

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)

建设单位(盖章)：广州市妇女儿童医疗中心柳州医院

编制日期：2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广西柳地环保科技有限公司（统一社会信用代码91450200MA5NYCC286）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李东（环境影响评价工程师职业资格证书管理号08354543507450063，信用编号BH007064），主要编制人员包括梁雪庆（信用编号\_BH025734）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广西柳地环保科技有限公司

2025年6月17日



打印编号: 1752047220000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ds53a2		
建设项目名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)..		
建设项目类别	45-098专业实验室、研发(试验)基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院		
统一社会信用代码	Y2450200MB1L67863F		
法定代表人(签章)	曾定元		
主要负责人(签字)	段娜		
直接负责的主管人员(签字)	段娜		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	广西柳地环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91450200MA5NYC6286		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李东	08354543507450063	BH007064	李东
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁雪庆	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH025734	梁雪庆

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0009272  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

柳州专用章

管理号: 08354543507450063  
File No.:

姓名: 李东  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1972年10月  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2008年05月  
Approval Date

签发单位盖章: 广西壮族自治区人力资源和社会保障厅  
Issued by  
签发日期: 2008年5月6日  
Issued on



## 《广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)环境影响评价 报告表》修改说明

序号	评审意见	修改情况	修改说明
1	根据《柳州市环境生态环境分区管控动态更新成果》（2023年），补充与柳州市生态环境准入及管控要求相符性分析	已补充	P4~8
	明确项目动物饲养及实验级别（SPE级），补充与《实验动物 环境及设施》（GB14925-2023）相符性分析	已补充	P12~13
	补充与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析。	已补充	P12
2	核实项目建设内容及总平面布置，建议补充实验楼的具体概况。	已核实	P16、P21
	核实实验方案	已核实	P27~28、P17
	完善实验设施及实验材料。	已完善	P18
3	结合项目动物房、实验室设计方案，核实挥发性有机物、臭气收集风量及收集效率	已核实	P41
4	根据指南要求，补充说明现有工程环保手续手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量。	已补充	P21、P32
5	完善区域环境质量现状调查。	已完善	P33
6	核实完善废水源强；核实噪声源强并完善影响分析。	已核实	P44~49
7	核实固体废物源强；核实废饲养动物垫料污染防治措施；根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）补充一般固废代码；根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》及《危险废物管理计划和管理台账制定导则》（HJ1259-2022）《建设项目危险废物环境影响评价指南》等要求完善固体废物评价内容及环境管理要求。	已核实	P50~P53
8	完善项目自行监测计划。	已完善	P56
9	根据专家及代表建议修改完善报告内容及附图附件。	已修改	详见文本划线处

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	37
五、环境保护措施监督检查清单 .....	57
六、结论 .....	58

### 附图：

附图 1 广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）地理位置图

附图 2 项目总平图

附图 3-1 项目动物实验楼一层平面图

附图 3-2 项目动物实验楼二层平面图

附图 4 项目周边概况图

附图 5 项目在汽车城的位置

附图 6 项目在柳州市柳东新区商务中心区（北片）的位置

附图 7 项目在柳州市生态环境分区管控图的位置

附图 8 现场照片页

附图 9 项目在柳州市大气环境功能区的位置

附图 10 项目在柳州市声环境功能区的位置

## 附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目建议书批复

附件 3 项目可研批复

附件 4 项目选址意见书

附件 5 项目研判报告

附件 6 医院环评批复

附件 7 医院验收意见

附件 8 广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)环境影响跟踪评价报告书技术论证  
意见

附件 9 柳州市卫生健康委员会关于柳州市妇幼保健院资产无偿调拨的批复（柳卫  
函〔2023〕202 号）

附件 10 危废协议

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）		
项目代码	2310-450200-04-01-659209		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	广西壮族自治区柳州市鱼峰区博园大道 50 号		
地理坐标	（109 度 33 分 8.53 秒， 24 度 23 分 55.73 秒）		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和实验发展—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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	柳州市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	柳发改规划（2023）160 号
总投资（万元）	32095.68	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.16	施工工期	24
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	12766.24
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《柳州市柳东新区商务中心区（北片）控制性详细规划》柳政函（2020）64号 2、《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》		
规划环境影响评价情况	1、《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》； 2、《广西壮族自治区环境保护厅关于印发广西柳州汽车		

	<p>城总体规划（2010-2030）环境影响报告书审查意见的函（桂环函〔2012〕1294号）》；</p> <p>3、2019年5月，柳州市柳东新区管理委员会委托编制单位编制完成了《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》，通过技术审查。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划</p> <p>根据《广西柳州汽车城总体规划(2010-2030)》，定位为国内一流、世界先进的带动全区，辐射全国，具有国际影响力的宜居宜业山水生态城，集制造、博览、贸易、旅游为一体的创新创汇国际汽车城。根据《柳州市柳东新区商务中心区（北片）控制性详细规划》，规划区位于柳东新区的中部，南至新柳大道，西接职校路，北至文苑路，东到仁和路，总规划用地面积约5.17平方公里。以休闲游憩、精品商业、文化娱乐和生态居住为主导的综合城市片区。</p> <p>2、规划环境影响评价</p> <p>根据《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及审查意见，规划禁止制浆造纸、冶炼等行业进驻，现有此类企业要逐步实施搬迁，在搬迁前要加强环境管理，提高清洁生产水平、减少污染物排放，实施主要污染物排放总量控制，项目不得实施提升产能等扩建工程。制糖、化工等行业非规划主导产业，规划亦不禁止，此类企业在符合规划前提下可予以保留，但要不断加强管理，提升生产技术和污染治理水平，确保污染物达标排放。与规划主导产业无关的化学品行业，建议转型或搬迁。</p> <p>根据《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》及审查意见，为了实现广西柳州汽车城的可持续发展，推动规划区科技产业的进步，保护并改善区域环境，凡入区项目需符合产业导向：项目必须符合国家产业</p>

	<p>指导目录和《柳东新区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》（柳东管发〔2017〕277号）、《柳州高新技术产业开发区“十三五”发展规划纲要》（柳东管发〔2018〕5号）等发展规划，包括涉及：汽车及关键零部件、高端装备制造、电子信息、新能源、新材料等产业，生产性服务业、生活性服务业、公共服务业等第三产业和现代农业。</p> <p>3、规划相符性</p> <p>广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)位于广西柳州汽车城，属于公共服务业，符合规划环评、跟踪环评及审查意见要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于国民经济行业类别中的M7340医学研究和试验发展，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》的有关条款要求，本项目不在现行产业政策中规定的限制类和淘汰类建设项目之列，不在鼓励建设项目之列，视为允许类项目，项目符合国家的产业政策。</p> <p><b>二、项目选址合理性分析</b></p> <p>项目选址位于柳州市鱼峰区博园大道50号，根据《建设项目用地预审与选址意见书》（附件4），项目用地符合柳州市柳东新区商务中心区（北片）控制性详细规划，柳州市自然资源和规划局同意选址作为医院用地，本项目选址合理。</p> <p><b>三、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>1、生态保护红线</p> <p>（1）根据柳州市生态环境局《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（柳环规〔2024〕1号）要求，重点围绕自治区“三区三线”划定成果、国家、自治区以及柳州市重大战略规划、“十四五”环境质量、能源资源管理目标和要求等，结合全</p>

市经济社会发展和生态环境保护实际，对柳州市生态环境分区管控成果进行更新调整。

调整后，全市共划定了101个环境管控单元。其中，优先保护单元50个，面积占比48.53%；重点管控单元41个，面积占比17.29%；一般管控单元10个，面积占比34.18%。

根据《广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）研判初步结论》，项目占地涉及1个柳州高新技术产业开发区重点管控单元。根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（柳环规（2024）1号）的相关要求，本项目与柳州市全市、柳州高新技术产业开发区重点管控单元生态环境准入及管控要求清单相符性分析见下表1-1、表1-2。

**表1-1 项目与柳州市全市管控单元生态环境准入及管控要求相符性一览表**

生态环境准入及管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1. 自然保护地（包含自然保护区、自然公园、森林公园）、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	项目位于柳州市鱼峰区博园大道50号，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区等。	符合
	2. 柳江干流岸线外侧二百米范围内、柳江主要支流岸线外侧一百米范围内为畜禽养殖禁养区，禁养区内不得从事畜禽养殖业。其余限制条件按照《柳州市柳江流域生态环境保护条例》进行管理。	不涉及	符合
	3. 新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。	不涉及	符合

		4. 新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	不涉及	符合
		5. 三江侗族自治县、融水苗族自治县应执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。	不涉及	符合
		6. 除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1. 石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减。	不涉及	符合
		2. 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	不涉及	符合
		3. 持续加强工业集聚区污水集中处理设施建设，实施废水分类收集、分质处理，入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放。	不涉及	符合
		4. 规范水泥窑及工业窑炉协同处置，实现钢渣、粉煤灰等典型大宗工业固废年年消及历史堆存逐步削减，提升尾矿等工业固体废物综合利用能力；推动工业固体废物集中处置设施建设，实现“小散零”工业固体废物集中规范化收集、贮存、处置。	不涉及	符合

		5. 加快推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。采用全密闭、连续化、自动化生产技术，以及使用高效工艺和设备等，减少工艺过程挥发性有机物无组织排放和逸散，加快推进城市建成区内加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，引导开展油气回收改造。	不涉及	符合
		6. 推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。	不涉及	符合
		7. 加快推进城镇生活污水管网建设完善，消除雨污管网错混接和生活污水直排排口，实施主城区老旧雨污管网更新改造及空白区管网建设，有条件逐步推动雨污合流改分流制管网改造。	不涉及	符合
		8. 新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	不涉及	符合
		9. 持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，系统推进城市黑臭水体治理，巩固城市黑臭水体治理成效。	不涉及	符合
		10. 深入开展船舶污水治理，积极治理船舶污染，依法强制报废超过使用年限的船舶（包括经营的邮轮、拖轮等船舶），根据实际需求对旅游、货运船舶进行节能降耗改造。落实柳江港口、码头、装卸站、客运船舶污染防治，完善港口码头污染物接收、转运及处理处置设施建设。	不涉及	符合
	环境 风险 防控	1. 建立饮用水水源地环境风险定期排查制度，持续开展县级及以上集中式饮用水水源地水质状况监（检）测与评估。重点加强市级集中式饮用水水源地（柳江饮用水水源地）和县级集中式饮用水水源地环境监测、监控、预警和应急能力建设，完善环境风险源管理控制措施。	不涉及	符合

		2. <u>强化联防联控和污染天气应急响应，减轻污染天气影响。开展区域联防联控，深化与来宾、河池等周边城市的区域协作，建立健全跨区域大气污染防治协作机制。</u>	不涉及	符合
		3. <u>统筹整合政府部门、社会和企业等各类应急资源，完善环境应急资源信息库，补充储备必要的环境应急物资。强化部门联动执法，共享污染源监控信息，建立健全突发性水环境污染事件应急预警体系。</u>	不涉及	符合
		4. <u>严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。</u>	不涉及	符合
		5. <u>建立柳江流域生态环境保护跨县（区）行政区域联防联控、联合应急处置、监管信息共享等机制。加强与柳江流域上下游的市、自治州联防联控合作，建立健全监测数据共享、突发水环境事件应急预警和联动等机制，落实应急防控措施，保护流域生态环境。</u>	不涉及	符合
		6. <u>建立新污染物环境风险管理机制，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查监测和环境风险评估，强化源头准入，落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。</u>	不涉及	符合
		资源开发利用效率要求	1. <u>水资源：建立健全市、县两级行政区域用水总量和强度双控指标体系，逐步将用水总量分解到地表和地下水源。建立地下水管控制度，完善地下水取用水量 and 地下水位控制指标体系，加强地下水开发利用监督管理。大力推进农业农村、工业、城镇、非常规水源利用等重点领域节水，全面推进节水型社会建设。</u>	不涉及
	2. <u>土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求，推进土地节约集约利用。</u>		不涉及	符合

