

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南新衡岳中药饮片股份有限公司中药检测实验室

建设单位：湖南新衡岳中药饮片股份有限公司

编制日期：2021年5月

中华人民共和国生态环境部制

湖南新衡岳中药饮片股份有限公司中药检测实验室评审意见修改清单

	评审意见	修改清单
1	核实项目所在地规划，完善项目与规划的符合性分析。补充项目用地资料。	已补充，见 P1-2，项目用地资料见附件 3、附图 4。
2	细化项目工艺流程，核实产排污节点。	已补充，见 P18 及附件 7。
3	完善项目建设与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的符合性分析。	已补充，见 P7-9
4	完善含重金属清洗废水、制纯尾水的处理方式。	已补充，P15-16。
5	不同种类的废气应分别收集，优化无机废气的处理措施。	P29-30 已优化无机废气处理措施，废气进行了分别收集。
6	明确危废编码、物理性状、危险特性、环境管理要求等。结合《长沙市实验室危险废物环境管理指南》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》有关要求，完善对危废暂存间建设及危废暂存、运输、管理过程的要求。	P39-40 已明确危废编码、物理性状、危险特性、环境管理要求，并结合了《长沙市实验室危险废物环境管理指南》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》有关要求，完善了对危废暂存间建设及危废暂存、运输、管理过程的要求。

已按要求修改。

何 伟

2021.6.10

目录

一、建设项目基本情况..... 1

二、建设项目工程分析..... 11

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 20

四、主要环境影响和保护措施..... 27

五、环境保护措施监督检查清单..... 50

六、结论..... 52

附表..... 53

建设项目污染物排放量汇总表..... 53

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南新衡岳中药饮片股份有限公司中药检测实验室										
项目代码	无										
建设单位 联系人	阎理	联系方式	13087310418								
建设地点	湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层										
地理坐标	东经 112 度 55 分 47.58 秒，北纬 28 度 20 分 35.31 秒										
国民经济 行业类别	M7310 自然科学研究和试验发展	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 （选填）	/	项目审批（核准 /备案）文号（选 填）	/								
总投资 （万元）	700	环保投资（万 元）	30								
环保投资 占比（%）	4.3%	施工工期	2 个月（2021.6-2021.7）								
是否开工 建设	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	用地（用海）面 积	500m ²								
专项评价 设置情况	无										
规划情况	长沙金霞经济开发区控制性详细规划										
规划环境 影响评价 情况	规划环评文件名称：《长沙金霞经济开发区(调区扩区)环境影响报告书》 审查机关：湖南省环境保护厅 审查文件及文号：《湖南省环境保护厅关于长沙金霞经济开发区(调区扩区)环境 影响报告书的批复》(湘环评[2013]250 号)										
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析	1、规划符合性分析 <u>根据规划要求，本项目建设与其符合性分析见下表 1-1</u> <u>表 1-1 与规划的符合性分析一览表</u> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">规划要求</th> <th style="width: 40%;">项目概况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>入园项目选址必须符合国家产项目</td> <td>项目为允许类项目，</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </table>			序号	规划要求	项目概况	符合性	1	入园项目选址必须符合国家产项目	项目为允许类项目，	符合
序号	规划要求	项目概况	符合性								
1	入园项目选址必须符合国家产项目	项目为允许类项目，	符合								

		为允许建设业政策、《湖南省湘江保护条例》、《湖南省湘江保护条例》，建设用地类例》，经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求。	符合国家产业政策和相关规划。	
	2	生产工艺、生产方法及设施装备必须符合国家技术政策要求，达到相应产业的国内清洁生产水平。	项目为中药检测实验室项目，所用工艺和设备符合国家技术政策要求。	符合
	3	优先鼓励发展能耗低、用水量少，污染轻、效益高的工业，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高，环境污染严重，不符合产业政策的建设项目。	本项目主要能耗为水、电，用量均不大，在采取有效措施污染治理措施后，对环境的影响较轻，是符合产业政策的建设项目。	符合
	4	以发展物流商贸业和一类工业为主，禁止引进废水产生量大，水污染严重和排水含重金属及持久性有机污染物的项目，禁止引进三类工业和大气型污染企业，并严格限制二类工业发展，经开区拟发展的设备制造业不得设置酸洗、磷化、电镀等工艺。	本项目为中药检测实验室项目，属于一类工业，不属于设备制造业，未设置酸洗、磷化、电镀等工艺。	符合
	5	禁止冶炼、化工、造纸、印染、屠宰、农药、电镀、制革等废水、废气、噪声排放量大的污染企业或行业进入园区。	本项目不属于左侧污染物排放量大的污染行业。	符合

2、规划环境影响评价符合性分析

根据规划环境影响评价审查意见相关要求，本项目建设与其符合性分析见下表 1-2。

表 1-2 规划环境影响评价与其符合性分析一览表

序号	规划环境影响评价要求	项目情况	符合性
1	进一步优化经开区规划布局，严格按照功能区划和环评报告书提出的调整建议进行有序开发建设，处理好开发区内部各功能组团及经开区与周边工业、商住配套生活服务等各功能组团之间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求，除沙坪工业组团东北角青竹湖路以北、白石山以东、长青路以	本项目位于湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层，所在区域为一类工业用地，项目靠近交通干线，但不属于噪声敏感的建筑物，	符合

		西保留位二类工业用地外，其他区域工业用地均调整为一类工业用地;在靠近交通干线两侧 50m 内不得新建对噪声敏感的建筑物，居民安置区与工业用地设置 60m 以上的噪声防护距离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良	本项目与最近的金盆丘安置区相距 350m，满足噪声防护距离的要求。项目功能区划明确。	
	2	严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合《湖南省湘江保护条例》，经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，经开区以发展物流商贸业和一类工业为主，禁止引进废水产生量大、水污染严重和排水含重金属及持久性有机污染物的项目，禁止引进三类工业和气型污染企业，并严格限制二类工业发展；经开区拟发展的设备制造业不得设置酸洗、磷化、电镀等工序，管委会“地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“金霞经开区产业结构准入条件”做好项目的招商把关，入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度;加强对规划区内企业的环境监管，强化入园企业各项污防措施建设运营管理，确保经开区建设项目总体满足地方环保管理要求。	本项目为中药检测实验室项目，属于一类工业，不属于设备制造业，未设置酸洗、磷化、电镀等工艺。项目严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度。	符合
	3	做好经开区水污染综合防治。经开区排水实施雨污分流，加快区域污水处理厂、排污管网等基础设施建设，切实解决区域发展与排水环境条件制约因素之间的矛盾。按排水规划要求，金霞组团废水仅新港污水处理厂处理，沙坪组团和高岭组团废水进规划拟建的苏托垵污水处理厂处理，各污水处理厂处理后的尾水须达到<城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准方可外排。在苏托垵污水处理厂建成投入运行前，对苏托垵污水处理厂规划纳污区域应采取临时排水处理	生活污水通过化粪池预处理、实验室清洗废水经实验室一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一同排入市政污水管网，最终汇入新港污水处理厂处理。	符合

		方案，保留沙坪组团现有大明废水处理站(待苏托垵污水处理厂建成后，大明废水处理站处理后尾水进入苏托垵进一步处理)，对经开区除大明废水处理站纳污范围外的区域建设泵站及配套管道截污至新港大道污水主干管，接入新港污水处理厂处理。在区域配套排水设施未建成、不具备废水集中深度处理和管理排水路径的区域，禁止引进建设新增水污染物的项目，限制排水型新建项目投入试生产。		
	4	按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区管理机构应积极推广清洁能源，经开区新建项目禁止燃煤，并加快做好现有燃煤装置的限期改造工作，进一步减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立经开区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。	项目能源采用电源，不涉及燃煤等高污染能源。 <u>无机酸雾废气经 SDG 固体吸附剂吸收后由一根高于楼顶的排气筒排放。有机废气经活性炭吸附净化装置处理后由一根高于楼顶的排气筒排放。两根排气筒高度约 20m。</u> 项目酸雾废气经处理后污染物排放能达到《大气污染物综合排放标准》中二级标准；有机废气经处理后达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 其他行业挥发性有机物有组织排放限值。	符合
	5	做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	项目办公生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 本项目实验室高浓度废液、实验室含重金属废料、废药品试剂、试剂包装瓶、废活性炭等放置于危废暂存间内暂存，定期交由有资质单位收集处置，并且制定专门的危险废物管	符合

			理制度及危废暂存间管理制度,危险废物分类收集,分类存放,张贴危险固废标志牌;废纸箱、废塑料、不含重金属或重金属未超标的样品等作为生活垃圾由环卫部门清运。	
	6	经开区要建立专职环境监督管理机构,建立健全环境风险事故防范措施和应急预案,严防环境风险事故发生。	项目拟编制突发环境事件应急预案。	符合
	7	按开发区开发规划统筹制定拆迁安置方案,妥善落实移民生产生活安置措施,防止移民再次安置和次生环境问题。	项目厂址租赁湖南天格物资贸易有限公司办公楼用地,不涉及拆迁。	符合
	8	做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施;经开区建设过程中,应按规定及报告书提出生态保护原则,依据景观设计和功能分区要求保留一定的自然山体绿地,对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失。	项目租赁已建成办公楼,施工期只对租赁房屋进行室内装修改造,不涉及土石开挖等工程,对生态环境和水土流失影响很小。	符合
	9	污染物总量控制: COD<1007.4t/a、氨氮≤100.74t/a、SO ₂ <6.04t/a、NO _x <31.13t/a,纳入地方污染物总量控制管理。	本项目生活污水进入市政管网, COD、NH ₃ -N 总量指标纳入新港污水处理厂总量指标范围,本项目不再单独申请总量。 气型污染物建议总量指标: VOCs: 0.04t/a	

其他符合性分析	<p>1.1 项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) “三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。</p> <p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。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。</p> <p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p> <p>资源是环境的载体，“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p> <p>“环境准入负面清单”是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。</p> <p>根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(湘政发〔2020〕12号)、《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上</p>
---------	--

产业园区生态环境准入清单》（2020年11月10日），本项目属长沙金霞经济开发区范围，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43010520004，其管控要求具体如下：

（1）空间布局约束：①严格按照功能区划和环评报告书提出的调整建议进行有序开发建设，处理好开发区内部各功能组团及经开区与周边工业、商住配套生活服务等各功能组团之间的关系。②除沙坪工业组团东北角青竹湖路以北、白石山以东、长青路以西保留为二类工业用地外，其它区域工业用地均调整为一类工业用地。③金霞经开区以发展物流商贸业和一类工业为主。禁止引进废水产生量大、水污染严重和排水含重金属及持久性有机污染物的项目，禁止引进三类工业和气型污染企业，并严格限制二类工业发展；经开区拟发展的设备制造业不得设置酸洗、磷化、电镀等工序。

（2）污染物排放管控：①废水：经开区做好水污染综合防治，排水实施雨污分流，金霞组团废水进新港污水处理厂，沙坪组团和高岭组团废水进苏家托（现更名为苏托垸）污水处理厂。②废气：积极推广清洁能源，经开区新建项目禁止燃煤。对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；推进工业VOCs综合治理。

新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术，减少氮氧化物排放，削减氮氧化物浓度，要求全市新建和整体更换后的燃气锅炉（设施）氮氧化物排放浓度低于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ；在用的锅炉（设施）经改造后氮氧化物排放浓度低于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

固废：做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运，综合利用和无害化处理，推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率。对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

（3）环境风险防控：①园区应建立健全环境风险防控体系，组织落实《长沙金霞经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，加强环境风险事故防范和应急管理。②园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环

境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。③
建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估，强化
用地准入管理，严控建设用地新增污染。

（4）资源开发效率要求：

①能源：禁燃区内，天然气管道已建成的区域，禁止燃用生物质成型燃料；
天然气管道未建成的区域，可使用专用锅炉或配备高效除尘设施的专用锅炉燃
用生物质成型燃料。2020年，长沙金霞经开区单位规上工业增加值能耗预计降
低至0.2584吨标煤/万元（等价值）；2025年末，规上工业综合能耗控制总量9.04
万吨标煤，单位规上工业增加值能耗下降至0.2215吨标煤/万元（等价值）。2025
年末，沙坪组团面积10.23km²的长沙（金霞）消费电子产业集聚区（四至范围
为：东至长青路、西至中青路、南至大安路、北至北横线），能耗增量不超过
24.86万吨标煤（等价值），能耗强度下降不低于10%（基于2022年）。

②水资源：水资源开发利用红线控制目标采用用水总量指标进行考核。
2020年，开福区用水总量1.91亿立方米，万元工业增加值用水量26m³/万元。

③土地资源：坚持集约节约用地，实施投资强度最低标准制度，从2019
年4月1日开始，新入园的购地产业项目，入省级园区投资强度不低于300万元/
亩。

本项目为中药检测实验室项目，不属于禁止新建的高污染项目，符合空间
布局约束要求。本项目厂区废水实行雨污分流，生活污水通过化粪池预处理、
实验室清洗废水经实验室一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》
（GB8978-1996）三级标准后一同排入市政污水管网，最终汇入新港污水处
理厂处理。本项目不属于气污染严重的项目，生产过程中仅产生少量酸雾和有
机废气，符合污染物排放管控要求。金霞经济开发区建立有完善的环境风险
防控体系，具有较高的应急处置能力，本项目正在编制突发环境事件应急预
案，且车间地面均已硬化，污染防治措施完善，符合环境风险防控要求。本
项目使用的能源为电能，不属于高污染燃料，实验室用水量极小，符合资源
开发效率要求。

因此，项目位于重点管控单元、国家级重点开发区域，项目空间布局约束、
污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等，均符合《湖南省“三

线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求。

综上，项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-3。

表 1-3“三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层，根据《长沙市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》的规定，本项目不在自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则	符合
环境质量底线	由环境现状调查可知，建设项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。 根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，水环境一般管控区 1.严格落实水污染物达标排放、重点水污染物排放总量控制、环境影响评价、入河排污口设置审批、排污许可、重点排污单位水污染物自动监测、水污染防治设施“三同时”等环保制度。强化城镇生活污染治理，全面加强配套管网建设。严格控制农业面源污染，治理水产养殖污染，加快农村环境综合整治。确保区域水环境质量功能达标和农村饮用水安全。2.加快推进乡镇污水处理设施建设四年行动，到 2020 年，洞庭湖区域所有乡镇和湘资沅澧干流沿线建制镇，以及全国重点镇实现污水处理设施全覆盖。2022 年，实现全省建制镇污水处理设施基本覆盖。 根据预测分析，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，项目的建设符合环境质量底线要求	符合
资源利用上线	本项目所使用的能源主要为水、电能；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，减少了原料的用量和废料的产生量，节省了能源。综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	根据国务院发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。	符合

1.2 产业政策符合性与规划相符性分析

（1）产业政策符合性分析

	<p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》修订版（中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号），本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。</p> <p>（2）与规划的相符性分析</p> <p>根据长沙金霞经济开发区控制性详细规划土地利用规划图，本项目所在土地规划为物流仓储用地，本项目为仓储物资中药饮片提供相应的质量检测服务，符合规划要求。</p> <p>1.3 选址合理性分析</p> <p>本项目位于湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层，周边主要为天格物资贸易公司 4 栋仓库、湖南祥一和酒店、天格物资贸易公司的办公区域。项目所在区域基础设施主要依托给排水、供电等公用设施，生活污水、实验室清洗废水经处理后排入新港污水处理厂。项目用地符合当地的发展规划，厂区布局规整、节约用地，周边环境满足工程建设和生产运行要求。综上所述，项目选址基本合理。</p> <p>1.4 平面布局的合理性分析</p> <p>项目位于长沙市开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层。项目实验室设置在 1 楼和 2 楼，1 楼主要是 PCR 室，由北向南依次布置了微生物室、扩增分析室、样本制备室、试剂准备室。2 楼为理化实验室，实验室由一条过道分为东、西两侧，东侧实验间由北向南依次布置了危险品室内、试剂室、废液室、纯水室、理化室、前处理室、天平室、高温室、显微镜室、紫外红外室、原子吸收室、液相液质室、气相气质室；项目自建实验室一体化废水处理站位于一楼东侧外墙处，远离人流密集处，布置合理。</p> <p>厂区平面布置满足生产工艺要求，满足安全生产要求，供电、供水线路简捷，整体布局有利生产，方便管理。本项目在生产过程中采取相应污染防治措施后，对周围环境影响可得到有限控制，总平面布置较合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

