境的影响。泄漏处理产生的固废统一作为危废处置。

（4）环境风险防范措施及应急要求

① 建设单位应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全责任，制定危险废物管理计划并备案；废弃物暂存间内、外部设置危险废物警示标志。废弃物暂存间由专人管理，危废出入库如实登记，并作好记录长期保存；危险废物应妥善收集安全暂存后委托持有有效期内危险废物处置许可证的单位进行处置；废弃物暂存间配备防晒、防火、消防、监控等设施。

② 本项目建成后根据实际建设内容编制突发环境事件应急预案并加强应急演练。

③ 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）规定，对废气治理设施开展安全风险辨识与管控，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 按《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，并设置明显的标识及警示牌。使用危险化学品的人员，必须遵守《危险化学品管理制度》。试剂暂存间和废弃物暂存间必须配备灭火器等消防器材。

（5）环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏及泄漏引起的火灾风险。在采取了较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资，同时落实《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）规定落实安全风险辨识与管控措施后，加强安全管理，严格遵守规章制度，落实岗位责任制，减少失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与园区预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

综上所述，本项目环境风险可防控。建设单位应进一步加强项目的监控、火灾自动报警、消防、应急控制措施，加强突发环境事件应急预案演练，提高应急响应水平，将环境风险降至最低。本项目环境风险分析内容见表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目				
建设地点	江苏省	南京市	建邺区	() 县	河西南部中和路 100 号环境监测与应急中心大楼 17 层
地理坐标	经度	118.706315°	纬度	31.972559°	
主要危险物质分布	主要分布于试剂间、废弃物暂存间				
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液态物质泄漏挥发对大气环境的影响。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	加强危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强原辅料管理，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。					

8、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

要素	内容	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		排气筒（FQ-01）	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、NMHC	干式混合废气处理机组	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		排气筒（FQ-02）	NMHC	干式混合废气处理机组	
		研发区域	NMHC	干式混合废气处理机组	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3
				加强通风	
	厂界	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、NMHC	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托化粪池	《南京市城南污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》设计进水水质
		设备清洗废水（非初次）、地面清洗废水、纯水制备排水		/	
声环境		实验设备	等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类
电磁辐射	不涉及				
固体废物	设置面积为 8.41m ² 的废弃物暂存间用于暂存危险废物。本项目产生的危险废物委托有资质单位处置；一般工业固废中的废离子交换树脂和废 RO 膜由纯水制备系统厂家更换后回收；生活垃圾统一由环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	废弃物暂存间、化学品存储设施等做好防渗、防腐工作。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	危险化学品贮存场所做好泄漏报警、消防等措施；实验场所应做好防火、防爆、防毒措施；制定危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序；废弃物暂存间由专人管理，危险废物委托有资质的单位处置；及时收集、清理溢出散落的危险废物和危险化学品；定期维护				

	<p>废气处理设施；加强废气处理措施安全辨识与管控措施，编制突发环境事件应急预案并定期进行培训和演练；涉及危险化学品的贮存与作业场所加强与安全专项预案的联动。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>建设单位需建立完善的环保监督、管理制度，包括固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等，配备专业环保管理人员。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。不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。项目依托的废水排口由南京市环境监测与应急中心统一管理，项目新建的废气处理设施及排口、固废污染防治措施（废弃物暂存间）由建设单位自行管理。</p> <p>(2) 台账制度</p> <p>①信息台账：记录含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明、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。</p> <p>②污染防治措施运维台账：VOCs 治理设施的合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，检测检验和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录台账；按要求记录固废分类收集、分区贮存、密闭包装、贮存时间、清运频次、责任人等运行管理情况；自行监测报告等，各类台账保存期限不少于三年。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>本项目依托南京市环境监测与应急中心污水总排口。</p> <p>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，本项目新建的废气排口、废弃物暂存间应按以</p>

下要求设置：

(1) 有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样监测平台，排放口应设置符合规范要求的环境保护图形标志牌。

(2) 废弃物暂存间标志牌按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件执行。

3、“三同时”验收一览表

本项目总投资 1165.33 万元，环保投资为 90 万元，占总投资额的 7.7%， “三同时” 验收一览表见表 5-1。

表 5-1 项目 “三同时” 验收一览表

类别	排放源	环保设施名称	投资额/万元	处理效果	进度
废气	金属前处理室产生的酸性废气收集后经干粉式吸附剂化学吸附处理，通过70m高排气筒（FQ-01）排放		25	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	与本项目“同时设计、同时施工、同时投入使用”
	检测检验过程产生的有机废气收集后经干粉式吸附剂化学吸附处理，通过70m高排气筒（FQ-02）排放		25		
	AI处理中心、数据处理室、有机分析室1、有机分析室2、前处理一室、无机实验室1产生的废气收集后通过干粉式吸附剂化学吸附处理，处理后的废气无组织排放		30	/	
废水	依托南京市环境监测与应急中心化粪池及排口		/	《南京市城南污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》设计进水水质	
噪声	研发设备	选购低噪声设备，隔声、减振等降噪措施	4	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
危险废物		暂存于8.41m ² 的废弃物暂存间，委托有资质单位处置，“零排放”	2	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	
环境管理机构和环境监测能力		健全环境管理和自行监测制度、应急预案编制和备案、废弃物暂存间标识标牌、排气筒标志牌等	4	/	

合计		90	/	/	
4、营运期污染源监测计划					
监测机构：企业具备自行监测能力，自主监测。					
监测计划：根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等确定日常环境监测点位、因子及频次。项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求办理排污许可手续。监测计划见表 5-2。					
表 5-2 项目营运期污染源监测计划					
污染源类别	监测位置	监测项目	频次	执行标准	
废水	南京市环境监测与应急中心污水综合排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	《南京市城南污水处理厂扩建工程项目环境影响报告书》设计进水水质	
废气	有组织	排气筒 (FQ-01)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
		排气筒 (FQ-02)	NMHC	1次/年	
	厂界无组织	厂界	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
	厂内无组织	厂内	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
噪声	厂界四周外1m	连续等效A声级	1次/季度（仅昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	
注：本项目产生的废水依托南京市环境监测与应急中心综合排口接管排放，废水自行监测可引用园区自行监测数据。					

六、结论

综上所述，南京市生态环境监测监控中心实验室配套能力建设项目符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照建邺区要求落实，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对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

附图、附件

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目所在地土地利用规划图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目所在区域生态红线规划图
- 附图 6 江苏省环境管控单元图
- 附图 7 项目区域水系图
- 附图 8 排气筒分布图

附件

- 附件 1 建设单位委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 项目可行性研究报告批复
- 附件 4 环境监测与应急中心大楼环评批复
- 附件 5 固废处置承诺书
- 附件 6 信息公开声明
- 附件 7 现场踏勘记录表

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
	废气	有组织	氯化氢	0	0	0	0.010	0	0.010
硫酸雾			0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039
氮氧化物			0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
氟化物			0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
VOCs			0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
无组织		氯化氢	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
		硫酸雾	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
		氮氧化物	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		氟化物	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		VOCs	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
废水	废水量		0	0	0	585.4	0	585.4	+585.4
	COD		0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	SS		0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	NH ₃ -N		0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	TP		0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	TN		0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
固废	一般工业固废		0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	危险废物		0	0	0	36.6	0	36.6	+36.6
	生活垃圾		0	0	0	6.25	0	6.25	+6.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。