	3. 矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体开发利用规划中关于矿产资源开发管控总量和矿产资源高效利用效率的目标要求。持续推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平。	不涉及	符合
	4. 岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，强化岸线用途管制。	不涉及	符合
	5. 能源资源：开展能源消耗总量和强度“双控”行动，严控煤炭消费总量；落实加快推进工业节能与绿色发展战略要求，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造，加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率。深入实施清洁能源替代工程，在工业、农业、交通运输等领域推进天然气、电能替代，加快园区热电联产集中供热设施建设。落实国家、自治区碳排放达峰、中和行动方案，降低碳排放强度。	不涉及	符合

**表1-2 项目与柳州高新技术产业开发区重点管控单元生态环境准入及管控要求相符性一览表**

生态环境准入及管控要求		本项目	相符性
空间布局约束	1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策、园区产业定位及园区规划环评结论及审查意见。	项目位于柳州市鱼峰区博园大道50号，用地符合柳州市柳东新区商务中心区（北片）控制性详细规划	符合
	2. 禁止引入制浆造纸、冶炼行业，现有的不得实施产能扩建，逐步实施搬迁。	不涉及	符合

		3. 柳州市沁原纸业发展有限公司不得扩建，远期搬迁。	不涉及	符合
		4. 滨江居住带北部靠近柳州市沁原纸业发展有限公司区域，在柳州市沁原纸业发展有限公司搬迁前暂不开发。	不涉及	符合
		5. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	不涉及	符合
		6. 园区周边 1 公里范围内临近生态保护红线（柳江-黔江流域生态保护红线）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1. 有条件的工业聚集区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。推动重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治，强化企业精细化管理、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设，严格控制挥发性有机污染物排放。	项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于重点行业	符合
		2. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	不涉及	符合
		3. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件、工程机械技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。	项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业	符合

		4. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。	不涉及	符合
		5. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	项目废水经过污水处理站处理后排入官塘污水处理厂处理	符合
	环境 风险 防控	1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。	项目不排放有毒有害物质	符合
		2. 涉重企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。	不涉及	符合
		3. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。	不涉及	符合
	资源 开发 利用 效率 要求	禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，其余按照《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。	项目不使用高污染燃料	符合
<p>(2) 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），广西壮族自治区完</p>				

成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，自2022年10月14日正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据，本项目不涉及永久基本农田及生态保护红线，位于“三区三线”的生态保护红线划定范围外。项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

### 2、环境质量底线

建设单位严格执行环评提出的各项要求，认真落实污染防治措施，确保治理措施的治理效果达到设计及环评提出的要求，各项污染物均达到相应排放标准，对周边环境影响较小，可满足功能区大气、地表水等环境资料达标。因此，项目所在区域符合环境质量底线管理要求。

### 3、资源利用上线

项目所用原料均为外购，不涉及自然资源开采，对资源总量影响不大。项目运营过程中消耗一定的电能、水资源。

### 4、环境准入负面清单

根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024年4月），本项目不属于产业准入负面清单内的产业。项目建设符合国家产业政策，项目符合行业准入，本项目主要从事医疗行业，项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

综上分析，本项目符合国家产业政策、选址合理、符合“三线一单”的相关要求。

## 四、与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

表 1-3 与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析（摘录）

序号	市场准入要求		本项目情况	符合性
	禁止或许可事项	禁止或许可准入措施描述		
二	禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的	法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规	本项目属于项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于	符合

	禁止性规定	定	国家法律法规禁止准入相关规定	
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建	项目使用的设备不属于淘汰类和限制类	符合
三	许可准入类			
	(十三) 科学研究和技术服务业			
1	未获得许可，不得从事动物、微生物等特定科学研究活动	实验动物生产、使用许可，高等级病原微生物实验室建设审批，高致病性或疑似高致病性病原微生物实验活动审批	本项目不涉及高等级病原微生物实验室、高致病性或疑似高致病性病原微生物实验	符合

综上，本项目属于《市场准入负面清单（2022年版）》许可准入类，符合相关要求。

### 五、与《实验动物 环境及设施》（GB14925-2023）相符性分析

**表1-4 与《实验动物 环境及设施》（GB14925-2023）相符性分析**

《实验动物 环境及设施》(GB14925-2023)	本项目	相符性	
7.1 平面布局			
7.1.1 人流、物流、气流以及动物物流等流线设计应合理,满足功能、安全和高效等基本要求。			
7.1.2 应根据需要采用单走廊、双走廊或多走廊的方式。			
7.1.3 屏障环境设施平面布局应划分洁净区和非洁净区，人、动物、物品出入洁净区应通过设置缓冲间、传递窗(舱)等设施防止污染。	本项目平面布置设置缓冲区域，不同实验动物分开饲养，	符合	
7.1.4 实验动物生产设施与实验动物实验设施应分开设置。	设有置饲养间、消毒室、实验间等。		
7.1.5 采用开放式笼具时,同一饲养间内不应同时饲养不同等级、品种的实验动物。			
7.1.6 生产设施应包括缓冲间、生产间、消毒后室、待发室等功能空间。			
7.1.7 实验设施应包括缓冲间、饲养间、消毒后室、实验间等功能空间。			
7.1.8 实验动物设施应具有消毒灭菌、更衣和清洗等功能。			
9.1 污水			
9.1.1 实验动物生产设施应有相对独立的污水初级处理设备或化粪池。来自动物的	本项目废水经过医院污水处理站处		符合

	<p>粪尿、笼器具洗刷用水等污水应经处理并达到 GB8978 规定后排放。</p> <p>9.1.2 病原微生物感染动物实验所产生的污水,应彻底灭菌后方可排出。</p>	理后排放	
	<p>9.2 动物尸体</p> <p>9.2.1 非病原微生物感染实验的动物尸体及组织等应冷冻存放,集中作无害化处理。</p> <p>9.2.2 病原微生物感染及生物安全实验室中的实验动物尸体及组织等,应灭活后传出实验室,集中作无害化处理。</p>	<p>本项目实验动物尸体专用冰柜暂存,交由有资质单位处置</p>	符合
	<p>9.3 其他废弃物</p> <p>9.3.1 有病原微生物感染的实验动物废垫料应灭菌后作无害化处理。</p> <p>9.3.2 注射针头、刀片、手套及实验废弃物等应按医疗废物进行处理。</p> <p>9.3.3 病原微生物感染动物实验所产生的废弃物应灭菌后再按医疗废物进行处理。</p> <p>9.3.4 放射性动物实验所产生的放射性沾染废弃物应按 GB18871 的要求处理。</p>	<p>本项目实验固废集中收集后交由有资质单位处理</p>	符合
	<p>屏蔽环境换气次数<math>\geq 15</math>次/h</p>	<p>本项目暂养室、实验室换气次数为15次/h</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>项目概况：</b></p> <p>广州市妇女儿童医疗中心柳州医院前身为柳州市妇幼保健院柳东院区，柳州市妇幼保健院柳东院区的前身为柳州市儿童医院，位于博园大道 50 号，园博园北面。</p> <p>原柳州市儿童医院规划净用地面积 132387.05 m<sup>2</sup>（合 198.58 亩），规划总建筑面积 441522.43 m<sup>2</sup>（其中地上建筑面积 287700.11 m<sup>2</sup>、地下建筑面积 153822.32 m<sup>2</sup>）。原柳州市儿童医院分期建设，一、二期工程于 2016 年底投入使用，三期工程于 2022 年 9 月投入使用。一、二、三期工程总用地面积 97427.41 平方米，已建总建筑面积为 261348.38 平方米。一、二期工程包括六栋医疗用房，布置在基地的西南部。主要建设内容包括 1 栋住院医技综合楼（8A#）、1 栋门急诊综合楼（4#）、1 栋门诊综合楼（5#）、1 栋妇幼保健综合楼（6#）、1 栋医技楼（10#）、1 栋住院综合楼（12#）、医疗内街、连廊、中心供氧站、垃圾站、门卫室、地下室，以及污水处理池等。三期工程位于医院基地的东侧，与医院一二期工程场地相接。主要建设 1 栋医技科研综合楼（13#）、1 栋行政后勤综合楼（14#）、1 栋活动中心（19#）。</p> <p>2013 年 3 月 20 日，原柳州市儿童医院建设项目（一期）和原柳州市儿童医院建设项目（二期）取得环评批复，于 2016 年建成投入运营。</p> <p>2016 年柳州市机构编制委员会批复同意原柳州市儿童医院并入柳州市妇幼保健院，更名为原柳州市妇幼保健院柳东院区。</p> <p>2018 年 1 月 7 日，原柳州市儿童医院建设项目（一期）和原柳州市儿童医院建设项目（二期）通过自主竣工验收和原柳州市环境保护局备案。</p> <p>2019 年 4 月 1 日，原柳州市儿童医院（三期）项目取得环评批复，于 2023 年 9 月 6 日通过自主竣工验收。</p> <p>2022 年 5 月，自治区政府、柳州市政府和广州市妇女儿童医疗中心合作共建广西柳州国家区域医疗中心，以柳州市妇幼保健院柳东院区为依托医院，合作举办独立的医疗机构，承担区域医疗中心职责。区域医疗中心名称为广州市</p>
------	---

妇女儿童医疗中心柳州医院。

2023年12月，广西壮族自治区柳州市卫生健康委员会以“柳州市卫生健康委员会关于柳州市妇幼保健院资产无偿调拨的批复(柳卫函(2023)202号)”，将柳州市妇幼保健院柳东院区无偿调拨至广州市妇女儿童医疗中心柳州医院。柳州市妇幼保健院柳东院区的相关环保手续、排污许可已经变更为广州市妇女儿童医疗中心柳州医院。

广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(一期)主要对8A#三层输血科+个体化药学中心、8A#四层病房、12#楼五层和十一层手术室进行重新改造布局，建设期为2024年1月至2025年1月，目前已完成改造，广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(一期)进行改造，未增加病床，不属于重大变动，不需重新办理环保手续。

为满足后期广州市妇女儿童医疗中心柳州医院的运营需求，医院需要对现状4号楼门急诊综合楼1楼急诊科现状部分医疗业务用房进行改造，目前科研用房面积不足，仅13#医技科研综合楼13层至15层为科研用房，总建筑面积为5292.9平方米，且均是科研+临床结合，不属于专门的科研用房，无法满足现状科研需求。因此，将新建1栋动物实验楼，以满足医院的科学研究的需求。

广州市妇女儿童医疗中心柳州医院于2025年3月10日委托柳地环保科技有限公司编制《广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)建设项目环境影响评价报告表》。本项目主要进行普通的医学实验，不涉及中试及生产。整个项目均不涉及P3、P4生物安全实验及转基因实验，不涉及氰化物及有严重恶臭、异味物质的实验。

### 1、项目建设规模

项目在取得《柳州市发展和改革委员会关于调整广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)项目建议书的批复(柳发改规划(2023)158号)》后，项目总用地面积不变，新建面积、扩建面积增加。根据项目实际建设，重新取得《柳州市发展和改革委员会关于广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)可行性研究报告的批复(柳发改规划(2023)160号)》，项目建设内容以《柳州市发展和改革委员会关于广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目

(二期)可行性研究报告的批复(柳发改规划(2023)160号)》为准。

项目新增用地面积 12766.24m<sup>2</sup>(约合 19.15 亩),新建总建筑面积 2548.16m<sup>2</sup>,改扩建总建筑面积 1193.51m<sup>2</sup>,其中改建面积 909.01m<sup>2</sup>、扩建建筑面积 284.50m<sup>2</sup>,主要建设内容包括新建 1 栋动物实验室,对急诊科业务用房改造以及儿科诊疗区域软装改造等,配套信息化建设、购置医疗设备以及建设供配电、给排水、室外硬化及铺装、绿化、围墙等附属设施。本次评价不涉及核辐射类内容。