湖南新衡岳中药饮片股份有限公司主要经营中药饮片批发、中药材销售、收购仓储等业务。由于从事中药材销售业务，需对中药成分进行检测合格后方可外售，因此湖南新衡岳中药饮片股份有限公司拟建一个中药检测实验室，仅对公司内部的中药成分进行检测，不对外开设中药检测业务。项目总投资 700 万元，其中环保投资 30 万元。本项目占地面积 340m²，建筑面积 500m²。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），本项目属于“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）应编制环境影响评价报告表。因此，湖南新衡岳中药饮片股份有限公司委托湖南达标环保科技有限公司（以下简称我公司）编制了《湖南新衡岳中药饮片股份有限公司中药检测实验室环境影响报告表》。我公司工作人员在详细踏勘周围环境，收集相关资料的基础上，依据国家和地方法律法规及环评导则要求编制了该项目环境影响报告表。

2.2 主要建设内容和规模

本项目租用开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层，占地面积 340m²，建筑面积 500m²。本检测实验室不开展生物安全检测以及转基因检测。

项目主要建设内容一览表见表 2-1，主要原辅材料一览表见表 2-2，主要设备一览表见表 2-3，本项目环保投资明细见表 2-4。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类型	建设内容	功能	备注
主体工程	核酸扩增室	样品 DNA 提取纯化,聚合酶扩增样品制备	1F
	产物分析室	电泳鉴别，结果观察分析	1F
	试剂准备室	检测用试剂、试液配制及暂存处理	1F
	样本制备室	准备被检测物中药材并进行前处理	1F
	办公室	人员办公	1F
	原子吸收室	对中药材进行重金属及有害物质检测	2F
	液相液质室	中药材农药残留检测	2F
	气相气质室	中药材农药残留检测	2F
	试剂室	存放实验用试剂	2F
	纯水室	制备纯水	2F

		废液间	存放实验完成后的废弃液体	2F
		高温室	检测中药材灰分	2F
		紫外和红外检测室	中药材有关成分含量及定量检测	2F
		天平室	称量检测物及配置有关试剂	2F
	公用工程	供水	依托市政供水管网	
		排水	工作人员均不在场内食宿,办公区生活污水通过化粪池预处理、实验室清洗废水经一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,最终汇入新港污水处理厂处理。含重金属的实验废水废液属于危废,按照危废要求处理。	/
		供电	利用市政供电系统	/
	环保工程	废气治理	无机酸雾废气经SDG固体吸附剂吸收后由一根高于楼顶的排气筒排放。有机废气经活性炭吸附净化装置处理后由一根高于楼顶的排气筒排放。两根排气筒高度约20m。无机废气经处理后污染物排放能达到《大气污染物综合排放标准》中二级标准。有机废气达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1其他行业挥发性有机物有组织排放限值。	/
		废水治理	办公区生活污水通过化粪池预处理、实验室清洗废水经一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,最终汇入新港污水处理厂处理。含重金属的实验废水废液属于危废,按照危废要求处理。	/
		噪声治理	采用低噪声设备,定期维护设备,减少机械各部件的摩擦、振动等。	/
		固废治理	项目办公生活垃圾由环卫部门统一收集处理; 本项目实验室高浓度废液、实验室含重金属废料、废药品试剂、试剂包装瓶、废活性炭等放置于危废暂存间内暂存,定期交由有资质单位收集处置,并且制定专门的危险废物管理制度及危废暂存间管理制度,危险废物分类收集,分类存放,并张贴危险固废标志牌; 废纸箱、废塑料、不含重金属或重金属未超标的废样品等作为生活垃圾由环卫部门清运。	/

表 2-2 项目主要原辅材料年耗量一览表

序号	名称	单位	数量 (年用量)	主要性质	日常最大存储量
1	硫酸	t/a	0.005	腐蚀性、脱水性、强氧化性	0.001
2	盐酸	t/a	0.05	挥发性、腐蚀性、遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体	0.01
3	丙酮	t/a	0.05	燃爆危险、刺激性、急性中毒	0.01
4	甲苯	t/a	0.005	低毒类、刺激性、易燃	0.001
5	甲醇	t/a	0.5	易燃、有毒	0.1

6	氢氧化钠	t/a	0.01	腐蚀性、溶解性	0.001
7	氯化钠	t/a	0.01	潮解性、稳定性	0.001
8	乙酸锌	t/a	0.005	无毒，无危险性	0.001
9	硫酸钾	t/a	0.001	易溶于水，不溶于乙醇	0.001
10	乙腈	t/a	0.3	易燃、有毒	0.02
11	乙醇	t/a	0.5	易燃	0.05

主要实验用试剂简介：

（1）氢氧化钠

氢氧化钠，CAS：1310-73-2，是一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。化学式：NaOH。俗称烧碱、火碱、苛性钠，密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。

（2）甲苯

甲苯，CAS：108-88-3，是一种无色澄清液体，有苯样气味，有强折光性。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积）。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。分子式：C₇H₈，熔点：-94.9℃，沸点：110.6℃。

（3）硫酸

硫酸，化学式：H₂SO₄ 纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84g/cm³，沸点 337° C，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。加热到 290° C 时开始释放出三氧化硫，最终成为 98.54%的水溶液，在 317° C 时沸腾而成为共沸混合物。硫酸的沸点及粘度较高，为 10.371° C，加水或加三氧化硫均会使凝固点下降。

（4）丙酮

丙酮，化学式：CH₃COCH₃，又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。

表 2-3 主要设备清单一览表

序号	仪器设备名称	型号	数量（台）
1	超高效液相色谱三重四级杆液质联用仪	岛津 LCMS-8045	1
2	气相色谱串联四级杆质谱联用仪	岛津 GCMS-8040NX	1
3	高效液相色谱仪	岛津 NexeraXR	2
4	示差折光检测器	岛津配液相	1
5	原子吸收分光光度计	岛津 AA-6880	1
6	紫外分光光度计	岛津 UV-1900i	1

7	红外光谱仪	岛津 IRSpirit-T	1
8	电子分析天平	奥豪斯 EX225DZH	1
9	电子分析天平	奥豪斯 AX523ZH/E	1
10	台秤	奥豪斯 R21PRE30ZH	1
11	微波消解仪	奥豪斯 MD8H	1
12	二氧化硫检测仪	盛泰 ST107-1P	1
13	摄影生物显微镜	舜宇 EX30 带成像	1
14	三用紫外分析仪	安亭 ZF-2	1
15	电热恒温干燥箱	奥豪斯 202-2AB	1
16	箱式电阻炉	奥豪斯 SX-4-10	1
17	真空干燥箱（含泵）	奥豪斯 DZ-2BCIV	1
18	粉碎机	奥豪斯 FW135	5
19	旋转蒸发器	雅马拓 RE311	1

2.3 工作制度和劳动定员

本项目员工人数预计 12 人，不提供食宿。实行 1 班工作制，工作 8 小时，年工作运行 300 天。

2.4 施工进度

本项目租用湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层，项目施工期主要进行房屋内部改造装修和设备安装调试等，施工期约为 2 个月。项目预计投产日期为 2021 年 7 月。

2.5 公用辅助工程

2.5.1 给排水

（1）给水

本项目用水由市政自来水供水。用水主要包办公生活用水、实验室用水（日常配制试剂、仪器清洗用水）等，预计总用水量为 756m³/a（2.52m³/d）。

（1）给水

本项目用水主要为实验室用水：包括日常配制试剂（用纯水）、仪器清洗用水（纯水、自来水）、员工生活用水。根据建设单位提供的资料，实验室用水量约为 300m³/a，1m³/d。实验室设有一台纯水机，用于日常配制试剂和实验试管及实验瓶的清洗，本项目纯水机制水能力为 30L/h，每天工作 8 小时，则纯水机日产纯水约 0.24m³/d，72m³/a。

项目劳动定员 12，主要为检测人员和办公人员，无员工宿舍，不设置食堂，参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)中办公楼用水 38m³/人/年，则项目生活用水量 456m³/a，1.52m³/d。

（2）排水

本项目外排的污水主要为：生活污水、实验室清洗废水、纯水制备浓水。

生活污水：员工生活污水用水量为 $456\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 $364.8\text{m}^3/\text{a}$ ($1.22\text{m}^3/\text{d}$)，排水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后经市政污水管网汇入新港污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及修改单一级 A 标准后排入沙河。

纯水制备浓水：本项目使用 RO 反渗透法制备纯水，软水出水率按 33.3% 计，本项目需纯水共 $72\text{t}/\text{a}$ ，则需要自来水 $216\text{m}^3/\text{a}$ ，产生浓水约 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，项目产生的浓水经管道与生活污水一同汇入市政污水管网，最终由新港污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及修改单一级 A 标准后排入沙河。

实验室清洗废水：纯水用于日常配制试剂和实验试管及实验瓶的清洗，配制试剂的纯水最终作为实验废液，约 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，作危废处置。部分实验瓶清洗需使用纯水，产生的清洗废水为一般废水，产生量约 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $71.5\text{t}/\text{a}$ ；经管道收集排入实验室一体化废水处理站处理。其余的实验瓶清洗可使用自来水，消耗量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $84\text{m}^3/\text{a}$ ，此部清洗废水经管道收集排入实验室一体化废水处理站处理。因此，实验室的清洗废水总排放量为 $0.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $155.5\text{m}^3/\text{a}$ 。经实验室一体化废水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后与生活污水一同排入市政污水管网，最终汇入新港污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及修改单一级 A 标准后排入沙河。

备注：本项目含重金属清洗废水量少，不外排，该部分清洗废水作为实验废液，由有资质单位回收处置。

项目水平衡图详见图 2-1：

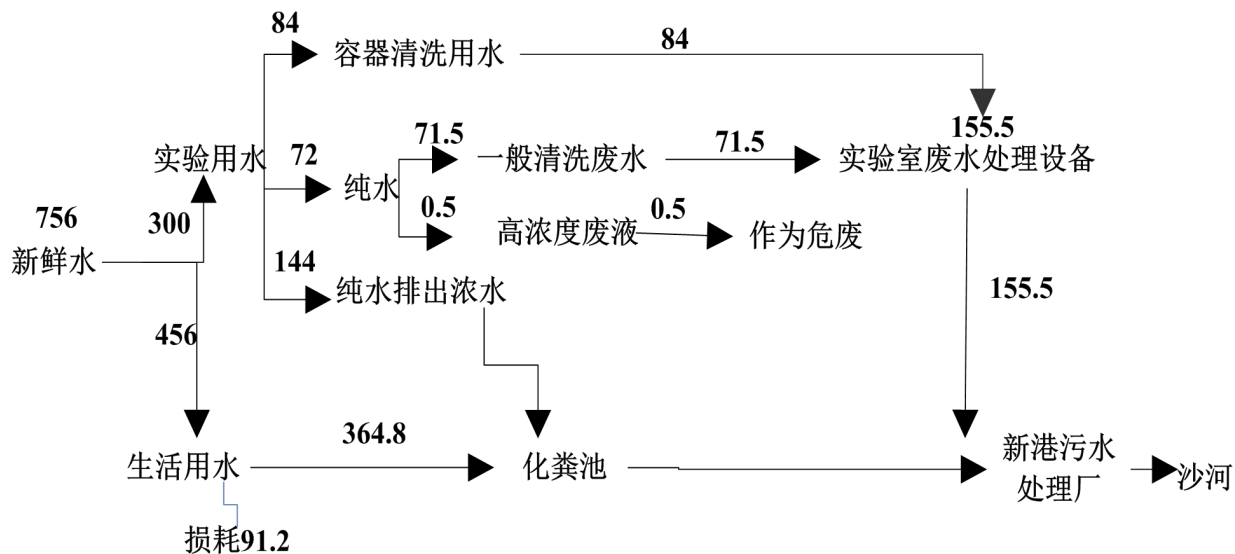


图2-1：项目水平衡图（m³/a）

预计本项目用水量、排水量见下表。

表 2-5 项目给、排水量一览表

序号	项目	用水标准	数量	年用水量 (m³/a)	日用 水量 (m³/d)	年排 水量 (m³/a)	日排 水量 (m³/d)	备注
1	制备纯水 用水	建设单位提 供的资料	/	216	0.72	144（浓 水）	0.48 （浓水）	按 300 天计
2	纯水	建设单位提 供的资料	/			71.5	0.24	
3	实验室自 来水清洗 用水	建设单位提 供的资料	/	84	0.28	84	0.28	
4	生活污水	38m³/人.a	12 人	456	1.52	364.8	1.22	
总量	/	/	/	756	2.52	664.3	2.22	

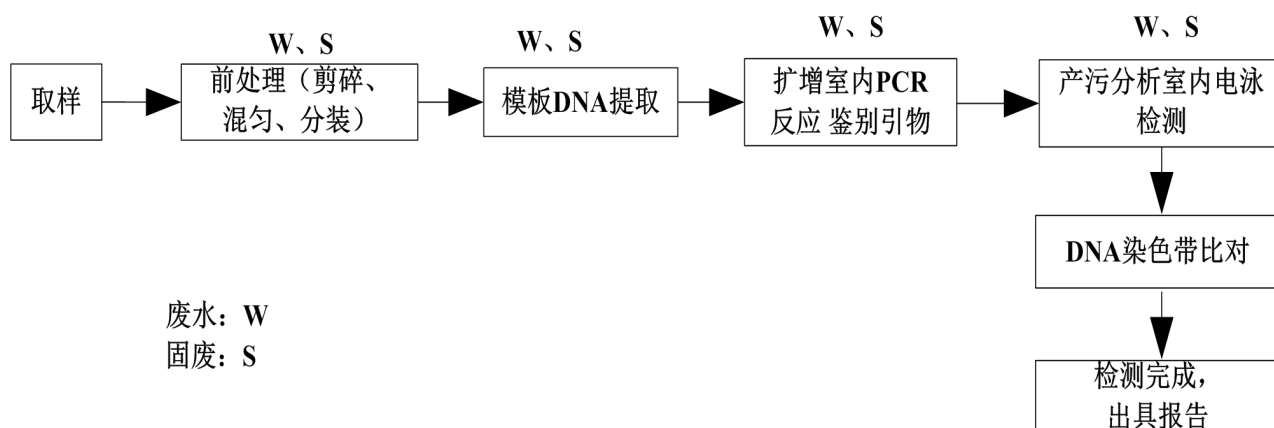
2.6 厂区平面布置及四至情况

本项目位于湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层，地理位置图见附图 1。

项目实验室设置在 1 楼和 2 楼，1 楼主要是 PCR 室，由北向南依次布置了微生物室、扩增分析室、样本制备室、试剂准备室。2 楼为理化实验室，实验室由一条过道分为东、西两侧，东侧实验间由北向南依次布置了危险品室内、试剂室、废液室、纯水室、理化室、前处理室、天平室、高温室、显微镜室、紫外红外室、原子吸收室、液相液质室、气相气质室；项目自建一体化废水处理站位于一楼东侧外墙处，远离人流密集处，布置较合理。

	<p>厂区平面布置满足生产工艺要求，满足安全生产要求，供电、供水线路简捷，整体布局有利生产，方便管理。本项目在生产过程中采取相应污染防治措施后，对周围环境影响可得到有限控制，总平面布置较合理。</p> <p>项目东侧临湖南南华物流有限公司仓库，西侧临近芙蓉北路，南侧邻祥一和酒店和药店，北面为中国外运华南有限公司湖南分公司办公场所。本项目平面布置见附图 2，监测布点见附图 3。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.7 生产工艺流程示意图</p> <p>(1) 施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目租赁已建成的经营场所，故不涉及厂房土建施工工期，本项目施工期主要建设内容为：房屋分隔、地面铺设面砖、灯设备安装调试等。项目施工期较短，且均为室内作业，对环境影响主要有废气、废水、噪声、固体废物。施工期主要工艺过程及产污环节见下图。</p> <div data-bbox="437 909 1294 1115" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[房屋分割] --> B[地面铺设砖块] B --> C[室内装修] C --> D[设备安装调试] A -- "N、S" --> A1[] B -- "N、S、W" --> B1[] C -- "G、N、S、W" --> C1[] D -- "N" --> D1[] style A1 fill:none,stroke:none style B1 fill:none,stroke:none style C1 fill:none,stroke:none style D1 fill:none,stroke:none </pre> <p style="text-align: center;">废气：G 废水：W 噪声：N 固体废物：S</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 施工流程及产污环节图</p> <p>主要产污环节：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 废水：装修期间施工人员产生的生活污水。 (2) 废气：装修过程产生的粉尘、有机废气。 (3) 噪声：装修机械运行时产生的机械噪声、设备安装与调试产生的噪声。 (4) 固体废物：施工过程中工作人员产生的生活垃圾、废建筑垃圾。 <p>(2) 营运期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目营运期 1 楼主要进行 PCR 基因扩增实验检测、2 楼主要进行理化实验，测定药物中的有效成分含量、农药残留物检测、二氧化硫残留量检测、黄曲霉毒素检测、重金属残留物检测。本检测实验室不开展生物安全检测以及转基因检测。</p> <p>以下列出有代表性的三种检测项目流程：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) PCR 试验： </div>