## 2、项目工程内容

新建动物实验室 1 栋,建设配电房 1 个,对急诊科业务用房改造以及儿科诊疗区域软装改造等,及配套工程等。4#急诊综合楼的改造在原有基础上仅进行输液室、急诊通道的扩建,门诊量未增加,13#楼的 1F~6F 进行重新装修,不增加病床。项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	指标名称	工程内容及规模	备注
主体工程	21#动物实验楼	1 栋 2 层, H=10.8m, 建筑面积 2500m <sup>2</sup> ; 一层为主要为大小鼠、豚鼠、兔子实验室区域,兔子暂养室面积约为 47.74m <sup>2</sup> ,豚鼠暂养室面积约为 18.3m <sup>2</sup> ,大小鼠暂养室面积约为 177.26m <sup>2</sup> ,实验室总面积约为 122.33m <sup>2</sup> ,剩余区域为其他功能室。 二层为科研办公区+斑马鱼实验区域,斑马鱼房总面积约为 43.25m <sup>2</sup> ,实验室总面积约为 120.2m <sup>2</sup> ,办公区总面积约为 159.91m <sup>2</sup> ,剩余区域为其他功能室。	新建
	4#急诊综合楼	位于一楼,扩建 284.50m <sup>2</sup> ,其中输液室面积 79m <sup>2</sup> ,雨篷 78.24m <sup>2</sup> ,连廊 127.26m <sup>2</sup>	扩建
	儿科诊疗区域	13#楼的 1F~6F 进行重新装修,面积为 909.01m <sup>2</sup>	改建
	配电房	1 间,建筑面积 48.16m <sup>2</sup> 。	新建
储运工程	医疗垃圾站	位于医院东南角,1 间,建筑面积 78.25m <sup>2</sup> 。	依托原有
公用工程	供水	市政自来水。	/
	供电	市政供电。柴油发电机作为备用电源。	/
环保工程	废气处理	恶臭气体通过动物暂养室风机负压抽吸,有机废气通过实验室风机负压,动物暂养室和实验室废气经过 1 套活性炭吸附装置处理达标后,引至楼顶排放,由排气筒 DA001 高空排放,排放高度为 15 米。	新建
	噪声防治设施	基础减震、厂房隔声等。	新建
	固废	生活垃圾集中收集后,由当地环卫部门集中收集处理;废弃垫料高温灭菌后与危废暂存于原有医疗垃圾站,并	依托原有

		定期交由有资质的单位来院收运处理。	
		实验动物尸体暂存于专用冰柜，冰柜放置于动物实验楼污物处理间，每天转移至原有医疗垃圾站，并定期交由有资质的单位来院收运处理。	新建
	废水	依托原有医院处理能力为 2000m <sup>3</sup> /d 的污水处理站处理后，排入市政污水管网。该污水处理站采用“格栅井+调节池+配水池+缓冲区+沉淀池+消毒池+脱氯池+巴歇尔计量槽”工艺。	依托原有
		在动物实验楼新建化粪池，生活污水经过化粪池处理后排入原有污水处理站处理	新建

### 3、实验产品方案

4#急诊综合楼的改造在原有基础上仅进行输液室、急诊通道的扩建，门诊量未增加，13#楼的 1F~6F 进行重新装修，不增加病床。本项目主要为分子生物学实验、细胞生物学细胞实验、活体动物实验，具体的实验产品方案详见下表。

表 2-2 本项目主要实验产品方案

序号	实验内容	实验对象	实验数量
1	分子生物学实验	大小鼠	100 项
2	细胞生物学细胞实验	大小鼠	100 项
3	活体动物实验	兔子	100 项
4	活体动物实验	豚鼠	100 项
5	细胞生物学细胞实验	斑马鱼	100 项

### 4、主要实验设备

4#急诊综合楼仅进行输液室、急诊通道的扩建，不新增急诊设备，13#楼的 1F~6F 进行重新装修，不增加病床。本项目不设置辐射类设备，具体设备情况见下表。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格或型号	数量（台）	摆放位置	用途
1	高压炉	LDRO.15-0.7	2	洗消间	高压消毒物品
2	饲养笼	JM2	100	普通动物房	养实验动物
		M1	2000	SPF 动物房	养实验动物
3	饲养笼	SS4	2000	SPF 动物房	养实验动物
4	IVC 独立送风隔离笼具	MK-CL-280	2	SPF 实验室	养实验动物
5	隔离包	BSE-IS-R204	1	SPF 动物房	养实验动物
		BSE-IS-R203	3	SPF 动物房 / SPF 实验室	养实验动物

6	全自动动物窒息机	FS22-2A	1	功能实验室	安乐实验动物
7	体式显微镜	ES-18T2LED	6	功能实验室	动物学实验
8	倒置显微镜	IX70	1	细胞间	细胞生物学实验
		Laica TYDE090-135-007	1	细胞间	细胞生物学实验
		TE-2000S	1	细胞间	细胞生物学实验
		LHS-H100P-1	1	细胞间	细胞生物学实验
9	纯水机组	JZR-100L	1	机房	过滤动物饮用水
10	结合式恒温恒湿 结晶空调机组	HMD2110-130HJ	2	机房	调节全部空调
11	离心机	TDE4-WS	1	SPF 动物实验室	离心样品
12	电子计重秤	TC20K-H	3	功能实验室/动物房	称重
		JJ2000	3	功能实验室/实验室	称重
13	电动高压清洗机	QXD(N)-1616d	1	洗消间	清洗
14	普通冰箱	BCD-233WDPT	1	功能实验室	存放试剂等药物
15	洗衣机	EB100Z139	2	洗消间	清洗衣物
16	水槽	/	2	洗消间	清洗物品
17	手动单道可调移液枪	2-20ul	3	功能实验室	实验器械
		10-100ul	3	功能实验室	实验器械
18	专用冰柜	/	1	实验室	暂存动物尸体
19	发电机	250kW	1	配电房	/
20	集中式5层双排斑马鱼养殖单元	/	12	斑马鱼房	养实验动物
21	独立式5层双排斑马鱼养殖单元	/	2	斑马鱼房	养实验动物
22	斑马鱼养殖纯水系统	/	1	斑马鱼房	养实验动物
23	斑马鱼养殖循环水系统	/	1	斑马鱼房	养实验动物
24	显微注射成像系统	/	1	实验室	实验器械
25	脏垫料处理工作台	/	1	污物处理间	处理废垫料

### 5、主要实验试剂及材料

本项目主要的材料及实验试剂，详见下表。

表 2-4 本项目主要使用的材料

序号	名称	年用量	最大暂养量/储存量	储存位置	来源
1	实验小鼠	20000 只	10000 只	SPF 动物房	外购
2	实验大鼠	10000 只	5000 只	SPF 动物房	外购
3	实验兔子	300 只	30 只	普通动物房	外购
4	实验豚鼠	500 只	50 只	普通动物房	外购
5	斑马鱼	20000 尾	2000 尾	斑马鱼房	外购
6	PBS	20 瓶	5 瓶	功能实验室	外购
7	10ml 离心管	500 支	100 支	功能实验室	外购
8	25ml 离心管	500 支	100 支	功能实验室	外购
9	口罩	2000 个	500 个	库房	外购
10	橡胶检查手套	3000 套	500 套	库房	外购
11	生理盐水	300 瓶	100 瓶	功能实验室	外购
12	一次性使用无菌注射器	1000 支	500 支	库房	外购
13	培养皿	200 个	50 个	功能实验室	外购
14	移液枪头	2000 个	500 个	功能实验室	外购
15	EP 管	1000 个	500 个	功能实验室	外购
16	垫料	1500 包	100 包	库房	外购
17	繁殖饲料	1500 包	100 包	库房	外购
18	无菌饲料	1000 包	50 包	库房	外购

表 2-5 本项目实验试剂

序号	名称	形态	规格	年用量	最大储存量	储存位置	用途
1	75%酒精	液体	100ml	200 瓶	50 瓶	库房	消毒
2	无水乙醇	液体	500ml	3 瓶	1 瓶	库房	燃料
3	过氧乙酸	液体	1000g	150 瓶	50 瓶	库房	环境消毒
4	过氧化氢	液体	100ml	100 瓶	50 瓶	库房	消毒
5	生理盐水	液体	100ml	300 瓶	100 瓶	库房	实验
6	水合氯醛	固体	250g	2 瓶	6 瓶	库房	麻醉

表 2-6 本项目主要的试剂理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	75%酒精	乙醇，有机化合物，在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。
2	无水乙醇	无水乙醇，是指纯度较高的乙醇水溶液。一般情况下，一般称浓度为 99.5%的乙醇溶液为无水乙醇，无水乙醇是乙醇和水的混合物。外观与性状:无色液体，具有特殊香味。该品易燃，为中枢神经系统抑制剂。
3	过氧乙酸	溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂，极不稳定。在-20℃也会爆炸，浓度大于 45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。具有强氧化性，在空气中具有较强的挥发性，对空气进行杀菌、消毒具有良好的效果。不稳定性，在-20℃时就会发生猛烈爆炸。低毒性和腐蚀性，对皮肤和眼睛有强烈的刺激性。

4	过氧化氢	过氧化氢粘稠状液体（水溶液为无色透明液体；熔点—0.43℃；沸点—85℃；与水互溶，毒性 LD50。
5	生理盐水	生理盐水就是 0.9%的氯化钠水溶液，因为它的渗透压值和正常人的血浆、组织液都是大致一样的，所以可以用作补液（不会降低和增加正常人体内钠离子浓度）以及其他医疗用途，也常用作体外培养活组织、细胞。是人体细胞所处的液体环境浓度。
6	水合氯醛	水合氯醛，是一种具有刺鼻的辛辣气味，味微苦的无色透明结晶固体，有毒。常用作农药、医药中间体，也用于制备氯仿、三氯乙醛。相对密度 1.91，熔点 57℃，遇到氢氧化钠会分解为氯仿喝甲酸钠，遇热放出有毒的气体，并有刺激性。

## 5、公用工程

### （1）给排水系统

给水：项目供水来自市政供水管网。

排水：项目的废水经过原有污水处理站处理后，排入市政管网到官塘污水处理厂处理达标排放。

### （2）用能情况

本项目不设锅炉，用电来自市政供电，约 80 万 kw.h。

## 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目新增员工 20 人，医院内不设置宿舍，员工在原有食堂用餐。

工作制度：本项目采用 1 班制，8:00~12:00，14:00~18:00，每天工作 8h，年工作 300 天。

动物暂养：动物实验楼最大暂养量为大鼠 1000 只、小鼠 5000 只、兔子 30 只、豚鼠 50 只，采用自动投喂方式暂养，时间为每天 24h，年 300 天。

## 7、四至情况及平面布置

医院总体布局分为医疗区（门急诊、医技、住院区），辅助用房区和教学科研区三大部分，各部分之间既有联系又相对独立。医疗区由门诊、医技、住院三大部分组成，位于医院基地西部；辅助用房区位于医院基地南侧，包含氧站、垃圾转运站及污水处理站；科研区位于医院基地东南部，由活动中心和医技科研综合楼组成。本项目动物实验楼位于场地东北部，配电房位于实验楼东面。详见附图 2。

动物实验楼一层主要为动物实验室区域，中部公共走廊将各功能区分隔。北侧主要布设了污物处理间、检疫室、内消毒间、实验室、洁净储物室、洗消

间、暂养室（4间）。中部主要布设了淋浴间、污物间、制水间、动物实验室、库房、操作室、暂养室（2间）、更衣室及强/弱电间。南侧主要布设了预留兔实验室、设备间、实验室；西南侧布设了1#电梯、1#楼梯，东南侧布设了门厅、预留电梯井、2#楼梯。

动物实验楼二层主要为科研办公区，通过公共走廊将各功能区分隔。北侧由西往东并列布设了男女厕所、空调机房、4间办公室、小会议室及库房、强/弱电间。中部主要布设了库房（2间）、外来鱼房、斑马鱼房（2间）、实验室、设备间、更衣间、资料室、耗材间、空调机房，南侧主要布设了库房、洗消间、实验室（2间）、更衣室、中控室。西南侧布设了1#电梯、1#楼梯，东南侧布设了2#电梯、2#楼梯。详见附图3。