图 2-2PCR 试验流程及产污环节图



PCR 实验是对中药材乌梢蛇、金钱白花蛇等中药材基源 DNA 鉴别，确定是否为药典规定品种。样品前处理，裂解提取 DNA，纯化柱纯化，制得供试品溶液，加入引物 PCR 仪扩增反应，与对照品液电泳 DNA 对照鉴别，实验后样品及废液集中处理。详细的 PCR 实验步骤参照附件。

(2) 理化试验

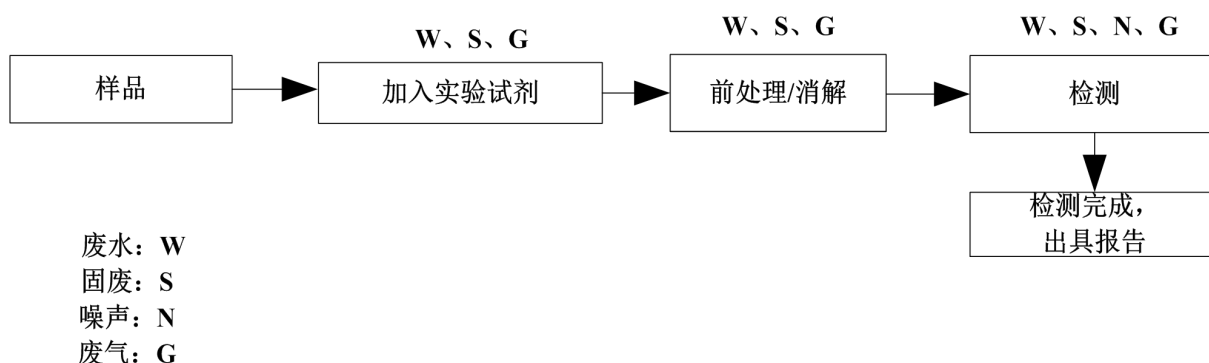


图 2-3 理化试验流程及产污环节图

(1) 废水：本项目营运期产生的废水主要来自员工生活污水及各类玻璃仪器产生的清洗废水。

(2) 废气：本项目营运期检测化验、配制溶液时产生少量废气，由于实验类型不同，根据样品前处理工艺的差别，废气污染物主要为有机废气和无机废气。其中，有机废气主要为甲苯、甲醇、丙酮、乙腈、乙醇等挥发性有机物，无机废气则为 HCl、H₂SO₄ 等酸雾。

(3) 噪声：实验室的设备噪声、一体化废水处理站的设备运行噪声。

(4) 固体废物：员工生活垃圾；一般实验固体废物和实验室危险废物。危险固体废物主要为实验室高浓度废液、实验室含重金属废料、废药品试剂、试剂包装瓶、废活性炭等。

与项目有关的原有环境问题

本项目租赁空房，无遗留设施或者其他物料，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 空气质量达标区判定

本次评价收集了2020年全年长沙市环境空气质量公报数据进行评价（如下表所示），长沙市PM₁₀、SO₂、NO₂年平均质量浓度和CO第95百分位数日平均质量浓度、O₃第90百分位数最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5}年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-12020 年 1 月~12 月长沙市环境空气质量统计结果单位 ug/m³

项目	年评价指标	年均值(ug/m ³)	(GB3095-2012)二级标准(ug/m ³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6.6	60	0	达标
NO ₂		27.1	40	0	达标
PM ₁₀		47.6	70	0	达标
PM _{2.5}		41.3	35	0.18	超标
CO	第95百分位数日平均浓度	1010	4000	0	达标
O ₃ -8h	日最大8h平均值(第90百分位数)	133.6	160	0	达标

由上表可知，长沙市城区 PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数为 0.18 倍项目，所在区域为环境空气质量不达标区。

根据调查，导致长沙市 PM_{2.5} 超标的主要原因为工地建设施工、机动车保有量增加及工业企业废气，随着长沙市“强力推进环境大治理坚决打赢蓝天保卫战”三年行动计划(2018—2020)》的实施，长沙市环境空气质量将逐年变好。

3.1.2 特征污染物环境现状评价

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）》的规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为进一步了解本项目特征污染物环境质量现状，本次评价委托湖南坤诚检测技术有限公司 2021 年 5 月 8 日-10 日对项目空气环境质量中的进行了监测。

监测因子：氯化氢

监测点位布设：项目地下风向布设 1 个监测点。

监测频次：连续监测 3 天，每天 3 次。

评价标准：执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的限值：氯化氢 (0.05mg/m³)；

监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果

采样点位	检测项目	单位	分析日期	检测结果		参考标准限值
项目下风向 1 个监测点	氯化氢	mg/m ³	5 月 8 日	第一次	ND	0.05
				第二次	ND	
				第三次	ND	
		mg/m ³	5 月 9 日	第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	
		mg/m ³	5 月 10 日	第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	

由上表可知，项目下风向的监测点氯化氢的监测结果均能达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的限值要求。

特征污染物 VOCs 的监测数据引用《长沙市中印印务有限公司年产 400 吨印刷品项目》环境影响报告表的监测数据，该项目环评审批文号为长金环管【2019】22 号。该项目距离本项目约 5km，监测时间为，2019 年 1 月 9 日-15 日。评价标准：执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的限值 TVOC(0.6mg/m³)；

监测结果见表 3-3。

表 3-3TVOC 监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
大明华庭	TVOC	8h 平均	600	25.3-34.2	5.7	0	达标

根据上表数据可知，各监测点位 TVOC 达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中 8h 平均浓度限值要求。

3.2 地表水环境质量现状

本项目区域主要水体为沙河，为了解项目建设区域地表水环境质量现状，本次评价引用长沙市生态环境局开福分局 2020 年委托第三方检测单位对开福区辖区内沙河黑石渡省控断面、沙河三角洲国控断面、捞刀河入湘江口国控断面，及沙河等水体开展了水质监测数据，以说明本项目区

域地表水质现状。

(1) 监测断面：新港污水处理厂排口上游 100m 左岸、新港污水处理厂排口下游 100m 左岸。

(2) 评价标准：地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准；

(3) 评价方法：评价方法采用超标率、最大超标倍数法进行评价。

(4) 监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 沙河现状监测结果(浓度:mg/L)

月份	所属流域	所在河流名称	断面名称	水质类别	主要污染物 (超标倍数)
1月	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口上游100m左岸	III	/
	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口下游100m左岸	III	/
2月	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口上游100m左岸	III	/
	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口下游100m左岸	III	/
3月	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口上游100m左岸	III	/
	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口下游100m左岸	III	/
4月	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口上游100m左岸	III	/
	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口下游100m左岸	III	/
5月	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口上游100m左岸	IV	总磷
	湘江流域	沙河	新港污水处理厂排口下游100m左岸	IV	总磷

上表监测数据表明：2020 年 1、2、3、4 月，沙河断面达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准，5 月份水质为 IV 类，主要超标指标为总磷。沙河监测断面引起总磷超标的原因可能为是因为生活污水中含磷太高。随着长沙市政府、长沙市生态环境局对各项污染治理设施不断完善，沙河流域水质环境将得到改善。

3.3 声环境质量现状

为了解本项目周围声环境现状，环评工作组委托湖南坤诚检测技术有限公司于 2021 年 5 月 8 日在项目厂界外 1m 处设点监测，监测点位示意图见附图 3，监测报告见附件，监测结果见表 3-4。

(1) 监测布点

本次噪声现状监测共布设了 4 个监测点，分别在项目拟建地厂界外 1m 处，详见表 3-4。

表 3-4 声环境监测点位设置一览表

编号	具体位置
N1	项目东场界外 1m
N2	项目南场界外 1m
N3	项目西场界外 1m
N4	项目北场界外 1m

(2) 监测因子

等效连续 A 声级 LAeq。

(3) 监测频次

监测 1 天，昼间、夜间各 1 次。

(4) 监测结果

噪声监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测统计结果

监测地点	监测日期	昼间				夜间			
		监测时间	主要声源	监测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	监测时间	主要声源	监测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
拟建项目东侧 界外 1m 处 1#	5 月 8 日	9:08	环境噪声	55	60	22:18	无明显声源	46	50
拟建项目南侧 界外 1m 处 2#	5 月 8 日	9:21	环境噪声	57	60	22:30	无明显声源	47	50
拟建项目西侧 界外 1m 处 3#	5 月 8 日	9:38	交通噪声	61	70	22:44	交通噪声	53	55
拟建项目北侧 界外 1m 处 4#	5 月 8 日	9:53	环境噪声	56	60	22:59	无明显声源	46	50

监测结果表明，项目东、南、北侧厂界昼间、夜间的噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准、西厂界满足 4a 类排放限值要求。

3.4 生态环境

现场调查时，项目周边主要为城市生态环境，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。

3.5 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对建设项目周边环境的调查，项目周边敏感目标主要是周边居民点，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区。

护 目 标	<p>1、地表水保护目标为沙河，水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。生活污水通过化粪池预处理、实验室清洗废水经实验室一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一同排入市政污水管网，最终汇入新港污水处理厂处理。</p> <p>2、空气环境保护目标：周边区域大气环境按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准进行保护，主要保护目标为周边居民点。</p> <p>3、声环境保护目标：项目周边居民点按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准进行保护。</p> <p>本项目主要环境保护目标详见表3-6。主要环境保护目标详见附图6。</p>																																																							
	<p style="text-align: center;">表 3-6 环境保护目标一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">功能、规模</th><th rowspan="2">保护级别</th><th rowspan="2">相对位置及厂界距离</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> <tr> <td rowspan="2">地表水环境</td><td>沙河</td><td>112°55'32.28"</td><td>28°20'45.84"</td><td>农业用水</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准</td><td>N、520m</td></tr> <tr> <td>湘江</td><td>112°54'53.81"</td><td>28°19'59.81"</td><td>农业用水</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准</td><td>W、1.6km</td></tr> <tr> <td rowspan="4">环境空气</td><td>金盆丘小区</td><td>112°55'57.35"</td><td>28°20'28.34"</td><td>居住、约200户</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气功能区</td><td>S、330m</td></tr> <tr> <td>居民散户</td><td>112°55'43.45"</td><td>28°20'32.82"</td><td>居住、约6户</td><td>W、130-280m</td></tr> <tr> <td>居民散户</td><td>112°55'44.33"</td><td>28°20'39.88"</td><td>居住、约4户</td><td>N、160-260m</td></tr> <tr> <td>湖南祥一和酒店客房6F、7F</td><td>112°55'47.63"</td><td>28°20'35.22"</td><td>居住、约30间</td><td>项目楼上15-18m</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>湖南祥一和酒店客房6F、7F</td><td>112°55'47.63"</td><td>28°20'35.22"</td><td>居住、约30间</td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准</td><td>项目楼上15-18m</td></tr> </table>						项目	名称	坐标		功能、规模	保护级别	相对位置及厂界距离	经度	纬度	地表水环境	沙河	112°55'32.28"	28°20'45.84"	农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	N、520m	湘江	112°54'53.81"	28°19'59.81"	农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	W、1.6km	环境空气	金盆丘小区	112°55'57.35"	28°20'28.34"	居住、约200户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气功能区	S、330m	居民散户	112°55'43.45"	28°20'32.82"	居住、约6户	W、130-280m	居民散户	112°55'44.33"	28°20'39.88"	居住、约4户	N、160-260m	湖南祥一和酒店客房6F、7F	112°55'47.63"	28°20'35.22"	居住、约30间	项目楼上15-18m	声环境	湖南祥一和酒店客房6F、7F	112°55'47.63"	28°20'35.22"	居住、约30间	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
项目	名称	坐标		功能、规模	保护级别	相对位置及厂界距离																																																		
		经度	纬度																																																					
地表水环境	沙河	112°55'32.28"	28°20'45.84"	农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	N、520m																																																		
	湘江	112°54'53.81"	28°19'59.81"	农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	W、1.6km																																																		
环境空气	金盆丘小区	112°55'57.35"	28°20'28.34"	居住、约200户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气功能区	S、330m																																																		
	居民散户	112°55'43.45"	28°20'32.82"	居住、约6户		W、130-280m																																																		
	居民散户	112°55'44.33"	28°20'39.88"	居住、约4户		N、160-260m																																																		
	湖南祥一和酒店客房6F、7F	112°55'47.63"	28°20'35.22"	居住、约30间		项目楼上15-18m																																																		
声环境	湖南祥一和酒店客房6F、7F	112°55'47.63"	28°20'35.22"	居住、约30间	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准	项目楼上15-18m																																																		
污 染 物 排	<p>1、废水</p> <p>运营期间产生的办公区生活污水通过化粪池预处理、实验室清洗废水经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一同排入市政污水管网，最终汇入新港污水处理厂处理。氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)B级。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《污水综合排放标准》（8978-1996）表 4 三级标准</p>																																																							

放
控
制
标
准

污染物名称	标准限值	单位
pH 值	6-9	无量纲
COD	500	mg/L
SS	400	mg/L
BOD ₅	300	mg/L
氨氮	45	mg/L

2、废气

无机酸雾废气经 SDG 固体吸附剂吸收后由一根高于楼顶的排气筒排放。有机废气经活性炭吸附净化装置处理后由一根高于楼顶的排气筒排放。两根排气筒高度约 20m。项目废气经处理后酸雾废气排放达到《大气污染物综合排放标准》中二级标准。

表 3-9 项目废气排放标准

序号	控制项目	最高允许排放浓度，mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h	执行标准
1	氯化氢	100	0.43	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准
2	硫酸雾	45	2.6	
3	TRVOC	60	4.1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)表 1 其他行业挥发性有机物有组织排放限值

3、噪声

噪声控制标准：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准	噪声限值 dB（A）	
		昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	60	50
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类	70	55

4、固废

固废标准：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2020）的要求。

总量

根据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省约束性总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮，推荐性总量控制指标为 VOCs。

控制指标	<p>本项目生活污水进入市政管网，COD、NH₃-N 总量指标纳入新港污水处理厂总量指标范围，本项目不再单独申请总。</p> <p>气型污染物总量控制因子：VOCs：0.04t/a</p> <p>故项目建议总量指标：VOCs：0.04t/a</p>
------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期大气环境影响分析</p> <p>本项目施工期只对租赁房屋进行室内装修改造，因此施工期产生的大气污染物主要为：装修产生的粉尘、有机废气。</p> <p>（1）粉尘</p> <p>项目室内装修板材、石材切割等工序产生粉尘，呈间歇性无组织排放。项目施工主要集中在室内完成，本次环评对建设单位提出如下要求：</p> <ol style="list-style-type: none">1）装修过程中门窗封闭施工，室内洒水等措施降低起尘量，控制颗粒物向外扩散。2）合理安排施工时序，避免粉尘产生量大的工序同时施工。3）加强职业防护，为施工人员配备口罩等防尘器具。 <p>（2）有机废气</p> <p>项目装修期使用的胶合板、涂料等会挥发少量有机气体。类比同类型项目，本项目装修过程中将陆续使用涂料约 50kg，产生的有机废气以无组织排放形式挥发至大气中。为减少有机废气对周边环境和楼上办公及酒店区域的影响，环评要求采取以下防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1）项目在装修过程中必须使用正规企业生产的低毒、无毒或环保型绿色涂装材料，应尽量使用水溶性、无苯的涂料、胶水，减少有机废气污染影响。2）合理规划喷涂时间，避免有机废气的集中排放。 <p>综上所述，采取以上措施可使有机废气和粉尘对环境空气的影响降至最低，且由于项目喷涂施工期较短，施工结束后影响也随之消失。</p> <p>4.2 施工期地表水环境影响分析</p> <p>项目施工期废水主要为：施工人员的生活污水。根据工程分析可知，项目施工高峰期施工人员以 6 人计，施工人员平均用水量按 50L/人·d 计，施工期约 60 天，排污系数取 0.8，则项目在施工期间生活污水排放量约 14.4m³/d。项目施工人员的生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政污水管网汇入新港污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单一级 A 标准后排入沙河。</p> <p>综上所述，项目施工期产生的废水对周边地表水环境影响较小。</p>
---	---

4.3 施工期声环境影响分析

本项目建设地点位于湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北侧，周边距离项目最近的环境敏感点为楼上祥一和酒店 6F、7F 客房户。由于项目施工噪声主要来自空间改造和装修阶段，多为不连续性噪声，噪声源主要包括切割机、电钻、电锤、电锯等，为了减少项目装修期产生的噪声对周边居民产生不利影响，本次环评要求：

（1）加强施工管理，严格控制高噪声设备的施工时段，法定节假日、工作日夜间 22：00~次日 6：00 和午休时间禁止施工。

（2）在尽量满足机器特性参数的情况下选用低噪声设备，对强噪声生产设备应设置减振底座，并设置隔声屏障。

综上所述，经以上措施处理后，项目施工期噪声对周边声环境敏感点影响较小。

4.4 施工期固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废弃物主要是：施工过程中工作人员产生的生活垃圾 180kg、建筑垃圾约为 0.5t。本次环评要求上述固体废物应堆放至指定的建筑垃圾暂存处，交由市政环卫部门处理。

综上所述，在建设单位认真落实上述环保措施的情况下，项目施工期固废对周边环境的影响较小。

运营期环境影响和保护措施	<p>4.5 运营期废气影响分析</p> <p>4.5.1 废气源强分析</p> <p>(1) 无机废气</p> <p>本项目运营期实验室检测化验、配制溶液时会产生极少量的废气。由于实验类型不同，根据样品前处理工艺的差别，废气污染物主要为有机废气和无机废气。其中，有机废气主要为甲苯、甲醇、丙酮、乙腈、乙醇等挥发性有机物，无机废气则为 HCl、H₂SO₄ 等酸雾。</p> <p>其中 HCl、H₂SO₄ 等酸雾参考环境统计手册公式：</p> $G_z = M (0.00352 + 0.000786V) P \cdot F$ <p>式中：G_z—溶液的蒸发量，kg/h；</p> <p>M—分子量；</p> <p>V—溶液表面上的空气流速（m/s）；</p> <p>P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg）；</p> <p>F—溶液蒸发面的表面积，m²。</p> <p>硫酸浓度及分子量是无机废气酸雾中取值最大的，因此，以硫酸为代表计算其蒸发量。根据一般实验条件及容器（半径 5cm）计算，M 取值 98，V 取值 0.63，P 为室温 25℃、溶液浓度取值 0.5 条件下查表得 23.77，F 取值 0.00785，可得知 G_z=0.0156kg/h。本项目无机废气经通风橱、集气罩等收集并经 SDG 固体吸附后经高于楼顶的排气筒外排，本项目废气排放高度约为 20m，排放量远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（2.6kg/h），对大气影响较小。</p> <p>(2) 有机废气</p> <p>实验检测过程中会产生少量有机废气，有机废气包括甲苯、甲醇、丙酮、乙腈、乙醇等，统称为挥发性有机废气（以 VOCs 计）。根据建设单位提供的资料，本项目有机溶剂总用量约 1.355t/a，年工作 300 天，每天 8h，类比湖南鑫远环境检测有限公司实验室建设项目，挥发量按照有机溶剂总量的 10%计，则本项目 VOCs 的产生量为 0.1355t/a，产生速率为 0.056kg/h，产生浓度 5.6mg/m³。所有挥发性化学试剂的所有操作均实验通风橱（风量为 10000m³/h）中进行，通风橱能将微量的挥发性气体收集，依托现有活性炭吸附后通过通风管道输送至楼顶，由 20m 高空排气筒排放。活性炭吸附效率按 70%计，则 VOCs 的排放浓度为 1.68mg/m³，排放速率为</p>
--------------	---

0.0168kg/h，排放量为 0.04t/a。

4.5.2 大气环境影响分析

本项目实验过程中主要会产生 VOCs 和酸雾废气。各类试验过程中的试剂配制、化验分析等操作均在通风柜内进行，实验室配套通风排气系统，有机废气及无机废气分别经通风柜、集气罩吸收进入对应的排气管道系统，无机酸雾废气经 SDG 固体吸附剂吸收后由一根高于楼顶的排气筒排放。有机废气经活性炭吸附净化装置处理后由一根高于楼顶的排气筒排放。两根排气筒高度约 20m。

酸雾废气治理采用固体吸收法，吸附剂为 SDG。主要技术指标：

- 1、对 HCl、H₂SO₄、NO_x、HF 等酸气的净化率为 95~99.5%；
- 2、对多种酸气可同时净化,并且均可达到 95 以上的净化率；
- 3、和活性炭相比，SDG 吸附剂不怕水,不燃烧；
- 4、压力损失<390-780Pa；
- 5、适用温度-10℃~100℃(PP 材质)、-5℃~50℃(PVC 材质)；

SDG 酸雾吸附剂是由北京工业大学研制成功一种可以治理多种酸雾的吸附剂，曾被国家环保总局列为 1992 年最佳实用技术和 1995 年可行实用技术。目前该吸附剂已在多个行业中得到成功的应用。它可以净化硫酸、硝酸、盐酸、氢氟酸、醋酸、磷酸等各种酸气(雾)。尤其适用于浓度小于 1000mg/m³ 的间歇排放的操作场所。

活性炭原理：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。吸附作用的形成，主要来自伦敦分散力，这也是另一种凡得瓦力的表现形式。此种力普遍存在于不具有永久性偶极矩的分子之间，它是一种自然的吸引力。只要分子足够靠近，都会很自然产生这种作用力。凡是能利用此种力把物质吸住的作用，我们称为物理吸附。此种作用力与温度无关，因此不受温度之影响。伦敦分散力必须在碳表面与被吸附分子之间达到作用的距离之后才会发生，该力的大小涉及被吸附分子中所有相关原子与活性碳表面碳原子密切接触的程度。如果接触的程度越高，则该力越大，同时活性碳对该分子的吸附能力也越强。

采取上述措施后，盐酸雾、硫酸雾可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准；VOCs 达到天津市《工

业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 其他行业挥发性有机物有组织排放限值。

本项目设置实验废气排放口，排放口基本情况如下表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口名 称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒高 度（m）	排气筒 出口内 径（m）	排 气 温 度	排 放 口 类 型
			经度	纬度				
DA001	无机 酸雾 废气 排放 口	HCl、 硫酸 雾	112°55'47.85"	28°20'35.63"	20	/	常温	一般 排放 口
DA002	有机 废气 排放 口	VOCs	112°55'47.94"	28°20'35.32"	20	/	常温	一般 排放 口

4.5.3 排污许可自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应实行登记管理；结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目自行监测计划见表 4-3。

表 4-3 大气污染物自行监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频 次	执行排放标准
无机酸雾 废气	DA001	氯化氢、 硫酸雾	1 次/1 年	氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。
有机废气	DA002	VOCs	1 次/1 年	VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 其他行业挥发性有机物有组织排放限值。

4.6 营运期废水影响分析

4.6.1 废水源强分析

项目排水均采用雨污分流制。本项目产生废水主要为纯水制备浓水、实验器材

清洗废水及生活污水。

(1) 生活污水

根据 2.5.1 给排水章节，项目生活用水量约为 $456\text{m}^3/\text{a}$ ，年工作 300 天，日用水量为 $1.52\text{m}^3/\text{d}$ 。排污系数为 0.8，则排放污水量为 $1.22\text{m}^3/\text{d}$ ， $364.8\text{m}^3/\text{a}$ 。纯水制备产生的浓水量约 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，项目产生的浓水经管道与经化粪池处理后的生活污水一同汇入市政污水管网，最终由新港污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单一级 A 标准后排入沙河。

本项目生活污水主要污染物为 COD_{cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，项目生活污水水质根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，本项目生活污水水质情况见表 4-4。

表 4-4 本项目生活污水水质情况一览表（单位：mg/L）

项目	COD_{cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
本项目生活污水水质	300	200	150	30

(2) 实验清洗废水

根据 2.5.1 给排水章节，实验清洗废水排水量为 $0.52\text{m}^3/\text{d}$ ，约 $156\text{m}^3/\text{a}$ 。实验室清洗废水主要污染物为 pH、COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。类比同类项目，污染物浓度见下表。

表 4-5 实验室清洗废水水质单位：mg/L

污染物	COD	BOD_5	SS	氨氮
污染物产生浓度	400	200	350	50

表 4-6 项目废水产生及排放情况一览表

废水总量	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理 措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	最终 去向
实验室 清洗废 水 156t/a	pH 值(无量纲)	2-11	/	一体 化废 水处 理站	6-9	/	排入 新港 污水 处理 厂进 一步 处理 后， 排入 沙河
	COD	400	0.0624		135	0.021	
	BOD_5	200	0.0312		39	0.006	
	SS	350	0.0546		32	0.005	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	50	0.0078		15	0.002	
生活污 水及浓 水 508.8t/a	COD	300	0.15	化粪 池	260	0.13	
	BOD_5	200	0.10		120	0.06	
	SS	150	0.08		70	0.04	
	$\text{NH}_3\text{-N}$	30	0.02		25	0.01	

4.6.2 水环境影响分析

(1) 生活污水

运营期间产生的员工生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后经市政污水管网汇入新港污水处理厂,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单一级A标后排入沙河。

化粪池的基本原理:化粪池指的是将生活污水分格沉淀,及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。化粪池属最初级污水处理阶段,可去除50%的悬浮杂质(粪便、较大病原虫等),并使积泥在厌氧条件下分解为稳定状态。其沉淀原理类似于平流式沉淀池,分为酸性发酵和碱性发酵两个阶段。第一阶段为酸性发酵阶段,产生 H_2S 、硫醇、吲哚、粪臭素等有害气体和腐臭味,粪便污水pH为5.0~6.0。悬浮杂质吸附气泡浮于水面后,又因气体释放而沉入池底,循环的沉浮运动使悬浮杂质块逐渐变小,粪块中的寄生虫卵也随之剥离沉入池底。第二阶段是碱性发酵阶段,第一阶段产生的氨基酸在甲烷基作用下分解为 CO_2 、 CH_4 、氨,池内粪液pH为7.5左右。为减少污水与污泥的接触时间,也使酸性发酵、碱性发酵两个过程互不干扰,并便于清掏,化粪池一般设两格或三格。

(2) 实验室废水

运营期间产生的清洗废水经自建一体式废水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后经市政污水管网汇入新港污水处理厂,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单一级A标准后排入沙河。

本项目根据清洗废水特性及废水产生量($0.52m^3/d$, $156t/a$),拟自建一套一体化废水处理站,处理能力为 $1m^3/d$,其处理工艺为:

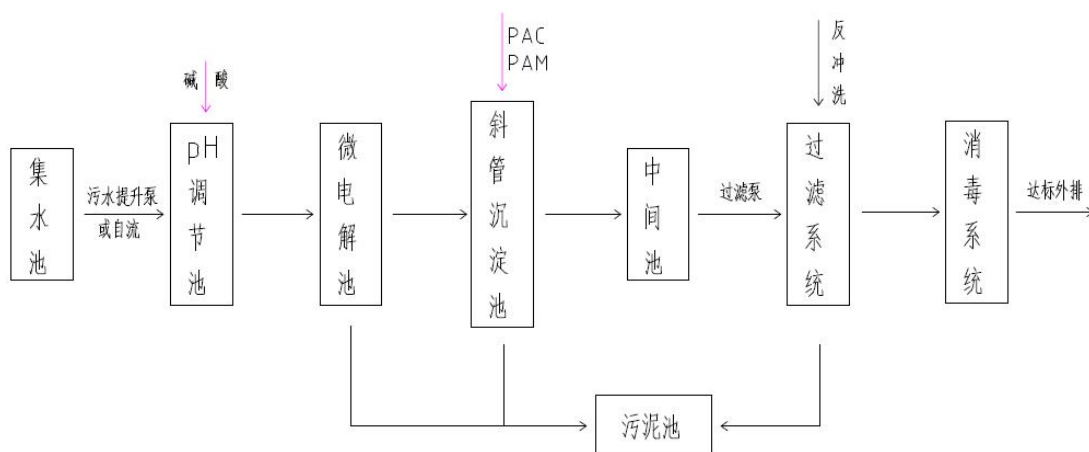


图 4.6-1 一体化废水处理流程

实验室废水收集至集水池，集水池中的废水经过提升泵定量提升至小型实验室污水处理设备，pH 调节池内设在线 pH 检测仪表，根据仪表信号自动加酸加碱，将 pH 调节至中性，之后废水通过微电解槽，利用铁碳电极之间形成无数个细微原电池，将铁氧化产生亚铁混凝剂，对于金属离子以及其他带微弱负电荷的微粒具有去除作用。之后通过斜管沉淀池，配合 PAC、PAM，将废水中的金属离子生成沉淀且絮凝聚沉，在斜管沉淀池内完成泥水分离，最后通过过滤泵依次经过过滤系统及消毒系统，完成最后的深度处理，达标排放（pH：6~9）。

废水处理工艺的可行性分析：本项目废水工艺与湖南坤诚检测技术有限公司检测中心建设项目的废水处理工艺相同，根据2019年2月《湖南坤诚检测技术有限公司检测中心建设项目竣工环境保护验收报告》废水站出口的数据表明，实验室清洗废水中的检测因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。

表 4-7 本项目与湖南坤诚检测技术有限公司检测中心项目类比可行性一览表

名称	湖南坤诚检测技术有限公司	本项目	备注
监测类别	水质检测、环境空气与废气检测、土壤与固废检测、噪声与振动等环境类的检测项目	中药检测实验等	均设置理化实验室
实验室药剂	各类酸碱、有机溶剂等	各类酸碱、有机溶剂等	本项目仅对内检测中药，涉及的试剂种类更少
实验室废水处理工艺	3m ³ /d 小型废水处理设备	1m ³ /d 小型废水处理设备	处理工艺一致

因此，本项目实验室废水处理工艺为可行技术。

据长沙市给排水规划，本项目废水属于新港污水处理厂的纳污范围，新港污水处理厂位于竹坡路与新港大道交叉处东南角，占地面积 14.94 公顷，近期处理能力为 10 万 m³/d(规划远期规模 15 万 m³/d)，近期一阶段 5 万 m³/d 工程已于 2012 年底建成并调试，根据《长沙市环境保护十二五规划》，2014 年 4 月底第二阶段厂区工程和管网后续工程竣工。污水厂工艺：采用 A₂/O 工艺或 MSBR 工艺。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，处理后的尾水排放至沙河下游河段。

预计项目日排水量仅为该污水厂日处理量的 0.002%，不会对该厂水质、水量造成冲击。因此，本项目污水纳入新港污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 建设项目废水类别、污染物及治理设施

表 4-7 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入新港污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧消化	DW001	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	实验室清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	进入新港污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	自建一体化污水处理设备	pH 调节+微电解+混凝沉淀+过滤消毒	DW001	√是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-8 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/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂基本信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	112.99316062	28.20252366	520.3	外排	间断排放	8:00-17:30	新港污水处理厂	pH值	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

(4) 排污许可与自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目水污染物监测计划如下。

表4-9 废水自行监测计划表

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值(mg/L)
废水	DW001	间接排放	新港污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	112°55'46.25",28°20'35.49"	一般排放口	一体化污水站排放口	pH 值	1次/季	6-9
								COD _{cr}	1次/季	500
								BOD ₅	1次/季	300
								SS	1次/季	400

									季	
								氨氮	1次/季	45

4.7 声环境影响分析

本项目营运期的噪声主要来自实验室仪器运转和通风设施及一体化废水站的运行噪声。

主要噪声源及源强见表 4-11。

表4-11主要噪声源及源强

编号	装置	噪声源强dB(A)	产生位置
1	废水处理站风机、水泵等设施	65~70	项目1楼东外墙处
2	实验室仪器设备运转噪声	60-65	项目一楼、二楼

从上表可知：本项目噪声范围为 60~70dB(A)。

项目除选用技术先进的低噪声设备外，同时依据各噪声源的声频特性，对高噪声设备废水处理站水泵风机需采用减振、隔声和消声措施，项目拟在实验室高噪声设备安装的同时设置减震垫；废水处理站风机、水泵等底座设置减震垫、废水处理设施放置在自建的废水处理间内，房间墙壁需采取隔声吸声材料，保守估算经墙壁的阻隔降噪、声波反射叠加消减等作用的影响，噪声值衰减约 25dB（A）左右。

表4-12噪声治理技术措施及对策

序号	噪声排放源	措施及对策
1	污水站水泵、风机	将一体化污水站安装在废水处理间内，废水处理间采用减振、封闭隔音处理
2	实验室仪器设备	选用低噪声设备，作消声、减振处理

在采取上述噪声防治措施后产生的噪声，再经距离衰减后，生产区东、南、西、北侧厂界昼间的预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准限值的要求，厂界西侧为芙蓉北路，昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值的要求，排放的噪声不会对周围环境产生影响。敏感点湖南祥一和酒店客房 6F、7F 的声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，在综合采取前述噪声防治措施的基础上，本项目对外环境影响小。本工程的噪声治理措施是可行的。

6、自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测布点及监测频次如下。

监测布点：厂界四周（东南西北）外 1m 处；监测频次为 1 次/季；监测内容：等效连续 A 声级（昼间）。

4.9 固体废物影响分析

4.8.1 固废的产生及处置方式

本项目产生的固体废弃物主要包括员工办公生活垃圾、实验固废，其中实验固废主要为实验过程中产生的各类废液（含重金属、有机物、废酸碱的实验废液、含重金属清洗废水）、装有危险化学品的废包装、废活性炭、废 SDG 吸附剂、过期失效药剂和一般固废等。