## 8、现有工程环保手续

### （1）环评及验收

现有工程环评及验收情况见下表。

表 2-7 现有工程环评及验收情况一览表

序号	项目名称	审批部门	环评批复时间	环评批复文号	验收批复时间	验收批复文号
1	柳州市儿童医院建设项目（一期）	柳州市环境保护局	2013.3.20	柳环审字（2013）72号	2017.12.1	/
2	柳州市儿童医院建设项目（二期）	柳州市环境保护局	2013.3.20	柳环审字（2013）73号	2017.12.1	/
3	柳州市儿童医院（三期）项目	柳州市柳东新区行政审批局	2019.4.1	柳东审批环审字（2019）12号	2023.9.6	/
4	柳州市儿童医院发热门诊综合楼项目	柳州市柳东新区行政审批局	2021.5.17	柳东审批环审字（2021）8号	/	/

### （2）排污许可制度落实情况

现有工程排污许可管理类别为简化管理，企业于2021年6月10日获得柳州市行政审批局颁发的排污许可证（证书编号：12450200498596533T001R），有效期限：自2021-06-10至2026-06-09止。

### 1、施工期工艺流程

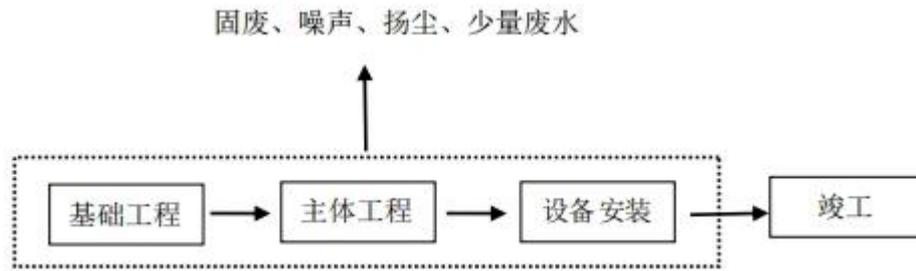


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

### 2、运营期工艺流程简述

4#急诊综合楼的改造在原有基础上仅进行输液室、急诊通道的扩建，门诊量未增加，13#楼的 1F~6F 进行重新装修，不增加病床。本项目主要进行分子生物学实验、细胞生物学细胞实验、活体动物试验，详细工艺流程及产污环节示意图详见下图。

#### (1) 动物暂养工艺流程

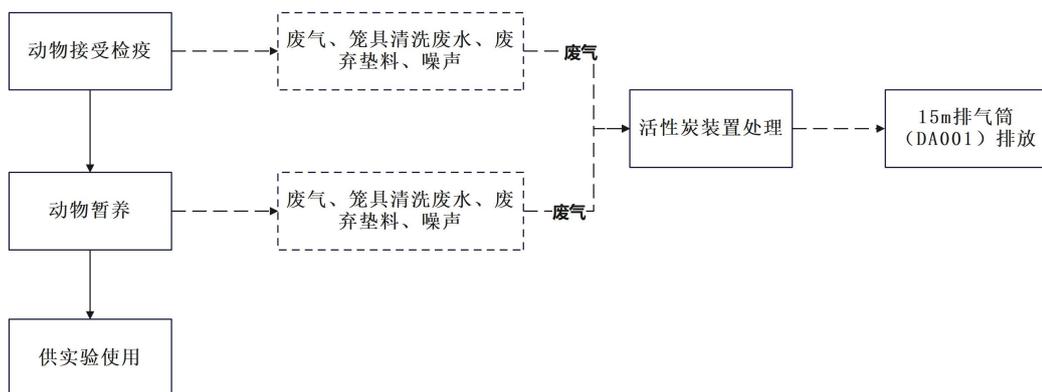


图 2-2 动物暂养工艺流程

**动物接收检疫：**接收动物到动物接收室，通过专用实验动物运输车运至检疫间，检查动物合格证、数量、规格，进行隔离观察暂养，观察动物是否健康，检查合格的动物进行接收。隔离观察暂养采用独立通气笼盒（IVC）系统，房间密闭负压，排风排入楼顶废气处理设备统一处理后排放。

**动物暂养：**放入暂养室进行喂养，大小鼠暂养垫料为玉米芯，垫料每周消毒更换一次，笼具每周进行一次高压锅高温灭菌，豚鼠、兔子的暂养笼具具有定时自动冲洗粪便的功能。动物暂养室采用独立通气笼盒（IVC）系统（24h），房间密闭负压，废气经过一级活性炭装置统理后经过 15m 排气筒排放。

## (2) 术后应激延迟切口痛模型实验

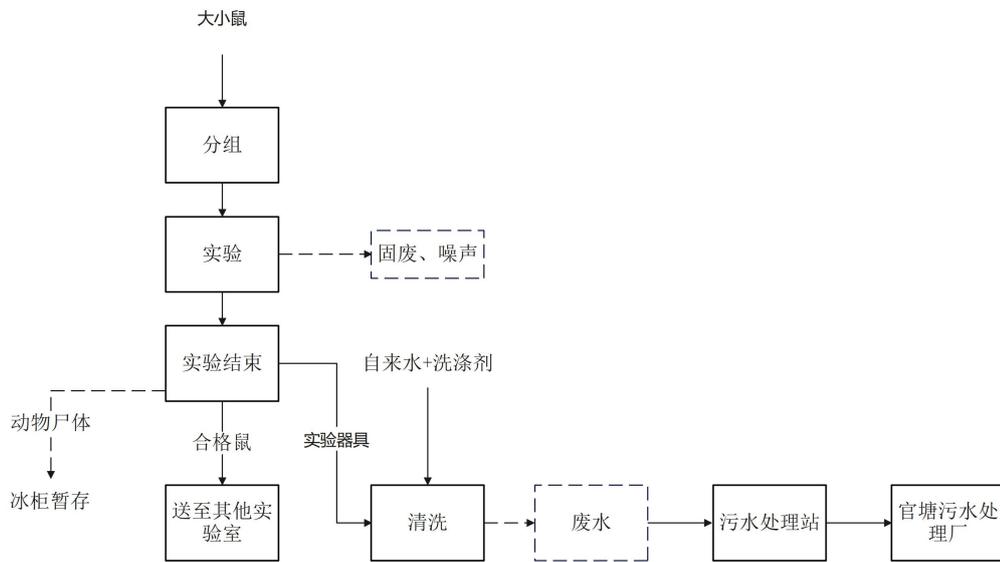


图 2-3 术后应激延迟切口痛模型实验流程及产污环节图

**分组：**将 20 只 SPF 级雄性 SD 大鼠随机分为 4 组，每组 5 只。术后应激组（足底切口手术+身体束缚与睡眠剥夺应激，S+IN 组）；单纯应激组（身体束缚与睡眠剥夺应激，S 组）；单纯手术组（足底切口手术 IN 组）；假手术组（sham 组）。

**实验：**术后应激组：麻醉后，在大鼠左后爪作 1cm 纵向切口，并分离深肌腱和韧带，止血并缝合切口，从术后第一天开始，待大鼠进入睡眠后将其唤醒并束缚，保持其清醒状态束缚 6 小时（9:00-16:00），持续 3 天。单纯应激组：不做足底切口，待大鼠进入睡眠后将其唤醒并束缚，保持其清醒状态束缚 6 小时（9:00-16:00），持续 3 天。单纯手术组：只做足底切口手术，不予以应激。假手术组：采用手术组相同麻醉方法麻醉相同时间，不予以手术和术后应激。

**实验结束：**记录实验结果，通过大鼠足底部进行手术建立术后疼痛模型，模型动物痛阈值下降且差异显著，说明模型造模成功。该模型用来研究术后疼痛形成的机制与镇痛药物筛选。后续研究不在本次实验楼进行，本次实验仅制造模型。

**送至其他实验室：**将合格模型送至其他实验室进行后续研究，不在本医院内进行，动物尸体暂存专用冰柜，交有资质单位处理。

**清洗：**实验完成后，使用自来水、洗涤剂对设备和器皿进行清洗，该过程

在实验室内进行，产生的污染物为清洗废水。

### (3) 大小鼠结扎手术实验

基因工程小鼠，也称遗传工程小鼠(Genetically Engineered Mouse, GEM)，是利用基因工程技术对实验小鼠基因组进行有目的地改造或修饰，使实验小鼠有特定的生物表型或特性，以便利用小鼠研究基因功能、发病机理或筛选药物。通常采用原核注射或囊胚注射获得基因工程小鼠，原核注射需要 1 细胞期受精卵，囊胚注射需要 3.5 天囊胚。原核注射后的受精卵或注射 ES 细胞后的囊胚，需要移植到假孕受体雌鼠体内继续发育，假孕受体雌鼠需要用到结扎雄鼠。

本项目仅进行结扎手术实验，其他实验不在本次医院内进行。

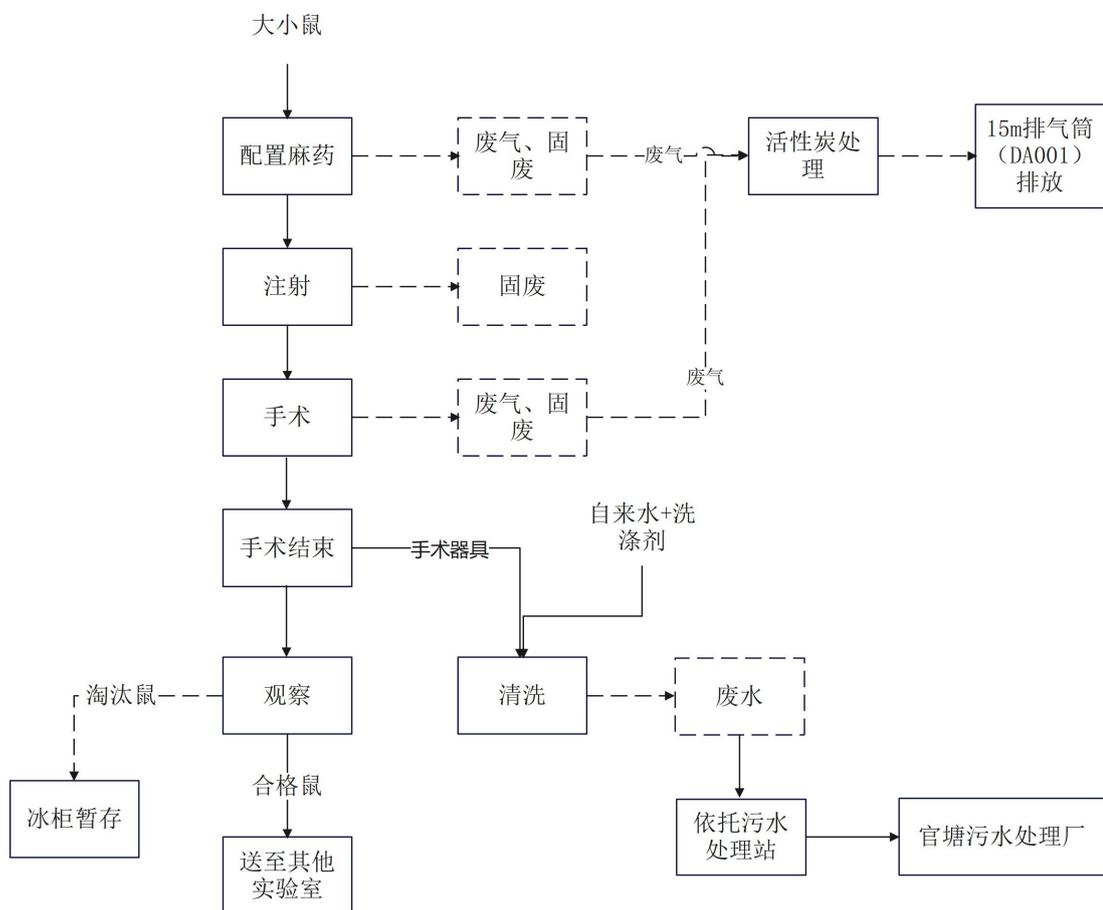


图 2-3 大小鼠结扎手术实验流程及产污环节示意图

称重：把做手术的对象放在电子秤称量出实验动物的体重。此过程无污染物产生。

配置麻药：把水合氯醛固体按比例用生理盐水稀释溶解，麻醉备用。

注射：根据计算的结果把麻醉药对实验动物进行腹腔注射。

手术：等麻醉生效后，把实验动物固定在手术板上，用剃毛刀除去腹部的被毛，表皮用 75%的酒精消毒，在腹腔纵向或横向开腹，取出睾丸，沿着睾丸找到输精管，用电刀把输精管切断，最后把睾丸放回腹腔。采用间断缝合法把腹腔缝合，用碘伏消毒。将动物置于手术台上观察约 10-15 分钟至苏醒后，返回饲养间。

观察：小鼠结扎手术后需恢复 14 天，并进行为期 1 周的试配种实验。在 1 周内，连续用结扎公鼠与母鼠配种，观察所有见栓母鼠的妊娠情况，确定所有见栓母鼠都不会妊娠。结扎公鼠每天都可交配，但最好是每隔一天交配一次。结扎公鼠必须建立交配及检栓记录，对连续 4~6 次未让交配母鼠见栓的结扎公鼠应淘汰。

送至其他实验室：后续实验不在本次医院内进行，将合格的结扎鼠送至其他实验室进行后续研究，淘汰的结扎鼠药物致死，暂存冰柜，交有资质单位处理。

清洗：使用自来水+洗涤剂对设备和器皿进行清洗，该过程在实验室内进行，产生的污染物为清洗废水。

#### （4）活体动物试验

活体动物试验是验证医疗器械安全性和有效性的重要手段，也是植入类医疗器械进一步开展临床试验前必要过程，通过对实验动物进行术前、术中、术后即刻、术后中长期的等不同观察时间点的持续观察测试，以获取医疗器械的生物相容性信息。

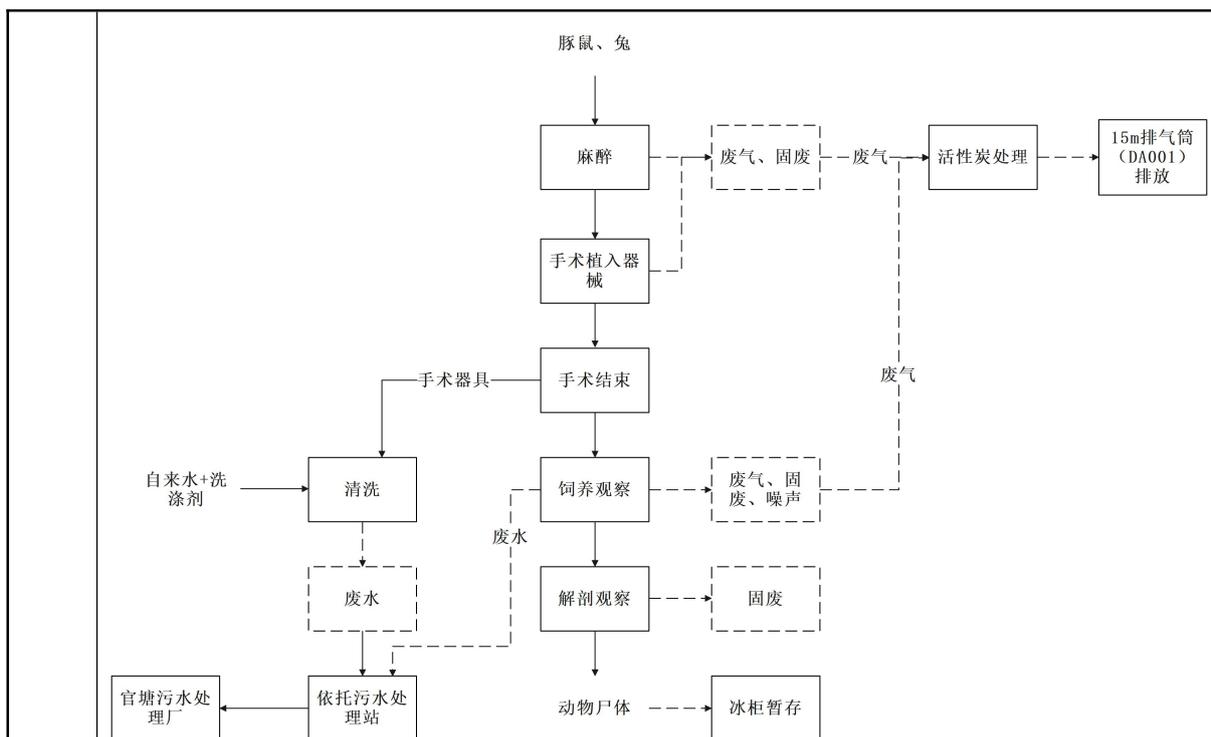


图 2-4 活体动物试验流程及产污节点图

**麻醉：**把做手术的对象放在电子秤称量出实验动物的体重。把水合氯醛固体按比例用生理盐水稀释溶解，麻醉备用。根据计算的结果把麻醉药对实验动物进行腹腔注射。

**手术植入器械：**根据实验目的及受试器械特性，设计活体动物实验研究方案，确定实验动物类型，通过手术操作对实验动物植入待测器械，建立动物实验模型，记录术中试验等相关信息。手术结束后，对手术器具进行清洗。

**饲养观察：**对实验动物进行术后饲养观察，观察时间一般持续 20~60 天。观察期间主要通过监控实验动物的体重变化、活跃度状况、饮食状况等确定实验动物状态。

**解剖观察：**实验动物死亡，或实验期结束对实验动物实施安乐死后，对实验动物进行解剖，观察植入体状态，并开展器械使用后理化性质变化情况的分析。试验结束后，实验动物尸体暂存专用冰柜，交有资质单位处理。

(5) 斑马鱼繁育培养

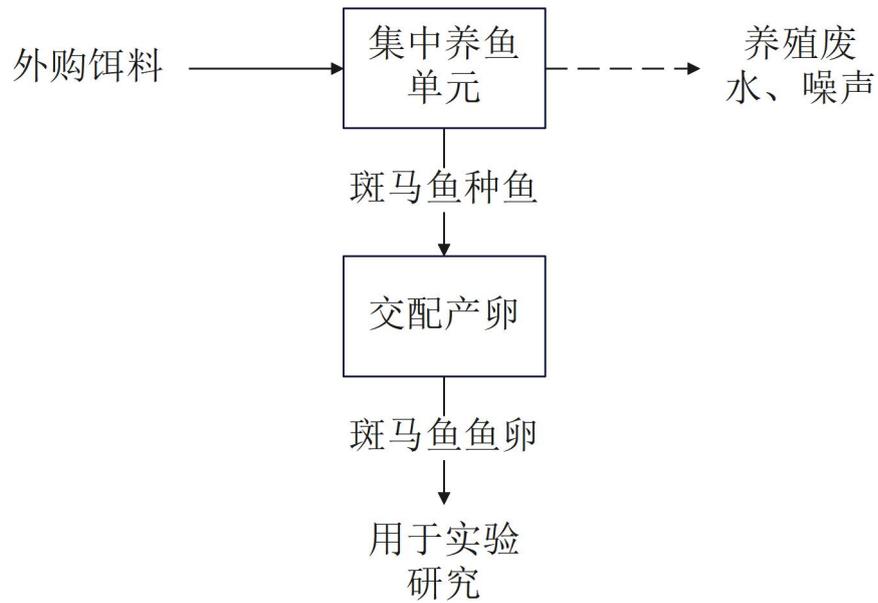


图 2-5 斑马鱼繁育培养流程及产物环节图

流程简述:

斑马鱼繁育培养: 实验室饲养有健康的斑马鱼种鱼，通过种鱼交配获得斑马鱼鱼卵用于实验，斑马鱼生活在纯水加海盐打造的纯净仿生空间，集中养鱼单元配有水体净化装置，可保证水体环境的洁净，净化装置会定期排出混有鱼类粪便的浓水。

(6) 斑马鱼生物检测实验

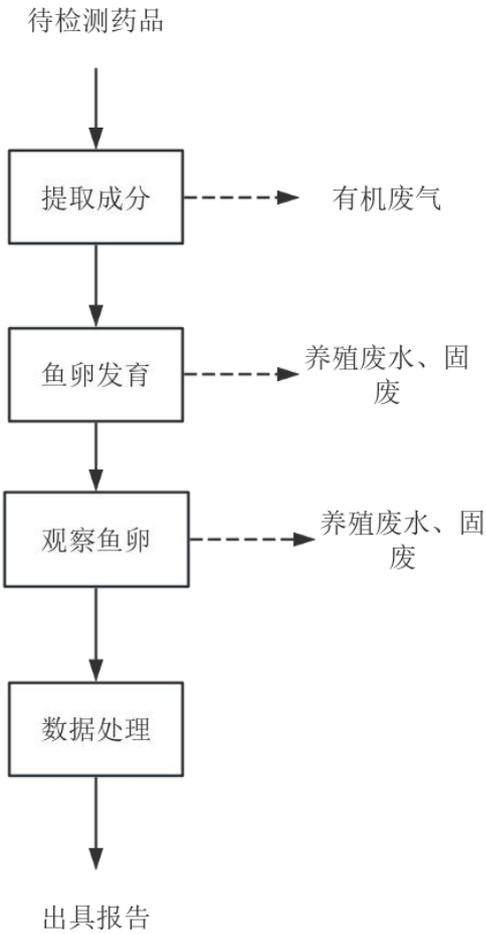


图 2-6 斑马鱼生物检测流程及产物环节图

流程简述:

提取成份: 用溶剂萃取或提取药品的待检测成份;

鱼卵发育: 将从药品里面提取出来的成分, 放入鱼卵生活的环境, 培养发育;

观察鱼卵: 对鱼卵进行观察;

数据处理、出具报告: 将实验数据整理形成报告。

## 2、主要产污工序

表 2-8 项目主要产污环节及污染物汇总表

类型	产污节点/环节	污染物	治理措施及去向
废气	消毒、实验、暂养	有机废气、恶臭	恶臭气体通过动物暂养室风机负压抽吸后，机废气通过实验室风机负压后，动物暂养室和实验室废气经过 1 套活性炭吸附装置处理达标后，引至楼顶排放，由排气筒 DA001 高空排放，排放高度为 15 米。
废水	生活、办公	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排医院原有的污水处理站，笼具清洗废水、实验室清洗废水经污水处理站处理后，经市政管网进入官塘污水处理厂处理
	暂养	斑马鱼养殖废水、豚鼠、兔子粪便冲洗废水	
	实验过程	笼具清洗废水、实验清洗废水、实验服清洗废水、纯水制备浓水	
固废	生活、办公	生活垃圾	交由环卫部门处理。
	暂养	废垫料	经打包高温灭菌后交给有资质单位处理
	实验过程	废实验耗材、废口罩、废手套、动物毛发、实验动物尸体	统一收集后有危险废物处置资质的单位处理。
	废气处理	废活性炭	
噪声	设备运行	机械噪声	减震降噪、距离衰减。

与项目有关的原有环境污染问题

广州市妇女儿童医疗中心柳州医院一所集保健、医疗、康复、科研、教学为一体的三级甲等妇幼保健机构，主要设置了几科、妇科、妇产科、中医科、生殖科等科室，遗传实验室、优生实验室、生殖实验室、教学培训室、图书馆等科研教学用房。对环境的影响主要是废气、医疗废水、设备噪声、医疗垃圾等，无组织废气主要为垃圾站恶臭、污水处理站恶臭；有组织废气主要为食堂油烟，食堂油烟经 2 套静电光解复合式饮食业油烟净化设备处理后通过 1 根排气筒排放，排放口距离地面约 77m。医疗废水经“格栅井+调节池+配水池+缓冲池+沉淀池+消毒池+脱氯池+巴歇尔计量槽”处理工艺处理后排入官塘污水处理厂。医疗垃圾暂存医疗垃圾站交由柳州市绿洁固体废弃物处置中心集中处理。根据医院环评和验收资料，污染物排放情况如下。