本项目固废产生及处置措施见下表：

表 4-13 固废产生及处置措施表

固体废物名称	固体类别	物理性状	产生量(t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	/	1.8	集中收集后由环卫部门统一清运
含重金属、有机物、废酸碱的实验废液、含重金属清洗废水	危险废物（HW49）	瓶装固态	0.5	废液经废液桶分类收集暂存在危废暂存间，再委托有资质单位进行处置
过期失效药剂	危险废物（HW49）	瓶装固态	0.001	
装有危险化学品的废包装	危险废物（HW49）	固态	0.001	
废活性炭、废SDG吸附剂	危险废物（HW49）	固态	0.2	
不含危险化学品的废纸箱、废塑料、玻璃瓶、不含重金属或重金属未超标的样品等固态物质	一般固废	/	0.5	废纸箱、玻璃瓶由废品回收站回收，废塑料、不含重金属或重金属未超标的样品等固态物质作为生活垃圾由环卫部门统一收集处置

综上所述，项目产生的固废及危废均得到合理处置，对环境的影响较小。

表 4-14 实验室危险废物信息表

危废名称	危废编码	危废特性	环境管理要求	备注：
含重金属、有机物、废酸碱的实验废液、含重金属清洗废水	HW49、900-047-49	T/C/I/R	根据《长沙市实验室危险废物环境管理指南》的环境管理要求：1、建立实验室危险废物分类管理制度，每个实验室至少	“危险特性”是指腐蚀性 C、毒性 T、易燃
过期失效药剂				

装有危险化学品的废包装		配备一名专职或兼职管理人员，定期对实验室废物分类、暂存、处置情况进行检查，发现问题立即整改。2、严禁将实验室危险废物随意倾倒、堆放、混入生活垃圾及排入下水道。	性 I、反应性 R
废活性炭、废SDG吸附剂		3、制定危险废物管理计划，如实向长沙金霞经济开发区管理委员会申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。4、定期对实验室相关人员进行培训，并做好培训记录。5、编制实验室应急预案。	和感染性 In

4.8.2 固体废物环境影响分析

1) 生活垃圾

生活垃圾年产生量为 1.8t/a，经收集后由环卫部门统一清运，对外环境影响较小。

2) 一般实验废物

不含危险化学品的废纸箱、废塑料、玻璃瓶、不含重金属或重金属未超标的样品等固态物质为一般实验废物，年产生量约为 0.5t，经收集后，交由环卫部门统一清运，对外界环境影响不大。

3) 危险废物

本项目危险废物储存在危险废物暂存间内，危废暂存间拟设置在二楼北侧的房间内，定期委托有资质单位收集处置。

危险废物暂存间的设置：

根据《长沙市实验室危险废物环境管理指南》对暂存库（区）的要求，实验室应设置独立的危险废物暂存库。如没有条件设置独立暂存库，应设置相对独立的暂存区，暂存区外边界应划10cm宽黄色实线。暂存库、暂存区按(《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》GB15562.2)相关规定设置危险废物警示标志。

1.暂存库（区）内存放两种及以上危险废物时，应分类别分区、分隔存放，每一种类间隔距离至少60cm。

2.暂存库（区）应按(《危险废物贮存污染控制标准》GB18597)相关要求建设防遗撒、防渗漏和收集设施;可结合实际,采用防漏容器等污染防治措施,防止危险废物溢出、遗撒或泄漏。

3. 暂存区须保持良好的通风条件, 并远离火源, 避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性前提下, 固态实验室危险废物可多层码放。

4. 暂存区应按《建筑设计防火规范》的要求配备相应消防设施。

危废台账的设置:

实验室应制定危险废物管理台账, 分类别记录每次贮存废物的时间、数量、出库时间、出库数量、出库去向、经办人等信息, 台账应分类别每年汇总一次, 随危险废物转移联单保存至少五年。

危废运输要求:

1. 实验室危险废物转移必须委托给持有危险货物或危险废物运输资质的公司进行。

2. 按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写相关信息并加盖公章, 联单应随车同行并按规定交付相应单位。联单需保存 5 年以上。

标牌标识要求:

贮存场所应设置警示标志, 危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志, 配备称重设备。具体详见下。

<p>一、危废暂存场所警示标志</p>	
	<p>说明</p> <p>1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
	<p>说明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p>
<p>二、粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签</p>	
	<p>说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品。</p>
<p>三、系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签</p>	
	<p>说明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：10×10cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为印刷品。</p>

4.9 土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类可知，本项目属于 163、专业实验室中报告表类型，属于地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价工作。

4.10 生态环境影响分析

拟建项目租用已建成办公场所，不新增用地，无生态环境保护目标。

4.11 环境风险分析

(1) 风险识别

(1) 环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列物质，本次评价识别出的危险物质为：硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、甲醇、乙腈。本项目主要环境风险因子及主要风险特性见下表：

表 4-16 环境风险因子及主要风险特性

序号	类别名称		风险特性
1	实验室内	硫酸	腐蚀性、脱水性、强氧化性
2		盐酸	挥发性、腐蚀性、遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体
3		丙酮	燃爆危险、刺激性、急性中毒
4		甲苯	低毒类、刺激性、易燃
5		甲醇	易燃、有毒
6		乙腈	易燃、有毒

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求，需按照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下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, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的风险物质数量与临界量比值（Q）的确定情况见下表。

表 4-17 风险物质数量与临界量比值（Q）表

序号	危险物质名称	最大存在总量/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
----	--------	----------	----------	------------

1	硫酸	0.001	10	0.0001
2	盐酸	0.01	7.5	0.0013
3	丙酮	0.01	10	0.001
4	甲苯	0.001	10	0.0001
5	甲醇	0.1	10	0.01
6	乙腈	0.02	10	0.002
合计				0.0145

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录 C，判定项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0145 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

（3）评价等级

项目环境风险评价工作等级划分见下表。

表 4-18 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）中“4.3 评价工作等级划分”，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（4）风险影响分析及防范措施

表 4-19 本公司可能发生的环境风险事故情景

序号	事件名称	风险物质及事故特征	发生场所
1	气态风险物质泄漏及其次生环境事件	盐酸、硫酸泄漏的危害主要是短时大量释放硫酸雾、氯化氢气体而导致对生命的危害和对环境的污染	实验室
2	液态风险物质泄漏及其次生环境事件	丙酮、甲苯、甲醇、乙腈等泄漏，易燃易挥发，易造成火灾风险。	实验室
3	危险固废产生的环境风险事件	回收的废药物和药品、废弃样品（固态）、试剂空瓶、废活性炭等的危险固废泄漏事件造成地表水或土壤的污染事件。	危险废物贮存场所
4	实验废水处理设施故障	如果实验废水处理设施由于停电、故障检修等原因不能正常运行，则实验室废水会出现超标排放，加大新港污水处理厂的处理难度。	一体化污水处理设备

由于部分试剂为有毒有害，其实验室试剂管理至关重要，本项目设有专门的试

剂贮存室，正常操作情况下，废液均收集于专用容器内，不会对地表水环境造成影响。若发生泄漏，由于使用量少，并且实验室采用耐腐蚀地面；如及时采取有效措施进行清理，不随意冲洗地面，泄漏物质不会对周边水体和土壤造成影响。

本环评要求配备实验室专职管理人员，对试剂贮存室的试剂分类储放，按实验室需求定量领取试剂，避免试剂浪费造成环境污染。实验室必须经过专职培训后方能上岗，做到操作规范。禁止闲杂人等进入实验操作室，确保实验操作室环境管理的规范性。如因实验需求涉及剧毒化学品目录中的化学品的，本环评要求剧毒试剂存放点设置安全柜，且设置双人双锁，建立严格入库，出库手续，派专人管理，防止剧毒试剂泄漏外流。

当发生火灾时，会对整栋楼产生大的影响。但由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，发生火灾爆炸的风险极小。对于有毒物质、腐蚀性物质和强氧化剂，只要进行快速收集处理，操作人员也注意事先做好防护工作，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小，仅对事故区域周围近距离范围内环境空气有一定影响。

当废水处理站发生故障时，应先关闭废水站排口阀门，立即检修设备，由于实验室废水量很小，可先采用大桶收集部分实验清洗废水，待故障排除后及时处理收集的实验室废水。

通过上述措施，可将本项目对外环境造成的突发环境事件影响程度降至最小。

2、风险防范措施分析

泄漏时本项目环境风险主要事故源，预防试剂泄漏的主要措施为：

（1）严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

（2）各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。

（3）配备大容量的槽筒或置换桶，液体化学品发生泄漏时可以安全转移。

（4）设专人管理化学品，加强巡视检查，建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。

（5）贮存室应阴凉通风、远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。

（6）贮存室有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。

（5）应急预案

在发生突发性环境污染事件时，应急处置的首要工作是控制事故污染源和防止污染物扩散造成对周围人群、动植物的伤害，防止进一步污染环境。

根据本项目实际情况，建议设立应急救援小组，全面负责应急救援指挥部门人员的组成、职责和工作，争取社会救援，保证应急救援所需经费以及事故调查报告和处理结果的上报。建立事故应急预案，加强事故应急演练，减小可能发生的事故影响。针对建设项目的特点，制订应急预案如下表。

表 4-19 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标为：实验室试剂存放处、危险废物暂存间、实验废水处理设备。
2	应急组织机构、人员	中心、地区应急组织机构，确定人员、明确职责。
3	分级响应机制	分为一般、较大、重大和特大四个级别，并制定分级响应程序，设立预案启动条件。
4	应急救援保障	贮备应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式（建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段）和交通保障（车辆的驾驶员、托运员的联系方法）、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业人员对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防护措施	划定事故现场、邻近区域，采取控制和清除污染措施，备有相应的设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急终止后行动	在事件现场得以控制，应急状态结束后。需及时通知周边单位、居住区危险已经解除，同时向上级有关单位汇报事件的详细情况。
11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员（包括应急救援人员、员工）培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。对邻近地区定期开展公众教育、培训如一年一次。同时不定期地发布有关信息。
12	应急经费保障措施	设立应急专项经费

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。但项目仍应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

建设项目环境分险简单分析内容见下表。

表 4-20 建设项目环境分险简单分析内容表

建设项目名称	湖南新衡岳中药饮片股份有限公司中药检测实验室			
建设地点	湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号栋办公楼 1、2 楼北边两层			
地理坐标	经度	东经 112 度 55 分 47.58 秒	纬度	北纬 28 度 20 分 35.31 秒
主要危险物质及分布	硫酸、盐酸、丙酮、甲苯、甲醇、乙腈等试剂分布在实验室试剂柜			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气环境：硫酸、盐酸、甲苯等易挥发、易燃、有毒有害的物质泄露可能对大气、地表环境造成污染。 水环境：本项目雨污分流，雨水直接排入市政雨水管网；实验室废水及生活污水经处理达标后接入市政污水管。事故发生后，在及时堵截雨水总排口的情况下，消防水不会直接流入周围地表水，不会对周边水体构成影响。 项目场地均已硬化，自建的废水处理站采用一体化废水处理设备，废水经处理后符合标准排放，废水排水管路均做防渗，故对地下水产生的影响较小。			
风险防范措施	1、严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。 2、各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。 3、配备大容量的槽筒或置换桶，液体化学品发生泄漏时可以安全转移。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目风险物质数量与临界量比值 Q<1，则本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》（HJ169-2018）分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。				

（6）环境风险结论

本项目环境风险属于潜势为 I，仅需要做简单分析。正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以本项目在环境风险方面来说是可接受的。

（7）建议

①建立环境管理机构，从上到下建立起环境目标责任制，规范各部门的运行管理。对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训。组织专业技术人员提前进岗，参与废水处理站的安装、调试和验收的全过程，为今后的正常运行管理奠定基础。

②建议项目建设针对可能的风险事故编制详细的应急预案，第一时间做好突发

应急处置工作，科学、迅速、有效地组织应对事故，最大限度地减少人员伤亡、财产损失以及不良社会影响，维护污水处理厂正常秩序。

③主动接受和协助地方生态环境部门和其他相关部门的监督和管理。鼓励公众参与对实验室的监督，最大程度减小事故排放的可能性。因需要暂停运转的，须报当地生态环境部门审查和批准。因事故停止运转，应立即采取措施，停止废水排放，并及时报告当地环境保护行政主管部门。

4.12 环境管理与监测

1、环境管理

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：

（1）设专职的环保管理人员，负责项目的废水、废气、固废、噪声措施及清理处置等各类环保工作。

（2）在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。

（3）负责厂内环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。

（4）负责对厂内职工进行环境保护教育，不断提高治职工的环境意识和业务素质，使保护环境成为职工的自觉行动。

2、环境监测

为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立完善环境管理制度。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期自行监测计划如下表：

表4-21运行期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	DA001	氯化氢、硫酸雾	1次/年
	DA002	VOCs	1次/年

废水	一体化污水站排放口	pH 值	1 次/季
		COD _{cr}	1 次/季
		BOD ₅	1 次/季
		SS	1 次/季
		氨氮	1 次/季
噪声	厂界四周（东南西北）外 1m 处	等效连续 A 声级（昼间）	1 次/季

4.13 环境保护投资

本项目环保治理投资估算见表下表。本项目总投资 700 万元，环保总投资为 70 万元，占项目总投资的 10%。具体如下表所示

表 4-22 环保投资一览

类别	项目		投资费用 (万元)
废水	实验室一体化废水处理设施、一二楼实验室废水管网的敷设、 废水处理间的建设		30
废气	<u>无机酸雾废气经 SDG 固体吸附剂吸收后由一根高于楼顶的排 气筒排放。有机废气经活性炭吸附净化装置处理后由一根高 于楼顶的排气筒排放。两根排气筒高度约 20m。</u>		30
固废	危险固废	设置危废暂存间、危废合同签订、危废标识标 牌设置	5
	一般固废	垃圾桶、箱的设置	
	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
噪声	设备采取隔音、减振等措施		3.5
风险防范措施	配备防毒口罩或手套等个人防护用品，配备常用灭火器、消 火栓等		1.5
合计			70

4.14 环保验收

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。验收办法参照环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号）。本项目环境保护验收一览表见下表。

表 4-15 项目环境保护验收一览表

类 别	治理对象	竣工环保验收内容	验收标准
--------	------	----------	------

	废气	有机废气、酸雾	无机酸雾废气经 SDG 固体吸附剂吸收后由一根高于楼顶的排气筒排放。有机废气经活性炭吸附净化装置处理后由一根高于楼顶的排气筒排放。两根排气筒高度约 20m。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 其他行业挥发性有机物有组织排放限值
	废水	纯水制备尾水生活污水	清浄下水，直接排入雨水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		生活污水	依托湖南天格物资贸易有限公司办公楼化粪池处理后排入市政污水管网	
		实验室清洗废水	经“实验室一体化废水处理设备”处理后排入市政污水管网	
	固废	生活垃圾	垃圾箱统一收集，定期由环卫部门处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
		危险固废	高浓度实验废液、过期失效药剂、装有危险化学品的废包装、废活性炭、废 SDG 吸附剂经分类暂存于危险废物暂存间后委托有资质单位进行处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。
		一般工业固废	不含危险化学品的废纸箱、废塑料、玻璃瓶、不含重金属或重金属未超标的样品等固态物质作为生活垃圾由环卫部门统一收集处置	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	噪声	厂界噪声	基础减振、隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准要求
	环境风险		检查是否配备防毒口罩或手套等个人防护用品，是否配备常用灭火器、消防栓等	/

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	DA001	硫酸雾、氯化氢	无机酸雾废气经 SDG 固体吸附剂吸收后由一根高于楼顶的排气筒排放。排气筒高度约 20m。	氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；
	DA002	VOCs	有机废气经活性炭吸附净化装置处理后由一根高于楼顶的排气筒排放。排气筒高度约 20m。	VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 其他行业挥发性有机物有组织排放限值。
地表水环境	废水总排口	pH 值、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	依托湖南天格物资贸易有限公司办公楼化粪池处理后排入市政污水管网、实验室清洗废水经“一体化污水处理设备”处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
声环境	设备噪声	噪声	合理布局，采取基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物	/	高浓度实验废液、过期失效药剂、装有危险化学品的废包装、废活性炭、废 SDG 吸附剂经分类暂存于危险废物暂存间后委托有资质单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求
	一般固废	/	不含危险化学品的废纸箱、废塑料、玻璃瓶、不含重金属或重金属未超标的样品等固态物质作为生活垃圾由环卫部门统一收集处置	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求
	生活垃圾	/	垃圾箱统一收集，定期由环卫部门处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）