## 1、废气

根据医院原有环评资料，医院废气氨排放量为 3.4kg/a，硫化氢排放量为 0.13kg/a，根据医院验收监测报告，废气监测情况如下。

无组织监测：在污水处理站下风向设置三个监测点，在污水处理站上风向设置一个监测点，监测因子为硫化氢、氨、臭气浓度；

有组织监测：对油烟排放口进行监测，监测因子为油烟；

监测时间：2023 年 7 月 25 日和 26 日，连续监测两天；

无组织监测结果为硫化氢 0.002~0.009mg/m<sup>3</sup>，氨 0.01~0.05mg/m<sup>3</sup>，臭气未检出，监测结果均满足 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度要求；

有组织监测结果为油烟 0.9~1.0mg/m<sup>3</sup>，监测结果满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。

## 2、废水

医院废水产生量为 272015m<sup>3</sup>/a，根据验收报告，在医院废水进口、医院废水出口设置监测点，监测因子为 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯、粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌，监测时间为 2023 年 7 月 13 日和 14 日，连续监测两天，每天 4 次。监测结果见下表。

**表 2-9 污水处理站排放口监测结果** 单位：mg/L（志贺氏菌、沙门氏菌、粪大肠菌群除外）

监测因子	监测结果	评价指标
pH 值（无量纲）	6.1~7.2	6~9
化学需氧量	79~95	≤250
五日生化需氧量	29.3~35.3	≤100
悬浮物	11~20	≤60
氨氮	25.6~28.7	--
动植物油	0.45~0.67	≤20
石油类	0.17~0.28	≤20
阴离子表面活性剂	1.13~1.22	≤10
色度（倍）	9	--
挥发酚	0.13~0.20	≤1.0
总化物	0.026~0.032	≤0.5
总余氯	0.11~0.18	--
粪大肠菌群	未检出~50	≤5000
沙门氏菌	未检出	--
志贺氏菌	未检出	--

根据上表，医院废水出口中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群，共 10 项的监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准限值。

### 3、噪声

根据医院验收报告，在厂界四周各设置一个监测点位，监测时间为 2023 年 7 月 13 日和 14 日，连续监测两天，监测结果如下：

表 2-10 厂界噪声监测结果（单位：dB(A)）

监测点位	监测日期	监测结果 (Leq)		标准值	达标情况
		昼间	夜间		
1#项目东面 厂界	2023.7.13	54	43	昼间：60 夜间：50	达标
	2023.7.14	53	42		达标
2#项目南面 厂界	2023.7.13	52	42		达标
	2023.7.14	52	41		达标
3#项目西面 厂界	2023.7.13	52	43		达标
	2023.7.14	52	45		达标
4#项目北面 厂界	2023.7.13	53	44		达标
	2023.7.14	53	44		达标

根据验收监测结果可知，各监测点昼间监测值、夜间监测值均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准限值要求。

### 4、固废

医疗废物产生量为 632.72t/a，集中收集在医疗废物暂存间，委托柳州市绿洁固体废物处置中心处置；生活垃圾产生量为 324.85t/a，食物残渣产生量为 206t/a，收集后由环卫部门定期清运；污水处理站和化粪池产生的污泥产生量为 28.26t/a，委托有危险废物处置资质的单位处理；中药药渣产生量为 3.65t/a，收集后，可回收综合利用。

综上，广州市妇女儿童医疗中心柳州医院原有各项污染物均得到合理处置，对周边环境影响不大。

5、现有工程污染物实际排放总量

表 2-11 现有项目污染物排放汇总表

要素	污染物	排放量 (t/a)	去向
大气污染物	氨	0.0034	外排大气环境
	硫化氢	0.00013	
水污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	272015	排入市政污水管网
	COD <sub>Cr</sub>	24.46	
	BOD <sub>5</sub>	6.96	
	SS	7.82	
	氨氮	5.14	
	粪大肠菌群	13.6	
固体废物	医疗废物	632.72	委托有资质单位处置
	生活垃圾	324.85	委托环卫部门统一处置
	食物残渣	206	委托环卫部门统一处置
	污泥	28.26	委托有资质单位处置
	中药药渣	3.65	回收利用

### 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、环境空气质量现状</p> <p>根据《柳州市 2024 生态环境状况公报》，2024 年柳州市区环境空气质量有效监测 365 天。柳东新区二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度 8 微克/立方米，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度 17 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度 36 微克/立方米，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度 24 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度 1.0 毫克/立方米，臭氧（O<sub>3</sub>）浓度 129 微克/立方米，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域为达标区。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据《柳州市 2024 生态环境状况公报》，2024 年，柳州市 19 个国控、非国控断面水质 1-12 月均达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类水质标准。10 个国控断面中，年均评价为 I 类水质的断面 5 个、II 类水质的断面 5 个。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《柳州市 2024 生态环境状况公报》，2024 年，柳州市功能区声环境质量监测市区昼间达标率 98.3%，市区夜间达标率 96.7%，区域环境昼间噪声均值为 56.3dB(A)。项目位于柳州市鱼峰区博园大道 50 号，根据《柳州市城市区域声环境功能区划分示意图》，项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标，区域声环境质量良好。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于柳州市鱼峰区博园大道 50 号。项目周边植被多为厂区绿化树以及人工种植桉树林。评价范围内无珍稀动植物分布，区域生态系统结构简单。</p>
----------------------	--

本项目位于柳州市鱼峰区博园大道 50 号，项目周边 500m 范围内无自然保护区、饮用水水源保护区、珍稀动植物。

环境保护目标

表 3-2 建设项目主要环境保护目标一览表

序号	敏感目标	位置	距离 (m)	保护级别
1	九阙府	西南面	260	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单 (2018) 中二类区，《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
2	南庆安置小区	东北面	310	

### 1、大气排放标准

#### (1) 施工期

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值。

表 3-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物 (其他)	周界外浓度最高点	1.0

#### (2) 运营期

污染物排放控制标准

运营期本项目实验楼实验室产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、本项目实验楼暂养室产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) “7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。” 本项目周边 200m 半径范围内的最高建筑为 20m，项目设置 1 根 15m 排气筒，项目排气筒不能达到该要求，因此本项目非甲烷总烃最高允许排放速率标准严格 50% 执行，具体限值见表 3-4。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放浓度, kg/h		无组织排放浓度限值		严格 50%执行
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率, kg/h
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	5

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）

污染物	排气筒高度, m	排放速率, kg/h
氨	15	4.9
硫化氢	15	0.33

### 2、污水排放标准

项目施工期和运营期产生的生活污水、实验废水与医院原有的医疗废水一并经过污水处理站处理后，由医院总排口排出，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 3.2 的要求，一律视为医疗机构污水，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的预处理标准，具体限值见表 3-5。

表 3-6 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）标准（摘录）

项目	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
排放标准	6~9	60mg/L	20mg/L	15mg/L	20mg/L
预处理标准	6~9	250mg/L	100mg/L	--	60mg/L

### 3、噪声排放标准

（1）施工期：施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（摘录）

昼间	夜间
≤70dB(A)	≤55dB(A)

（2）运营期：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

	<p><b>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（摘录）</b></p> <table border="1" data-bbox="319 280 1380 376"> <thead> <tr> <th data-bbox="319 280 670 324">类别</th> <th data-bbox="670 280 1037 324">昼间</th> <th data-bbox="1037 280 1380 324">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="319 324 670 376">2 类</td> <td data-bbox="670 324 1037 376">≤60dB()</td> <td data-bbox="1037 324 1380 376">≤50B(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物排放标准</b></p> <p>项目运营期产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p>	类别	昼间	夜间	2 类	≤60dB()	≤50B(A)
类别	昼间	夜间					
2 类	≤60dB()	≤50B(A)					
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点，本项目大气污染物主要挥发性有机物，排放量为 0.02625t/a。根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号），本项目需要申请的总量控制指标为挥发性有机物 0.02625t/a。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### 一、施工期大气环境保护措施

#### (1) 施工扬尘

建设施工期扬尘主要来自土方的挖掘、建筑材料的搬运、灰土搅拌、施工垃圾的清理、人来车往造成的道路扬尘等，为了减轻施工场地扬尘对周边环境的影响，施工期内施工方需要采取防尘措施：

施工场区四周设置高度为 2m 的围挡；使用商品混凝土，不在场内搅拌；及时清扫场地内散落的废土石方；建筑垃圾、废土石方及时清运处理；对施工场地每天进行洒水作业；进出场地的车辆车轮进行清洗；粉状物料运输车辆加盖封闭运输；建材堆放场及土石方临时堆放场均用防雨布遮挡等。

#### (2) 施工机械废气环境影响

施工使用的各种工程机械（如吊车、起重机等）主要以柴油为燃料，尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO<sub>2</sub> 等，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工对周围环境的影响。

### 二、施工期水环境保护措施

施工期废水主要包括施工废水、生活污水。

#### (1) 施工废水

对于施工废水，施工单位应在场地内设置临时沉淀池，对建筑施工废水进行简易沉淀处理，拦截大的块状物以及泥沙后，废水回用于洒水降尘，不排入附近地表水体，对周边水环境影响不大。

#### (2) 生活污水

项目施工期产生的生活污水经医院化粪池处理，对周围环境影响不大。

### 三、施工期声环境保护措施

项目施工期间所使用的工程机械有电锯、电焊机、起重机、吊机等，运行噪

声在 72~103dB(A)之间。因此，为了减小项目对周边声环境及广州市妇女儿童医疗中心柳州医院的影响，本项目应采取如下有效措施加以控制：

(1) 应合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免施工噪声对周围环境的影响。

(2) 施工中尽可能使用商品预拌砼，以降低场地内砼搅拌机噪声对项目周边环境的影响。

(3) 为减少项目在施工期间所使用的主要施工机械、运输车辆产生的噪声对近周边声环境产生影响，施工单位应采用先进的低噪声施工机械，禁止露天开锯。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状态；对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如卷扬机、电锯、切割机等单独搭建隔音棚，或建一定高度和宽度的空心墙来隔声降噪，操作工人配戴好个人劳动防护用品（如耳塞、耳罩等）。

(4) 在施工场界四周建立高度为 2 米的围栏，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

(5) 项目在装修阶段使用的电锯、电刨、电钻产生的噪声值较高，故禁止中午或夜间施工。在施工工序上建议先装门、窗，后进行其它方面的装修，利用先装好的门窗，可隔噪声 15dB（A）左右，减少项目装修阶段其它工序生产的噪声对所在区域环境的影响。

根据类比同类型项目，一般经采用上述措施后，施工过程噪声将得到大大降低，施工噪声可得到有效控制。本项目施工结束后，施工期各种噪声影响即可消除，对区域声环境影响较小。