土壤及地下水 污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险	详见环境风险分析与评价章节
其他环境管理 要求	<p>1、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况，定期向当地环境保护行政主管部门汇报。</p> <p>2、加强厂区管理控制和预防污染，加强生产设备的管理与维护，在车间内按《建筑灭火器配置设计规范》在车间及厂内配备灭火器等消防器材，严禁无关人员进入，严格控制火种和火源。定期进行巡检，保障消防设施性能，及时发现并排除火灾隐患。</p> <p>3、定期对工作人员进行环境保护知识的教育，加强环保知识宣传，明确环境保护的重要性，严格执行各种环境保护规章制度。</p>

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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)	在建工程排放量(固体废物产生量)	本项目排放量(固体废物产生量)	以新带老削减量(新建项目不填)	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)	变化量
废气	废气量(万标立方米/年)	/	/	2400	/	2400	/
	VOCs(t/a)	/	/	0.04	/	0.04	/
废水	化学需氧量(t/a)	/	/	0.151	/	0.151	/
	氨氮(t/a)	/	/	0.012	/	0.012	/
一般工业固体废物	生活垃圾和一般固废	/	/	2.3t/a	/	2.3t/a	/
危险废物	危险废物	/	/	0.522t/a	/	0.072t/a	/

注：⑥=①+③+④—⑤；⑦=⑥—①

委托书

湖南达标环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护管理条例》(国务院第 253 号令)及相关法律法规的要求，现委托贵公司承担湖南新衡岳中药饮片股份有限公司—中药检测实验室的环境影响评价工作。编制建设项目环境影响报告表，我公司对环境影响评价工作需提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行，特此委托！

单位名称：湖南新衡岳中药饮片股份有限公司

日期：2021 年 4 月



附件 2 营业执照



统一社会信用代码
91430400MA4LP65C6P

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称	湖南新衡岳中药饮片股份有限公司	注册资本	贰仟万元整
类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成立日期	2017年05月22日
法定代表人	刘洪亮	营业期限	2017年05月22日至 2047年05月21日
经营范围	中药饮片的批发；中药材销售、收购、仓储；农副产品、水产品的销售；保健食品、预包装食品、一类医疗器械、二类医疗器械的销售；普通货运咨询服务；打包、装卸、运输全套服务代理；仓储管理服务；物流仓储平台运营；中医药文化推广；中医药、药品的研发；药品检测服务；中医药推广；中医药服务；中医药文化服务；互联网药品信息服务；会议、展览及相关服务；市场调研服务；药品保存技术信息咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
住所	湖南省长沙市开福区芙蓉北路1050号 湖南天格物资贸易有限公司5号仓库 801		

登记机关
2021 年 3 月 19 日



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 3 租赁合同

天格办公楼一、二楼租赁合同

出租方：湖南天格物资贸易有限公司(以下简称甲方)

授权代表：唐炎锋

职务：总经理

电话：0737-85092088

邮编：410005

地址：湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号

承租方：湖南新衡岳中药饮片股份有限公司(以下简称乙方)

授权代表：刘洪亮

职务：

电话：

邮编：

地址：

根据有关法律法规，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

第一条 办公室位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于湖南省长沙市开福区芙蓉北路 1050 号天格物流园 5 号栋办公楼 1、2 楼北边上下两层给乙方使用，面积 740 平方米。

1.2 本区域的功能为 办公，由甲方包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能，须经甲方书面同意，因转变功能所需办理的全部手续由乙方按政府的有关规定申报，因改变使用功能所应交纳的全部费用由乙方自行承担。

1.3 本区域采取包租的方式，由乙方自行管理。

第二条 租赁时间

2.1 租赁期限为 5 年，租赁期为 2021 年 1 月 20 日起至 2026 年 1 月 19 日止。

(2021.1.20-2021.4.20 (免租期))

2.2 乙方在租赁期满如需续租须在租赁期限届满前二个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 办公楼的交付

3.1 甲方在 2021 年 1 月 20 号 前将该区域交付乙方使用。

第四条 租赁费用

4.1 租赁保证金

本出租合同的租赁保证金为人民币 20350 元(大写：人民币贰万零叁佰伍拾元整)。

4.2 租金

2021 年 1 月 20 日起至 2026 年 1 月 19 日 租金为一楼每平方米按 30 元/月 二楼每平方米按 25 元/月 (包含物业) 结算。

4.3 物业管理费

物业管理费含在办公室租金内。

4.4 租金递增

自合同正式签订之日起，办公室租金三年后，每两年递增 5%。

第五条 租赁费用的支付

5.1 乙方应于本合同签订之日起 3 个工作日内向甲方一次性支付租赁保证金人民币 20350 元(大写：人民币贰万零叁佰伍拾元整)。

租赁期限届满，在乙方已向甲方交清了全部应付的租金、物业管理费及因本租赁行为

所产生的一切费用，并按本合同规定承担向甲方交还承租的该区域等本合同所约定的责任后7个工作日内，甲方将向乙方无条件退还租赁保证金。

5.2

乙方应于每季度末月25号或该日以前向甲方支付下季度租金人民币 61050 元(大写：人民币陆万壹仟零伍拾元整)，并由乙方汇至甲方指定的下列帐号。

户名：湖南天格物资贸易有限公司

甲方开户行：长沙农商银行梓园支行

帐号：82010100000110283

乙方应按时向甲方支付租金，乙方无故逾期二个月未支付租金，甲方有权解除本合同并向乙方追偿未付租金和滞纳金，滞纳金金额为：拖欠天数乘以欠缴租金总额的1%。

5.3 关于开票事宜，甲方向乙方开具百分之五的增值税专用发票。

第六条 办公室的转让

在租赁期限内，若遇甲方转让出租物的部分或全部产权，甲方应确保受让人继续履行本合同，在同等受让条件下，乙方对本出租物享有优先购买权。

第七条 专用设施、场地的维修、保养

7.1 因乙方管理使用不善造成房屋及其相连设备的损失和维修费用。

7.2 由乙方承担责任，并赔偿损失。租赁期间，防火安全。门前三包、综合治理及安全、保卫等工作，乙方应执行当地有关部门规定并承担全部责任和服从甲方监督检查。

7.3 乙方不得随意损坏房屋设施，如需改变房屋的内部结构和装修或设置对房屋结构影响的设备，需先征得甲方书面同意，费用由乙方自理。

【田音】
人田音

第八条 防火安全

8.1 甲方确认所提供的办公室已通过消防主管部门的消防验收,以及相关政府部门的资质验收,并获得《消防验收许可证》以及政府部门所必须要求的相关安全方面的资质证书。

8.2 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及消防安全相关制度,积极配合甲方做好消防工作,否则,由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

8.3 乙方严禁在办公室内存放易燃、易爆、有毒及危化产品,严禁将库区内消防设施用作其它用途。

8.4 办公室内确因维修等事务需进行一级临时动火作业时(含电焊、风焊等明火作业),须消防主管部门批准。

8.5 乙方应按消防部门有关规定全面负责办公室内的防火安全,甲方有权于双方同意的合理时间内检查办公室的防火安全,但应事先给乙方书面通知,乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

8.6 合同期内,消防系统相消防器材的维护、保养及外露管道系统的保温作业由甲方负责;乙方损坏的由甲方负责维修复原,费用由乙方承担。

第九条 保险责任

在租赁期限内,甲方负责购买涉及办公室的保险险种,乙方负责购买室内乙方的财产及其它必要的保险(包括责任险)。

第十条 物业管理

10.1 乙方在租赁期满或合同提前终止时,应于租赁期满之日或提前终止之日将办公室清扫干净,搬迁完毕,并将办公室按当时状态交还给甲方,如乙方归还办公室时不清理杂物,

甲方需及时通知乙方清理,若乙方拒绝清理,则甲方对清理该杂物所产生的费用由乙方负责。

10.2 乙方在使用办公室时必须遵守中华人民共和国的法律、长沙市法规以及甲方有关办公室物业管理的有关规定,如有违反,应承担相应责任。倘由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作,所造成损失由乙方赔偿。

第十一条 装修条款

11.1 在租赁期限内如乙方须对办公室进行装修、改建,须事先向甲方提交装修、改建设计方案,并经甲方同意,同时须向政府有关部门申报同意。如装修、改建方案可能对公用部分产生影响的,甲方可对该部分方案提出异议,乙方应予以修改。改建、装修费用由乙方承担。

11.2 如乙方的装修、改建方案可能对办公室主结构造成影响的,则应经甲方及原设计单位书面同意后方可进行。

第十二条 办公室的转租

经甲方书面同意后,乙方方可将办公室的部分面积转租,但转租部分的管理工作由乙方负责,包括向转租户收取租金等,本合同规定的甲乙双方的责任和权利不因乙方转租而改变。

如发生转租行为,乙方还必须遵守下列条款:

1. 转租期限不得超过乙方对甲方的承租期限;

2. 转租办公室的用途不得超出本合同第一条规定的用途;

3. 乙方应在转租租约中列明,倘乙方提前终止本合同,乙方与转租户的转租租约应同时终止。

4、无论乙方是否提前终止本合同,乙方因转租行为产生的一切纠纷概由乙方负责处理。

5、乙方对因转租而产生的税、费,由乙方负责。

第十三条 提前终止合同

13.1 在租赁期限内，若遇乙方欠交租金超过一个月，甲方在书面通知乙方交纳欠款之日起十五日内，乙方未支付有关款项，甲方有权停止乙方使用办公室内的有关设施，由此造成的一切损失(包括但不限于乙方及受转租户的损失)由乙方全部承担。

若遇乙方欠交租金超过二个月，甲方有权提前解除本合同，并按本条第2款的规定执行。在甲方以传真或信函等书面方式通知乙方(包括受转租人)之日起，本合同自动终止。甲方有权留置乙方办公室内的财产(包括受转租人的财产)并在解除合同的书面通知发出之日起五日后，方将申请拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

未经另一方书面同意一方不得提前终止本合同。如一方确需提前解约，须提前三个月书面通知对方，否则向对方支付相当于当月租金3倍的款项作为赔偿(应当于本合同提前终止前一日或之前向对方支付);同时，双方应配合履行完毕以下手续：a. 交还办公室;b. 双方结清承租期的租金及其它因本合同所产生的费用。甲方在乙方履行完毕上述义务后五个工作日内将乙方的租赁保证金无息退还给乙方。

第十四条 免责条款

14.1 若因政府因城市改造、道路修建等原因导致甲方无法继续履行本合同时，本合同可以解除。甲方若因此获得拆迁补偿及搬迁奖励等，乙方有权要求相关补偿以弥补提前移库所造成的损失。

14.2 凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即用邮递或传真通知对方，并应在三十日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能

部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证机关出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的方由此而免责。

第十五条 合同的终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离办公室，并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还办公室的，应向甲方加倍支付租金，但甲方有权书面通知乙方，乙方不接受双倍租金，甲方有权收回办公室，强制将租赁场地内的物品搬离办公室，且不负保管责任。

第十六条 广告

16.1 若乙方需在办公室建筑物的本体设立广告牌，须按政府的有关规定完成相关的报批手续并报甲方备案。

16.2 若乙方需在办公室建筑物的周围设立广告牌，需经甲方书面同意并按政府有关规定执行。

第十七条 通知

根据本合同需要发出的全部通知以及甲方与乙方的文件往来及与本合同有关的通知和要求等，应以书面形式进行，甲方给予乙方或乙方给予甲方的信件或传真一经发出，挂号邮件以本合同第一页所述的地址并以对方为收件人付邮 10 日后或以专人送至前述地址，均视为已经送达。

第十八条 适用法律

18.1 本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决。若协商不成，甲、乙双方可向

有管辖权的人民法院起诉。

18.2 本合同受中华人民共和国法律的管辖，并按中华人民共和国法律解释。

18.3 甲方承诺提供的增值税专用发票符合相关的法律法规要求，因提供的发票不符合税务部门的要求，导致乙方取得的增值税专用发票报验抵扣后被税务机关以“比对不符”或“失控发票”等事由追缴税款；或乙方因接受甲方提供的该发票受到有权机关处罚的；给乙方造成经济损失的，甲与应赔偿全部损失给乙方。并同时向乙方支付合同总金额20%的违约金。

第十九条 保密条款

19.1 本合同所有内容甲乙双方不得对第三方泄露，如本合同的信息泄泄露对方造成损失，由责任方负责赔偿：

19.2 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充合同。

19.3 本合同壹式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

第二十条 合同效力

本合同经双方签字盖章，并收到乙方支付的租赁保证金款项后生效。

甲方（印章）：

授权代表（签字）：



乙方（印章）：

授权代表（签字）：



签订时间： 年 月 日

长沙市环境保护局
关于建设项目环境影响评价报告表审批意见

编号：长环管〔2014〕125号

建设单位	湖南天格物资贸易有限公司	联系人	刘学斌	联系电话	13207477755
项目名称	中国石油西南化工销售公司湖南仓储中心			项目性质	新建
建设地点	芙蓉北路与汤家湖路交汇处东北角	总投资	18600 万元	环保投资	117.5 万元

审批意见：

一、湖南天格物资贸易有限公司建设的中国石油西南化工销售公司湖南仓储中心位于长沙市金霞开发区芙蓉北路与汤家湖路交汇处东北角，总建筑面积为 51638 平方米，总投资为 18600 万元，其中环保投资为 117.5 万元，项目由 1 栋 9 层仓库办公楼，4 栋 2 层仓库组成。仓储物品主要涵盖：工程塑料及合成橡胶，其中袋装品种有 ABS 工程塑料、聚丙烯、聚乙烯、通用合成橡胶、聚酯等。根据环境影响报告表的结论和专家意见，项目在符合用地性质和控制性详细规划要求下，在建设单位落实各项污染防治措施、确保各项外排污染物稳定达标排放的前提下，同意该项目在规划地点建设。

二、施工期须制定《施工扬尘和噪声污染防治方案》，噪声的控制须按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，严禁高噪声设备在夜间 22:00 至次日 6:00 作业。扬尘的控制应严格执行国家环保部颁布的《防治城市扬尘污染技术规范》要求，落实控制扬尘经费和人员，采用围挡、洒水（施工期每天不少于四次）、洗车、密闭运输等措施对扬尘污染进行全过程控制。

三、排水须实施雨污分流，在本项目污水管网与新港污水处理厂有效对接前，外排废水须达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》一级标准；在实现有效对接后，废水达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入污水处理厂进行集中处理。含油废水须设置隔油池进行处理。

四、员工食堂应预设餐饮油烟专用排放竖井到屋顶，油烟废气须采用经国家认证的油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后经油烟专用竖井高空排放。

五、做好通风、防火、防泄漏等工作。仓储区严禁存放易燃、易爆、

有毒有害物品，也不得进行车辆维修，不得从事橡胶、塑料制品加工、改性研究实验及生产等活动，项目如改变经营范围、使用性质须另行报批，并做好事故应急预案，在排污口设置风险事故池，防止环境污染事故发生。

六、项目配套的动力设备应选用低噪声设备，强噪声源须置于封闭式房间内，并进行隔声降噪减振处理；合理安排装卸时间，特别是临铁路专线和城市道路一侧须安装隔声窗和绿化隔声带；确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准，临主要交通干线一侧达到 4a 类标准要求。

七、项目须合理布局，货物配载停车区、仓储区应与生活、办公区保持一定的距离；搞好交通组织并设置绿化隔离带，以减轻噪声等对周边环境的影响。

八、项目产生的固体废弃物须按国家相关规定交有资质的单位存贮和处置；其他废物和生活垃圾应按照《城市垃圾转运站设计规范》要求，设置一座垃圾站，四周应留有足够的防护距离，并规范垃圾清运制度，避免恶臭等影响周边环境。

九、工程竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》申请环保部门验收，合格后方可正式投入使用。



本审批意见分送：

市住建委、市城乡规划局、开福区环保局

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2013〕250号

湖南省环境保护厅 关于长沙金霞经济开发区（调区扩区） 环境影响报告书的批复

长沙金霞经济开发区管理委员会：

你委《关于申请审批〈长沙金霞经济开发区（调区扩区）环境影响报告书〉的函》、湖南省环境工程评估中心《长沙金霞经济开发区（调区扩区）环境影响报告书技术评估报告》、长沙市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、长沙金霞经济开发区位于长沙市开福区，园区于2006年通过国家发改委审核公告，原核定规划面积为1384.36公顷，四至范围为东至青竹湖镇金盆丘村、植基村，新港镇湘粤村、荷叶村、大塘村，捞刀河镇高岭村、彭家巷居委会，南至捞刀河镇高岭村、捞刀河村、捞刀河南岸，西至湘江东岸，北至新港镇三

居委会、金霞村、竹隐村、青竹湖镇金盆丘村、植基村、捞刀河镇高岭村，现状以物流业为主导产业。经过多年发展，园区储备土地余量已不能满足后续发展需求，管委会根据经开区实际情况和发展规划，拟申请实施调扩区。结合长沙市城市总体规划及长沙市土地利用总体规划相关要求，长沙金霞经开区调扩区规划为金霞、高岭、沙坪三个组团，其中：金霞组团四至范围为西至新港码头、东至金盆大道、南至港成路、北至竹坡二路，总用地面积 6.5801km²，该组团定位为大型仓储物流、保税物流区，依托新港码头、火车货运站等货运交通优势，形成信息化、集成化、智能化的现代物流服务体系；高岭组团四至范围为西至京广铁路、东至彭家巷路、南至二环线、北至三环线，总用地面积 5.8258km²，该组团定位为仓储商贸物流中心，重点发展服务于工业和物流业的专业批发市场，并适当发展生活配套型综合商贸业，以满足开发区及中心城区居民的生活消费要求；沙坪组团四至范围为西至中青路、东至长青路、南至三环线、北至前塘路，总用地面积 13.0749km²，该组团定位为两型产业示范区、都市型工业园，主要发展机械制造（专用设备、工程机械及汽车行业零部件制造）基地、配套发展电子信息、食品加工等都市产业集群。

长沙金霞经开区调扩区规划总用地面积 25.48km²，其中工业用地总面积 1019.21 公顷，占总用地面积的 40.00%（其中一类工业用地 26.47 公顷，占总用地的 1.04%；二类工业用地 992.74 公顷，占总用地的 38.96%）；仓储用地 532.31 公顷（均为普通仓储用地），占 20.89%；居住用地 79.12 公顷，占 3.10%；公共设施用地 340.70 公顷，占 13.37%；市政公用设施用地 40.12 公顷，占 1.57%；道路广场用地 455.88 公顷，占 17.89%；绿地面

积 80.73 公顷，占 3.16%。该调扩区规划总体符合湖南省主体功能区规划、湖南省“十二五”长株潭（3+5）城市群发展规划、长沙市城市总体规划、金霞分区各规划等相关规划要求，在认真落实环评报告书提出的规划调整意见、各项环保措施及要求后，经开区扩区建设对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，我厅原则同意长沙金霞经济开发区按报告书所列规划进行调扩区开发建设。

二、经开区建设应本着开发与生态环境保护并重的原则，科学规划、合理布局，同步完善各项环保基础设施建设，保障实现区域经济、社会与环境的协调、可持续发展。在后续规划建设工作中，应重点解决好如下问题：

（一）进一步优化经开区规划布局，严格按照功能区划和环评报告书提出的调整建议进行有序开发建设，处理好开发区内部各功能组团及经开区与周边工业、商住配套生活服务等各功能组团之间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，按报告书要求，除沙坪工业组团东北角青竹湖路以北、白石山以东、长青路以西保留为二类工业用地外，其它区域工业用地均调整为一类工业用地；在靠近交通干线两侧 50m 内不得新建对噪声敏感的建筑物，居民安置区与工业用地区设置 60m 以上的噪声防护距离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。

（二）严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合《湖南省湘江保护条例》、经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的项目，经开区以发展物流商贸业和一类工业为主，禁止引进废水产

生量大、水污染严重和排水含重金属及持久性有机污染物的项目，禁止引进三类工业和气型污染企业，并严格限制二类工业发展；经开区拟发展的设备制造业不得设置酸洗、磷化、电镀等工序。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“金霞经开区产业结构准入条件”做好项目的招商把关，入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度；加强对规划区内企业的环境监管，强化入园企业各项污防措施建设运营管理，按环评要求对兆山新星混凝土、牛力混凝土、长沙吉成油脂化工、大明粘土空心砖厂、湖南创立化工厂限期退出园区，将不符合园区准入条件的沙坪组团中湖南中立工程机械和长沙中巨机械厂内喷涂工艺改为外协生产，确保经开区内建设项目总体满足地方环保管理要求。

（三）做好经开区水污染综合防治。经开区排水实施雨污分流，加快区域污水处理厂、排污管网等基础设施建设，切实解决区域发展与排水环境条件制约因素之间的矛盾。按排水规划要求，金霞组团废水进新港污水处理厂处理，沙坪组团和高岭组团废水进规划拟建的苏家托污水处理厂处理，各污水处理厂处理后的尾水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准方可外排。在苏家托污水处理厂建成投入运行前，对苏家托污水处理厂规划纳污区域应采取临时排水处理方案，保留沙坪组团现有大明污水处理站（待苏家托污水处理厂建成后，大明污水处理站处理后尾水进入苏家托进一步处理），对经开区除大明污水处理站纳污范围外的区域建设泵站及配套管道截污至新港大道污水主干管，接入新港污水处理厂处理。在区域配套排水设施未建成、不具备废水集中深度处理和管理排水路

径的区域，禁止引进建设新增水污染物的项目，限制排水型新建项目投入试生产。

（四）按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区管理机构应积极推广清洁能源，经开区新建项目禁止燃煤，并加快做好现有燃煤装置的限期改造工作，进一步减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立经开区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

（五）做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

（六）经开区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。

（七）按开发区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。

（八）做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；经开区建设过程中，应按规划及报告书提出生态保护原则，依据景观

设计和功能分区要求保留一定的自然山体绿地，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

(九)污染物总量控制： $\text{COD} \leq 1007.4\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 100.74\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2 \leq 604\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 31.13\text{t/a}$ ，纳入地方污染物总量控制管理。

三、经开区规划必须与区域宏观规划相协调。如区域宏观规划进行调整，经开区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。

四、经开区管理机构应在收到本批复后 15 个工作日内，将批复批准后的本项目环评报告书送长沙市环保局和开福区环保局。经开区建设的日常环境监督管理工作由长沙市环保局和开福区环保局具体负责。



抄送：长沙市环保局，开福区人民政府，开福区环保局，湖南省环境工程评估中心，中国航空规划建设发展有限公司。

湖南省环境保护厅办公室

2013年10月11日印发



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: KCH202105021

样品类型:	环境空气、噪声
委托单位:	湖南新衡岳中药饮片股份有限公司
受测单位:	/
检测类别:	环评监测
报告日期:	二〇二一年五月十二日

湖南坤诚检测技术有限公司

Hunan Kuncheng Testing Technology Co. Ltd.



说 明

- 1、 本报告无检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 本报告无编制、审核、批准签字无效。
- 3、 本报告涂改无效。
- 4、 本报告复印件未加盖检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 5、 本报告不得用于各类广告宣传。
- 6、 对本报告检测结果若有异议，宜在报告收到之日起十五日内提出。
- 7、 非实验室抽样（或现场检测）时，本报告中检测结果仅对来样
（或所检部位/区域）负责。
- 8、 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- 9、 结果有“ND”表示未检出。
- 10、 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。

公司地址： 湖南省天心区暮云工业园 A3 栋 301

公司邮编： 410118

公司电话： 0731-88848152

公司电子邮箱： hnkjc@163.com

公司网站地址： www.kctesting.cn

监督投诉方式： 0731-88848156

检测报告

一、基础信息

项目名称	新衡岳中药检测实验室环评项目
委托单位	湖南新衡岳中药饮片股份有限公司
受测单位	/
联系方式	史劲 13574809446
检测类别	环评监测
项目地址	开福区芙蓉北路 1050 号湖南天格物资贸易有限公司 5 号仓库 801
采样日期	2021 年 5 月 8 日至 5 月 10 日
分析日期	2021 年 5 月 8 日至 5 月 10 日
采样人员	杨渊、周正光

二、检测内容

类别	检测点位	点位数	检测指标	样品状态	检测频次
环境空气	当季主导风向下风向 1#	1 (附图)	氯化氢	/	3 天*3 次
噪声	厂界四周	4 (附图)	厂界噪声	/	1 天*2 次

三、采样方法及仪器

类别	采样方法及依据	采样仪器
环境空气	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	QC-2 大气采样仪
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+型多功能声级计



四、检测方法及仪器

类别	检测项目	检测方法依据	检测仪器	检出限
环境空气	氯化氢	离子色谱法 HJ 549-2016	CIC-100 离子色谱仪	0.02mg/m ³
噪声	厂界噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+型多功能声级计	/

五、气象参数

采样日期	气象参数				
	天气	气温 (°C)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)
5 月 8 日	晴	30.1	998	南	3.2
5 月 9 日	阴	27.5	1000	南	2.8
5 月 10 日	阴	32.8	1006	南	1.0

六、参考评价标准

检测类别	参考评价标准
环境空气	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D
噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类、4a 类标准限值

七、检测结果

1.环境空气检测结果

采样点位	检测项目	单位	分析日期	检测结果		参考标准限值
当季主导风向 下风向 1#	氯化氢	mg/m ³	5 月 8 日	第一次	ND	0.05
				第二次	ND	
				第三次	ND	
		mg/m ³	5 月 9 日	第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	
		mg/m ³	5 月 10 日	第一次	ND	
				第二次	ND	
				第三次	ND	

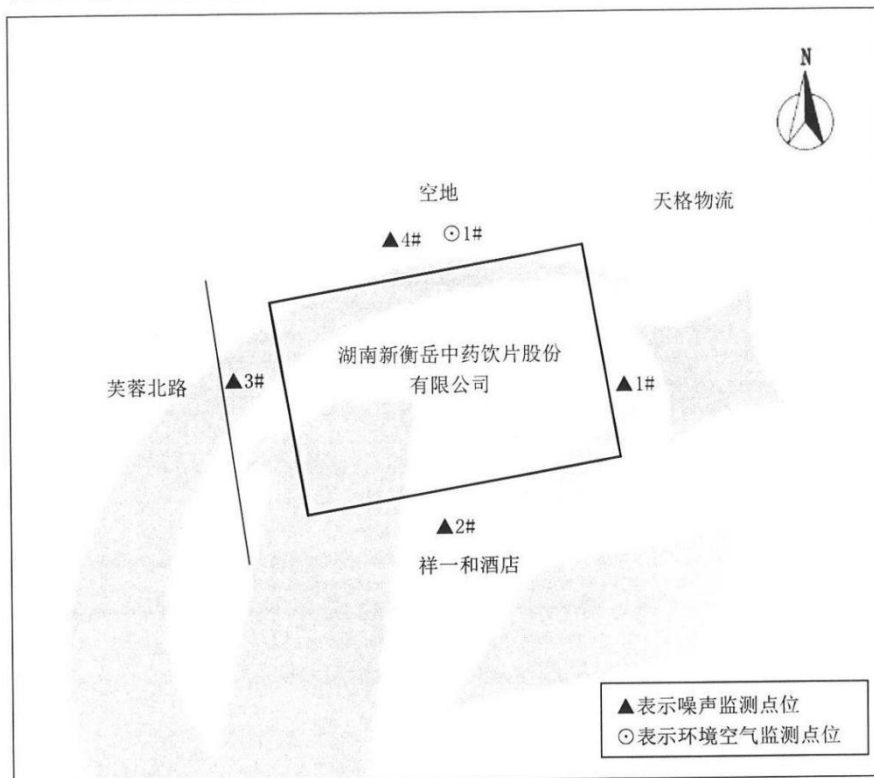
2.噪声检测结果

监测地点	监测日期	昼间				夜间			
		监测时间	主要声源	监测结果 dB(A)	标准 限值 dB(A)	监测时间	主要声源	监测结果 dB(A)	标准 限值 dB(A)
拟建项目东侧 界外 1m 处 1#	5 月 8 日	9:08	环境噪声	55	60	22:18	无明显声源	46	50
拟建项目南侧 界外 1m 处 2#	5 月 8 日	9:21	环境噪声	57	60	22:30	无明显声源	47	50
拟建项目西侧 界外 1m 处 3#	5 月 8 日	9:38	交通噪声	61	70	22:44	交通噪声	53	55
拟建项目北侧 界外 1m 处 4#	5 月 8 日	9:53	环境噪声	56	60	22:59	无明显声源	46	50

——本页以下空白——



附图: 监测点位示意图



——报告结束——

编制: 赵晖 审核: 王 签发: 唐亮

签发日期

2021 年 5 月 12 日

附件 7

PCR（聚合酶链式反应法）检测

目的：中药材乌梢蛇、金钱白花蛇等中药材基源 DNA 鉴别，确定是否为药典规定品种。

试验过程：1、取样，逐件取样，做到有代表性，取样量为全检用量 3 倍以上。

2、前处理室收样，将待检样品剪碎，混匀，分装。

3、试剂室取检测试剂盒，室温平衡 20 min，完全融化后离心备用。通过传递窗转移至样品制备室。

4、样品制备室模板 DNA 提取，取待检样品 0.5g，置乳钵中，加液氮适量，充分研磨使成粉末，取 0.1g 置 1.5ml 离心管中，加入消化液 275 μ l[细胞核裂解液 200 μ l，0.5mol/L 乙二胺四醋酸二钠溶液 50 μ l，蛋白酶 K（20mg/ml）20 μ l，RNA 酶溶液 5 μ l]，在 55℃ 水浴保温 1 小时，加入裂解缓冲液 250 μ l，混匀，加到 DNA 纯化柱中，离心（转速为每分钟 10000 转）3 分钟；弃去过滤液，加入洗脱液 800 μ l[5mol/L 醋酸钾溶液 26 μ l，1mol/L Tris-盐酸溶液（pH 值 7.5）18 μ l，0.5mol/L 乙二胺四醋酸二钠溶液（pH 值 8.0）3 μ l，无水乙醇 480 μ l，灭菌双蒸水 273 μ l]，离心（转速为每分钟 10000 转）1 分钟；弃去过滤液，用上述洗脱液反复洗脱 3 次，每次离心（转速为每分钟 10000 转）1 分钟；弃去过滤液，再离心 2 分钟，将 DNA 纯化柱转移入另一离心管中，加入无菌双蒸水 100 μ l，室温放置 2 分钟后，离心（转速为每分钟 10000 转）2 分钟，取上清液，作为供试品溶液，置零下 20℃ 保存备用。另取乌梢蛇对照药材 0.5g，同法制成对照药材模板 DNA 溶液，生物安全柜内标记样品标签。

5、扩增室内 PCR 反应 鉴别引物：5'GCGAAAGCTCGACCTAGCAAGGGGACCA CA3'和 5'CAGGCTCCTCTAGGTTGTTATGGGGTACCG3'。PCR 反应体系：在 200 μ l 离心管中进行，反应总体积为 25 μ l，反应体系包括 10 \times PCR 缓冲液 2.5 μ l，dNTP（2.5mmol/L）2 μ l，鉴别引物（10 μ mol/L）各 0.5 μ l，高保真 Taq DNA 聚合酶（5U/ μ l）0.2 μ l，模板 0.5 μ l，无菌双蒸水 18.8 μ l。将离心管置 PCR 仪，PCR 反应参数：95℃ 预变性 5 分钟，循环反应 30 次（95℃ 30 秒，63℃ 45 秒），延伸（72℃）5 分钟。

6、产物分析室电泳检测 照琼脂糖凝胶电泳法（通则 0541），胶浓度为 1%，胶中加入核酸凝胶染色剂 GelRed；供试品与对照药材 PCR 反应溶液的上样量分别为 8 μ l，DNA 分子量标记上样量为 2 μ l（0.5 μ g/ μ l）。电泳结束后，取凝胶片在凝胶成像仪上或紫外透射仪上检视。供试品凝胶电泳图谱中，在与对照药材凝胶电泳图谱相应的位置上，

在 300~400bp 应有单一 DNA 条带。

7、分析，对照药材凝胶 DNA 染色带比对，样品结果一致表示基源相同，样品不一致表示基源不同。

湖南新衡岳中药饮片股份有限公司—中药检测实验室 环境影响报告表技术评审会专家评审意见

2021年5月26日,长沙金霞经济开发区管理委员会主持召开了《湖南新衡岳中药饮片股份有限公司—中药检测实验室环境影响报告表》技术评估会,参加会议的有建设单位湖南新衡岳中药饮片股份有限公司、环评单位湖南达标环保科技有限公司单位代表,会议邀请了3位专家组成技术评审组(名单附后)。与会代表会上在听取了建设单位对项目基本情况的介绍,以及环评单位对环评报告表内容的汇报,与会代表和专家对环评报告表内容进行了认真的评审,经充分讨论,形成如下评审意见:

一、工程概况

项目名称:湖南新衡岳中药饮片股份有限公司—中药检测实验室

建设性质:新建

建设单位:湖南新衡岳中药饮片股份有限公司

建设地点:开福区芙蓉北路1050号湖南天格物资贸易有限公司5号栋办公楼1、2楼

建设内容及规模:占地面积340m²,建筑面积500m²。本检测实验室不开展生物安全检测以及转基因检测。项目主要建设内容见表1,主要原辅材料见表2。

表1 主要建设内容一览表

工程类型	建设内容	功能	备注
主体工程	核酸扩增室	样品DNA提取纯化、聚合酶扩增样品制备	1F
	产物分析室	电泳鉴别,结果观察分析	1F
	试剂准备室	检测用试剂、试液配制及暂存处理	1F
	样本制备室	准备被检测物中药材并进行前处理	1F
	办公室	人员办公	1F
	原子吸收室	对中药材进行重金属及有害物质检测	2F
	液相液质室	中药材农药残留检测	2F
	气相气质室	中药材农药残留检测	2F
	试剂室	存放实验用试剂	2F
	纯水室	制备纯水	2F
	废液间	存放实验完成后的废弃液体	2F
	高温室	检测中药材灰分	2F
	紫外和红外检测室	中药材有关成分含量及定量检测	2F
	天平室	称量检测物及配置有关试剂	2F
公用工程	供水	依托市政供水管网	
	排水	工作人员均不在场内食宿,办公区生活污水通过化粪池	/

环保工程		池预处理、实验室清洗废水经一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,最终汇入新港污水处理厂处理。含重金属的实验废水废液属于危废,按照危废要求处理。	
	供电	利用市政供电系统	/
	废气治理	项目酸雾废气、有机废气经通风橱、集气罩收集+活性炭吸附后经同一根排气筒高于楼顶排放,本项目废气排放高度约为20m。项目废气经处理后污染物排放能达到《大气污染物综合排放标准》中二级标准。有机废气达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表1其他行业挥发性有机物有组织排放限值。	/
	废水治理	办公区生活污水通过化粪池预处理、实验室清洗废水经一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,最终汇入新港污水处理厂处理。含重金属的实验废水废液属于危废,按照危废要求处理。	/
	噪声治理	采用低噪声设备,定期维护设备,减少机械各部件的摩擦、振动等。	/
	固废治理	项目办公生活垃圾由环卫部门统一收集处理;本项目实验室高浓度废液、实验室含重金属废料、废药品试剂、试剂包装瓶、废活性炭等放置于危废暂存间内暂存,定期交由有资质单位收集处置,并且制定专门的危险废物管理制度及危废暂存间管理制度,危险废物分类收集,分类存放,并张贴危险固废标志牌;废纸箱、废塑料、不含重金属或重金属未超标的废样品等作为生活垃圾由环卫部门清运。	/

表2 项目主要原辅材料年耗量一览表

序号	名称	单位	数量 (年用量)	主要性质	日常最大存储量
1	硫酸	t/a	0.005	腐蚀性、脱水性、强氧化性	0.001
2	盐酸	t/a	0.05	挥发性、腐蚀性、遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体	0.01
3	丙酮	t/a	0.05	燃爆危险、刺激性、急性中毒	0.01
4	甲苯	t/a	0.005	低毒类、刺激性、易燃	0.001
5	甲醇	t/a	0.5	易燃、有毒	0.1
6	氢氧化钠	t/a	0.01	腐蚀性、溶解性	0.001
7	氯化钠	t/a	0.01	潮解性、稳定性	0.001
8	乙酸锌	t/a	0.005	无毒,无危险性	0.001
9	硫酸钾	t/a	0.001	易溶于水,不溶于乙醇	0.001
10	乙腈	t/a	0.3	易燃、有毒	0.02
11	乙醇	t/a	0.5	易燃	0.05

劳动定员与工作制度:劳动定员12人,不提供食宿。实行1班工作制,工作8小时,年工作运行300天。

给排水：用水来源于自来水。

采用雨污分流制。生活污水通过化粪池预处理、实验室清洗废水经实验室一体化废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一同排入市政污水管网，最终汇入新港污水处理厂处理。

二、文件质量

报告表编制规范，内容较全面，工程阐述较清楚，评价标准选取合理，工程污染源强及污染因子识别和筛选正确，提出的污染防治措施总体可行，评价结论基本可信。本报告表经修改完善后，可上报。

三、修改建议

1. 核实项目所在地规划，完善项目与规划的符合性分析。补充项目用地资料。
2. 细化项目工艺流程，核实产排污节点。
3. 完善项目建设与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的符合性分析。
4. 完善含重金属清洗废水、制纯尾水的处理方式。
5. 不同种类的废气应分别收集，优化无机废气的处理措施。
6. 明确危废编码、物理性状、危险特性、环境管理要求等。结合《长沙市实验室危险废物环境管理指南》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》有关要求，完善对危废暂存间建设及危废暂存、运输、管理过程的要求。

四、总体意见

湖南新衡岳中药饮片股份有限公司—中药检测实验室的建设符合产业政策，在落实报告表与评审意见提出的各项污染防治措施的基础上，工程建设对环境的不利影响将得到有效控制，从环境角度分析，工程建设可行。

专家组成员：何德文（组长）、赵卫华、李彩霞（执笔）

2021年5月26日

湖南新衡岳中药饮片股份有限公司—中药检测实验室环境影响报告表

专家签到表

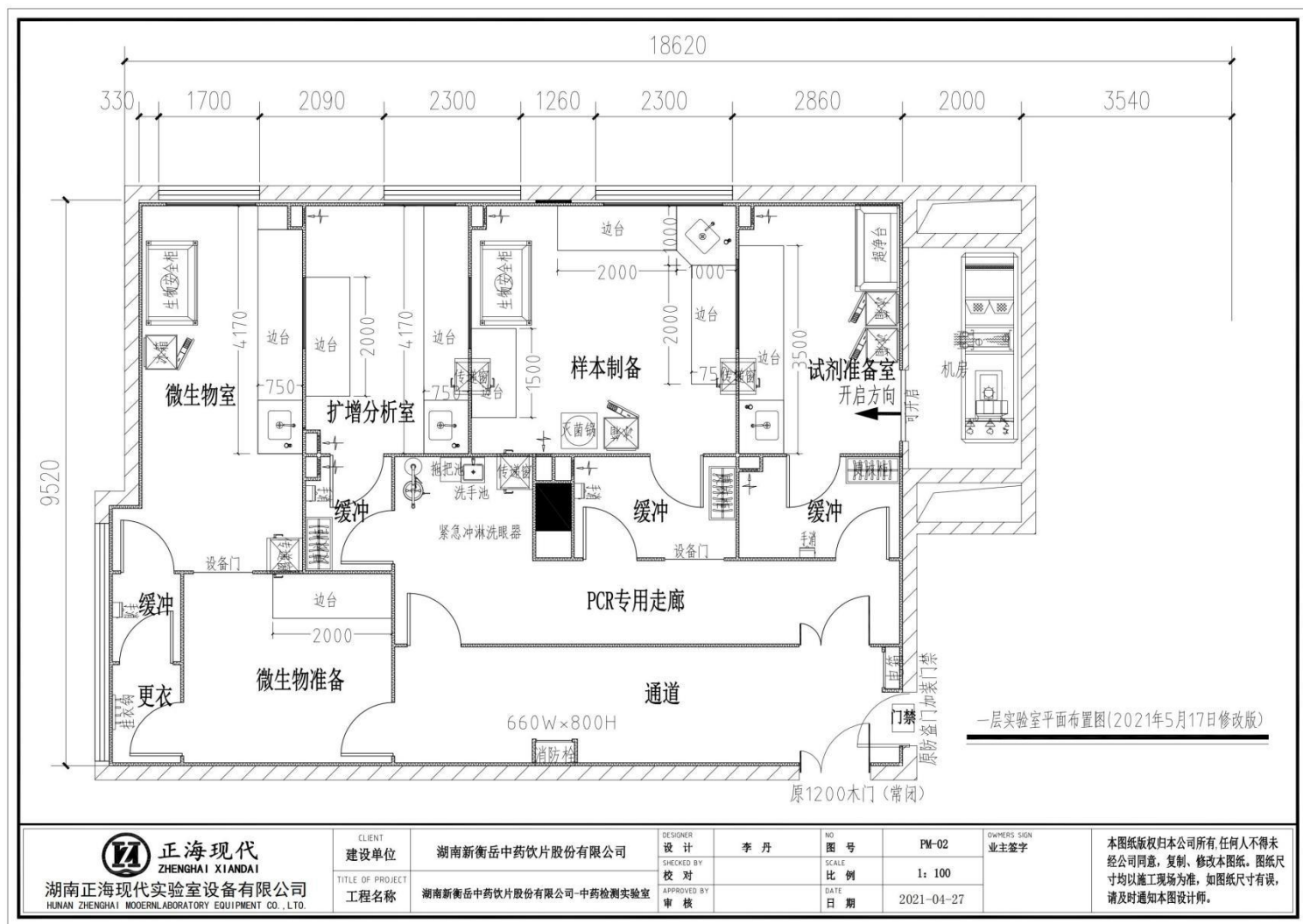
时间：2021 年 5 月 25 日

姓名	单位	职务	联系方式
王日华	湖南新衡岳中药饮片股份有限公司	高工	13607313630
李新霞	中南大学	教授	13574873151
	湖南省气象局环评室	高工	13873126704

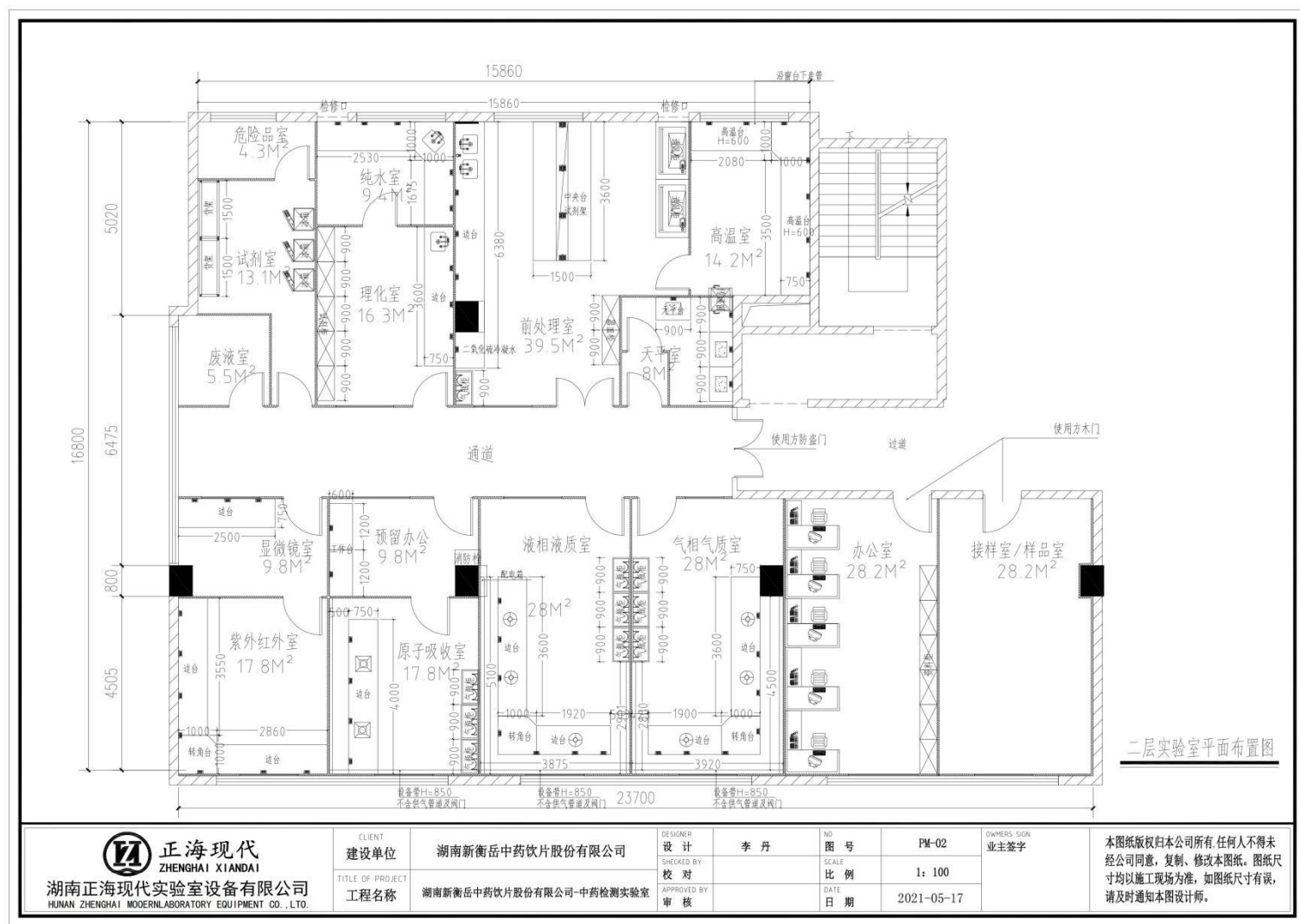
专家组组长：



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 一楼的平面布置图



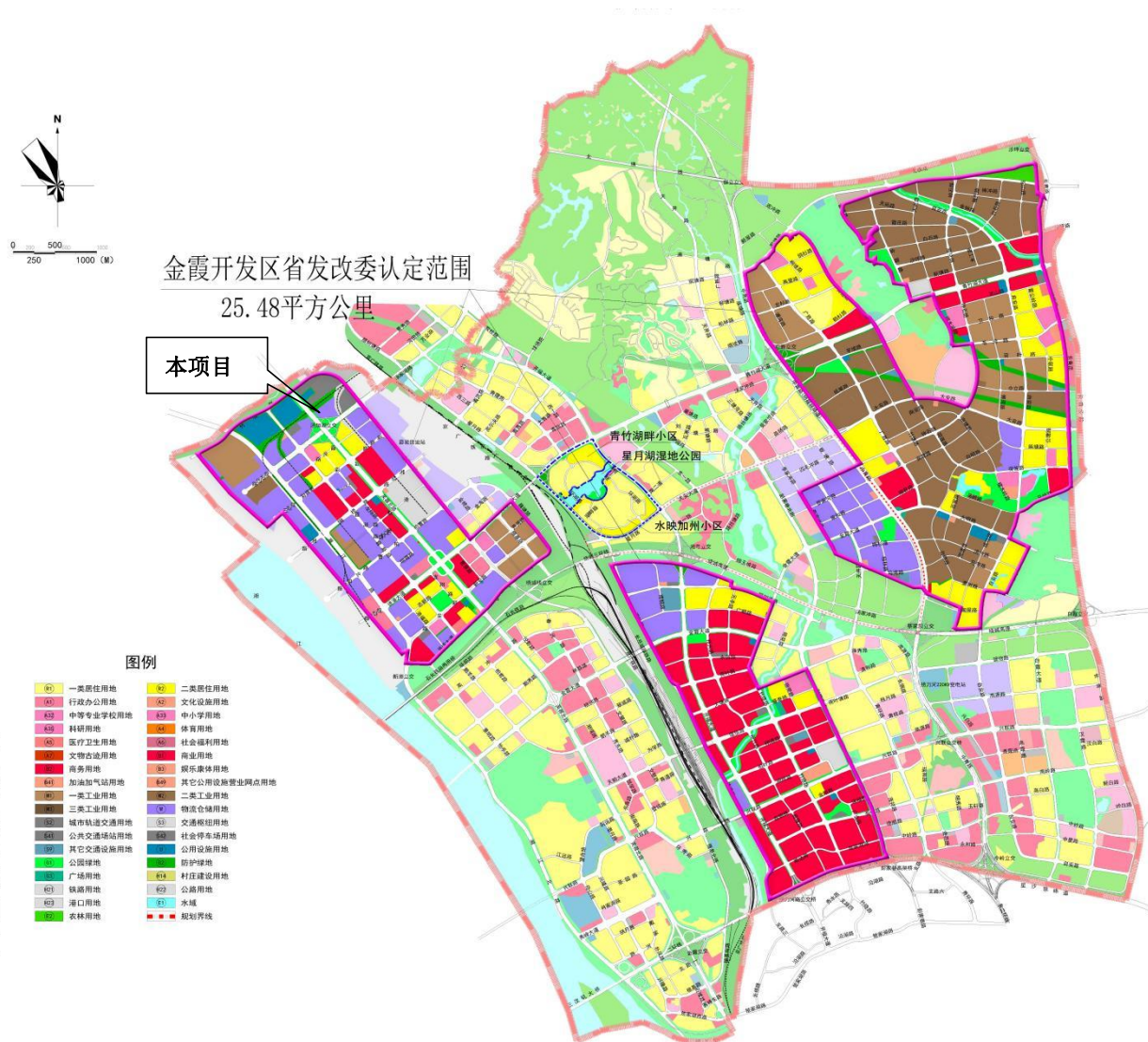
附图 2 二楼的平面布置图



附图 3 监测点位图

长沙金霞经济开发区控制性详细规划

土地利用规划图



附图 4 金霞开发区土地利用图



附图 5 污水管网走向图



附图 6 环境保护目标图