#### **四、施工期固体废物处置措施**

施工期产生的固体废物主要为施工时所产生的建筑垃圾、废土石方和施工人员生活垃圾。项目土石挖方用于场内场地平整，施工固废处置措施：

①项目厂区设置临时堆放点进行分类收集、集中堆放，部分弃土用于厂区内

运营期环境影响和保护措施	<p>回填和绿化，其余部分按照《城市建筑垃圾管理规定》相关规定，工程弃渣（土）由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位承运到当地主管部门指定的建筑垃圾堆放点处置，不再另设渣场。运输车辆采用封闭装置运输建筑垃圾，以防止建筑垃圾撒落。</p> <p>②生活垃圾由环卫部门进行统一处理，因此需要对生活垃圾袋装化，再由环卫部门清运，对环境的影响很小。</p> <p>综上，在落实施工期各项环保措施后，项目施工固废对环境的影响将减至最低，项目施工期污染物能够做到达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>本项目4#急诊综合楼的改造在原有基础上仅进行输液室、急诊通道的扩建，门诊量未增加，13#楼的1F~6F进行重新装修，不增加病床。4#急诊综合楼、13#楼的1F~6F运营期废气、废水固废产生量不变。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强</b></p> <p><b>（1）臭气产生情况</b></p> <p>本项目进行的实验为分子生物学实验、细胞生物学细胞实验、活体动物试验，实验使用的大小鼠、豚鼠、兔子均在实验室内饲养，在饲养的过程中，实验动物的毛发、粪便等会产生硫化氢、氨气和臭气等气味。</p> <p>参考《南方医科大学珠江医院实验动物中心建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目使用大小鼠、豚鼠、兔子进行实验，动物最大暂养量为小鼠28680只/天、大鼠10200只/天、豚鼠200只/天、兔子200只/天，暂养室废气经一级活性炭装置处理后，通过排气筒排放。本项目使用大小鼠、豚鼠、兔子进行实验，暂养室废气经活性炭处理，具有可比性。</p> <p>根据《南方医科大学珠江医院实验动物中心建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，监测结果如下：</p>
--------------	--

表4-1 类比项目污染物监测结果

污染物	检测项目	监测结果						最大值
		2020.12.30			2020.12.31			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
氨	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.44	1.27	1.26	1.32	1.22	1.39	1.44
	排放速率 kg/h	0.0115	0.00992	0.00956	0.0104	0.00938	0.0111	0.0115
硫化氢	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.014	0.017	0.015	0.014	0.012	0.016	0.017
	排放速率 kg/h	0.000112	0.000133	0.000114	0.0000111	0.0000923	0.0000128	0.000133

根据上述检测结果可知，类比项目臭气各项污染物最大排放速率分别为氨0.0115kg/h，硫化氢0.000133kg/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附法的去除效率通常为50~80%。单级活性炭去除效率按50%计，类比项目饲养恶臭产生量为：氨 $5.86 \times 10^{-7}$ kg/h·只，硫化氢 $6.77 \times 10^{-9}$ kg/h·只。

项目实验动物的同时饲养量最大分别为小鼠10000只、大鼠5000只、豚鼠50只、兔子30只，经计算，项目氨气最大产生量约为0.0089kg/h，0.064t/a，硫化氢最大产生量为0.00015kg/h、0.0011t/a。（饲养天数以300天计算，每天24h计）。

## （2）实验室有机废气产生情况

本项目使用试剂、消毒剂等过程中会挥发有机气体，实验室产生的少量有机废气主要来源于实验过程中使用的挥发性有机溶剂，主要有乙醇、过氧乙酸、水合氯醛等。根据“中华环保联合会关于《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》团体标准征求意见的函”（中环联函[2019]99号）中附件2《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》编制说明，实验室有机试剂挥发量按30%，则本项目有机溶剂年用量及挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.05t/a。

表 4-1 本项目有机废气产生量核算表

试剂名称	使用体积	密度	使用量 (kg/a)	挥发系数	挥发量 (kg/a)
75%乙醇	20L	0.85kg/L	17	30%	5.1
无水乙醇	1.5L	0.78g/cm <sup>3</sup>	0.0012	30%	0.00036
过氧乙酸	/	/	150	30%	45
过氧化氢	5L	1.12g/cm <sup>3</sup>	0.0056	30%	0.00168
水合氯醛	/	/	0.5	30%	0.03
合计					50.13204

## 2、废气收集情况

本项目消毒和实验操作均在密闭实验室中进行，实验室采用整体密闭负压抽气，动物暂养室采用独立通气笼盒（IVC）系统，房间密闭负压，通过风机抽吸饲养动物区域产生的臭气，动物臭气和有机废气排风接至活性炭吸附处理后由 15m 排气筒（DA001）排放。

暂养动物区域的总面积为 268.5m<sup>3</sup>，高 3m，换气次数为 15 次/h，需要的风量为 12082.5m<sup>3</sup>/h，考虑到人员进出等损耗因素，本项目饲养动物区域设计的风量为 12100m<sup>3</sup>/h；实验室的总面积为 242.53m<sup>3</sup>，高 3m，换气次数为 15 次/h，需要的风量为 10913.85m<sup>3</sup>/h，考虑到人员进出等损耗因素，本项目饲养动物区域设计的风量为 11000m<sup>3</sup>/h，本项目的总风量为 23100m<sup>3</sup>/h，暂养室、实验室使用过程保持密闭状态，收集效率能达到 100%，因考虑工作人员、物料的特殊情况的进出，故本次评价从保守考虑，实验室有机废气的收集效率取 95%进行计算。

表 4-2 排气筒设置情况一览表

所在位置	废气类型	废气产生源	日运行时间	年运行时间	风量 m <sup>3</sup> /h	处理装置	排气筒编号	排气筒高度
实验室	有机废气	消毒、实验操作	8h	2400	11000	一级活性炭吸附设备	DA001	15m
暂养室	恶臭	动物暂养	24h	7200	14000			

### 3、废气排放情况

本项目拟设置 1 套一级活性炭吸附设备对废气进行处理。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附法的去除效率通常为 50~80%。单级活性炭去除效率按 50%计，本项目一级活性炭吸附装置去除率按 50%计。实验室风机仅在上班时间内开启，下班后关闭，动物暂养室风机全天开启，因此，项目废气排放分为上班时段，下班时段计算。

表 4-3 本项目大气污染物产排情况一览表

时段	污染源		污染物	产生情况			治理措施	去除率(%)	排放情况			排气筒
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
上班时段	暂养	有组	氨	0.02136	0.0089	0.385	一级	50	0.01068	0.00445	0.193	DA001

	实验室	有组织	硫化氢	0.00036	0.00015	<u>0.006</u>	活性炭		0.00018	0.000075	<u>0.003</u>	
		有组织	非甲烷总烃	0.0475	0.0198	<u>0.857</u>			0.02375	0.0099	<u>0.429</u>	
		无组织	非甲烷总烃	0.0025	0.001	/	通排风设施	/	0.0025	0.001	/	/
下班时段	暂养室	有组织	氨	0.04272	0.0089	<u>0.736</u>	一级活性炭	50	0.02136	0.00445	<u>0.368</u>	DA001
		有组织	硫化氢	0.00072	0.00015	<u>0.012</u>	活性炭		0.00036	0.000075	<u>0.006</u>	
备注： 1、实验室工序操作时间为 2400h/a；暂养室时间分为 2400h/a（上班时段），4800h/a（下班时段）。上班时段总风量为 <u>23100m<sup>3</sup>/h</u> ，下班时段风量为 <u>12100m<sup>3</sup>/h</u> 。 2、项目设置 1 根 15m 排气筒； 3、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)； 4、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。												
<p>根据上表可知，项目实验室废气经过活性炭处理后，排放速率为 0.0099kg/h，排放浓度为 <u>0.429mg/m<sup>3</sup></u>，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。”本项目周边 200m 半径范围内的最高建筑为 20m，项目设置 1 根 15m 排气筒，项目排气筒不能达到该要求，因此本项目非甲烷总烃最高允许排放速率标准 (≤10kg/h) 严格 50% 执行，非甲烷总烃排放速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中排放限值要求 (排放速率严格 50% 执行后，非甲烷总烃排放速率≤5kg/h，排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>)。</p> <p>暂养室恶臭经过活性炭处理后，氨、硫化氢排放速率分别为 0.00445kg/h、0.000075kg/h，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中排放限值要求 (氨排放速率≤4.9kg/h、硫化氢排放速率≤0.33kg/h)。因此，项目废气经过活性炭处理后，通过 15m 排气筒排放，对周围大气环境影响不大。</p>												

#### 4、非正常工况排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放按废气治理装置处理效率为 0% 的状态进行估算，但收集系统可以正常运行，废气未经处理直接通过排气筒排放的情况。此时应立即停产进行设备维修，避免对周围环境造成污染。

以最不利条件估算，废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	实验室废气	废气处理设施故障，处理效率为 0%	非甲烷总烃	0.0198	0.5	1	停止运营，关闭排放阀，及时更换活性炭
2	暂养室废气		氨	0.0089	0.5	1	
			硫化氢	0.00015	0.5	1	

#### 5、废气处理设施可行性分析

本项目废气设置一级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根排气筒（DA001）引至楼顶高空排放。未收集的部分为无组织排放。

活性炭吸附有机气体的主要原理为：活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为  $(10-40) \times 10^{-8} \text{cm}$ ，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达  $700 \sim 2300 \text{m}^2$ 。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。

本项目拟设 1 套一级活性炭吸附装置，风机总风量为  $23100 \text{m}^3/\text{h}$ ，设计采用蜂窝活性炭对废气进行处理。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25% 左右，根据前文废气源强计算，本项目一级活性炭吸附装置废气去除量约为  $0.056 \text{t/a}$ ，项目理论所需年活性炭量为  $0.224 \text{t/a}$ 。

吸附单个活性炭箱吸附箱内拟设计宽度为 2.5m，高度 2.5m，则本项目最大空箱风速为 1.03m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s。则活性炭箱有效过滤面积为 5m<sup>2</sup>，单层碳层厚度取 0.15m，则单个活性炭吸附箱内需放置活性炭量约为 0.75m<sup>3</sup>，蜂窝活性炭的密度约为 0.6g/cm<sup>3</sup>，则活性炭的装载量约为 0.45t/层，单个活性炭箱内设置 2层（即 2层），因此单个活性炭吸附箱内需放置活性炭量约为 0.9t，项目理论所需年活性炭量为 0.224t/a。因此项目四年换一次活性炭，年产废活性炭的量约为 0.225t/a，由建设单位统一收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

类比《南方医科大学珠江医院实验动物中心建设项目竣工环境保护验收监测报告表》废气监测结果，该项目采用鼠、兔做实验，废气采用一级活性炭处理后通过 21m 排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

因此，本项目大气污染防治措施具有技术可行性。

## 二、废水

### 1、废水产排情况

本项目产生的废水主要为生活污水、纯水制备浓水、实验室清洗废水、笼具清洗废水、实验服清洗废水、斑马鱼养殖废水、豚鼠、兔子粪便冲洗废水。

#### （1）生活污水

本项目劳动定员 20人，均不供食宿，年工作 300天。根据《城镇生活用水定额》（DB45/T 679—2023）中的“国家行政机构（无食堂和浴室）”用水定额计算项目用水量，即按 11m<sup>3</sup>/(人·a) 计，则用水量为 220t/a。污水排放系数按 90% 计，则排放量为 198t/a（0.66m<sup>3</sup>/d）。生活污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。

#### （2）斑马鱼养殖废水

养斑马鱼对水质要求比较高，需要经常更换纯水，斑马鱼房设有1套水系循环单元，根据建设单位提供的经验数值，养斑马鱼用水量约为650m<sup>3</sup>/a。按照排污系数0.8计算，则养斑马鱼废水520m<sup>3</sup>/a（1.42m<sup>3</sup>/d）。

#### （3）纯水制备浓水

项目设置 1 台纯水制备效率为 85%的纯水仪，制备纯水主要用于动物饮水；设置 1 套斑马鱼养殖纯水系统，主要用于斑马鱼的养殖。

根据建设单位提供数据，动物饮用水为纯水，饮水量约为 0.05L/笼·天，项目最大笼数为 4100 笼，动物饮用水天数为 365 天/年，则动物饮水用水量为 74.825m<sup>3</sup>/a；斑马鱼养殖用水约为 650m<sup>3</sup>/a；则总纯水用水量为 724.825m<sup>3</sup>/a。经计算，纯水制备废水排水量为 108.72m<sup>3</sup>/a（0.3m<sup>3</sup>/d）。

#### （4）实验清洗废水

根据建设单位提供数据，项目器具清洗用水采用自来水+洗涤剂，用水量为 50m<sup>3</sup>/a。项目实验器具清洗废水按照用水量的 90%计，器具清洗废水排水量为 45m<sup>3</sup>/a（0.18m<sup>3</sup>/d）。

#### （5）笼具清洗废水

根据建设单位提供数据，项目笼具清洗用水使用高压灭菌器清洗，笼具每周清洗一次，每次清洗用水量约为 1.4m<sup>3</sup>/次，共清洗 50 次/年，则笼具清洗年用水量为 70m<sup>3</sup>/a，清洗废水按照用水量的 90%计，则笼具清洗废水排水量为 63m<sup>3</sup>/a（1.26m<sup>3</sup>/d）。

#### （6）实验服清洗废水

根据建设单位提供数据，项目实验服清洗采用洗衣机清洗，实验服每天清洗一次，每次清洗用水量约为 0.4m<sup>3</sup>/d，共清洗 300 次/年，则实验服清洗年用水量为 120m<sup>3</sup>/a，清洗废水按照用水量的 90%计，则实验服清洗废水排水量为 108m<sup>3</sup>/a（0.36m<sup>3</sup>/d）。

#### （7）豚鼠、兔子粪便冲洗废水

根据建设单位提供数据，项目豚鼠、兔子粪便冲洗用水采用自来水，用水量为 225m<sup>3</sup>/a，项目豚鼠、兔子粪便冲洗废水按照用水量的 90%计，则豚鼠、兔子粪便冲洗废水为 202.5m<sup>3</sup>/a（0.55m<sup>3</sup>/d）。

#### （9）项目废水排放情况

本项目产生的生活污水排入三级化粪池处理再排入医院的污水处理站处理，生活污水的出水水质参照《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》（试

用版)。

养殖、实验过程产生的废水经过“过滤+调节+沉淀+消毒”处理后再排入医院的污水处理站处理，实验废水源强类比实验废水源强类比中美冠科生物技术（北京）有限公司对同类型实验室废水的监测结果，各污染物浓度值为即 COD<sub>Cr</sub> 362mg/L、BOD<sub>5</sub> 151mg/L、SS 28mg/L、NH<sub>3</sub>-N 7.28mg/L、粪大肠菌群 4000MPN/L。

根据《柳州市儿童医院项目（三期）竣工环境保护验收监测报告表》污水处理站处理效率为 COD<sub>Cr</sub> 50.85%、BOD 49.35%、SS 73.9%、氨氮 13%、粪大肠菌群 98.5%。废水产生及排放情况见下表所示。

表 4-5 项目水污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施			污染物排放情况		
		废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理工艺	治理效率 (%)	是否为可行性技术	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	198	250	0.077	污水处理站	50	是	198	125	0.038
	BOD <sub>5</sub>		100	0.031		49			41	0.013
	SS		80	0.024		74			20.8	0.006
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.009		13			26.1	0.008
养殖、实验废水	COD <sub>Cr</sub>	1047.22	362	0.38	污水处理站	50	是	1047.22	181.00	0.190
	BOD <sub>5</sub>		151	0.16		49			77.01	0.081
	SS		28	0.03		74			7.28	0.008
	NH <sub>3</sub> -N		7.28	0.01		13			6.33	0.007

	粪大肠菌群		4000	4.19		98.5			60.00	0.063
综合 废水	COD <sub>cr</sub>	1245.22	367.00	0.457	污 水 处 理 站	50	是	1245.22	183.50	0.228
	BOD <sub>5</sub>		153.39	0.191		49			78.23	0.097
	SS		43.37	0.054		74			11.28	0.014
	NH <sub>3</sub> -N		15.26	0.019		13			13.28	0.017
	粪大肠菌群		3364.87	4.19		98.5			50.47	0.063

## 2、措施依托可行性分析

医院污水处理站处理规模为 2000m<sup>3</sup>/d，位于厂区西南侧，主要处理工艺为“格栅井+调节池+配水池+缓冲区+沉淀池+消毒池+脱氯池+巴歇尔计量槽”，医院现有废水量为 906m<sup>3</sup>/d。医院污水处理站已通过验收，正常运行，根据医院验收报告，污水处理站废水出口中监测因子监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准限值。本项目最大日排水量为 9.46m<sup>3</sup>/d，污水处理站的处理能力可满足本项目排水需求。

## 3、措施可行性及影响分析

本项目位于柳州市鱼峰区博园大道 50 号，属于官塘污水处理厂服务范围内。柳州市官塘污水处理厂位于柳州市南寨村的东南面，近期(一期、二期)收纳污水范围为官塘中心片区、花岭片区、洛埠镇及雒容镇区域，远期收纳范围为雒容镇北部、南部区域及洛清江以东区域，规划总面积 121km<sup>2</sup>。官塘污水处理厂规划占地面积 212843.47m<sup>2</sup>，设计总处理能力为 25×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，分期进行建设；一期工程的设计处理能力为 4.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，采用改良型卡式氧化沟+二沉池+高效沉淀池+精密过

滤滤池+消毒工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。一期工程于 2018 年 12 月通过了柳州市柳东新区行政审批局的竣工验收。

官塘污水处理厂设目前目前处理总量约为 35931m<sup>3</sup>/d，富余处理量 4069m<sup>3</sup>/d。项目新增污水的排放量为 9.46m<sup>3</sup>/d，约占官塘污水处理厂剩余处理能力的 0.04%，因此本项目外排污水可依托官塘污水处理厂统一处理，依托污水处理设施处理具备可行性。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

项目生产过程中的噪声源主要为空调通风系统运行时产生的噪声，噪声强度在 60~80dB(A)。项目主要为机械性噪声，在噪声的传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体、植被的吸收和阻隔，对设备加装减震垫、消声装置后，再经厂房的阻隔，项目噪声对周边环境影响不大。其源强具体见表 4-7。

表 4-7 项目噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	实验楼	风机	75	选低噪声设备、基础减振	8.29	86.68	3	1	75	全时段	10	65	1
2	实验楼	空调机组	75		<u>18.09</u>	<u>14.43</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>75</u>	全时段	<u>10</u>	<u>65</u>	<u>1</u>
3	实验楼	纯水机	80		<u>10.35</u>	<u>36.01</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>80</u>	全时段	<u>10</u>	<u>70</u>	<u>1</u>

#### 2、达标分析

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L<sub>eq</sub>g)计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(L<sub>eq</sub>)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景值，dB(A)。

本环评采用 ELAN20 噪声预测软件对项目进行预测。各个厂界预测情况见表 4-8。

表 4-8 各个厂界噪声贡献值预测结果

预测点	时间段	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
1#东面厂界	昼间	54	<u>37.7</u>	54	60	达标
2#南面厂界	昼间	52	<u>44.3</u>	53	60	达标
3#西面厂界	昼间	53	<u>45.2</u>	54	60	达标
4#北面厂界	昼间	53	<u>30.5</u>	53	60	达标

注：背景值来源医院 2023 年验收报告，验收监测期间，除了本次动物实验楼未建之外，医院其他楼均正常运行，医院 2023 年验收报告中噪声监测值可作为本次扩建项目的背景值。

根据表 4-4，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）中 2 类标准（昼间噪声≤66dB(A)）。设备噪声经上述降噪措施后经厂区距离衰减在厂界处噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，厂界外 50m 范围内无噪声敏感点，对周围环境影响不大。

#### 四、固废

##### 1、固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为废垫料、废实验耗材、废口罩、废手套、动物毛发、实验动物尸体、废活性炭和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目员工为 20 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年工作 300 天，则年总产生量为 3t/a，定期交由环卫部门清运处理，做到日产日清。

(2) 饲养动物垫料

本项目在饲养大小鼠时要在饲养笼中铺放一层木屑作为垫料，垫料中含有少量的饲料残渣和动物粪便，每周清理一次，每次清理的产生量约 80kg，年产生量为 3.84t/a，本项目暂养动物为无特定病原体动物，不携带主要潜在感染或条件致病和对科学实验干扰大的病原的实验动物，本项目主要暂养动物为大鼠、小鼠，动物饲料垫料不含有会引起人类或者动物疾病的微生物等物质，不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，不属于危险废物。经打包高温灭菌后交由有资质单位处置。

(3) 实验动物尸体

本项目的实验动物尸体年产生量约为 2.4t/a，实验后产生的动物尸体经打包放冰柜暂存，定期交由有资质的单位处置。

(4) 动物毛发：本项目实验过程中会产生动物毛发，本项目动物毛发产生量为约 0.02t/a。经打包高温灭菌后交由有资质单位处置。

(5) 废反渗透膜：本项目纯水制备过程中会产生废反渗透膜，本项目废反渗透膜产生量为约 0.1t/a。由建设单位统一收集后定期交由有资质的单位处理。

(6) 废实验耗材：本项目实验过程中会产生废实验耗材，本项目废实验耗材产生量为约 0.03t/a。实验室废物属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49。由建设单位统一收集后定期交由有资质的单位回收处理。

(7) 废口罩：本项目实验过程中会产生废口罩，本项目废口罩产生量为约 0.01t/a。实验室废物属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49。由建设单位统一收集后定期交由有资质的单位回收处理。

(8) 废手套：本项目实验过程中会产生废手套，本项目废手套产生量为约

0.01t/a。实验室废物属于《国家危险废物名录》（2025年）中的HW49其他废物，废物代码为900-047-49。由建设单位统一收集后定期交由有资质的单位回收处理。

（9）废活性炭：本项目产生的挥发性有机物采用一级活性炭吸附工艺进行处理，处理过程中活性炭饱和后需更换，会产生废活性炭。本项目产生的废活性炭为0.432t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物（HW49其他危险废物，废物代码为900-039-49，有机废气治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），由建设单位统一收集后定期交由有资质的单位回收处理。

本项目产生的固体废物一览表见下表：

表 4-10 项目固体废物排放情况一览表

序号	名称	固废属性	代码	产生量 (t/a)	处置方式	
1	生活垃圾	一般固体废物	SW64 其他垃圾	900-099-S64	3	交由环卫部门清运
2	废弃垫料		SW92 实验室固体废物	900-001-S92	3.84	经打包高温灭菌后交由有资质单位处置
3	动物毛发		SW92 实验室固体废物	900-001-S92	0.02	经打包高温灭菌后交由有资质单位处置
4	实验动物尸体		SW92 实验室固体废物	900-001-S92	2.4	交由有资质单位处理
5	废反渗透膜		SW92 实验室固体废物	900-001-S92	0.1	交由有资质单位处理
6	废实验耗材	危险废物	HW49 其他废物	900-047-49	0.03	交由有资质单位处理
7	废手套		HW49 其他废物	900-047-49	0.01	交由有资质单位处理
8	废口罩		HW49 其他废物	900-047-49	0.01	交由有资质单位处理
9	废活性炭		HW49 危险废物	900-039-49	0.225	交由有资质单位处理

本项目生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门集中收集处理，废垫料、动物毛发经打包高温灭菌后，交由有资质单位处置，废实验耗材、废口罩、废手套、废活性炭、废反渗透膜收集暂存场所依托原有医疗垃圾站，实验动物尸体暂存于专用冰柜，每天转移至原有医疗垃圾站，并定期交由有资质的单位来院收运处理。

项目产生的危险废物均依托现有工程医疗垃圾站进行存放。原有工程医疗垃圾站面积为 78.23m<sup>2</sup>，最大贮存能力 30t，能满足项目危险废物的储存需求。

表 4-11 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗垃圾站	废实验耗材	HW49	900-047-49	医院东南角	78.25m <sup>2</sup>	临时堆放	30t	1 周
2		废口罩	HW49	900-047-49			临时堆放		1 周
3		废手套	HW49	900-047-49			临时堆放		1 周
5		废活性炭	HW49	900-039-49			临时堆放		1 周

医疗垃圾站为密闭式砖混结构建筑，地面采用混凝土硬化的基础，并在地面上及墙体四周距地面 30cm 处铺环氧树脂防渗材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s；在医疗垃圾站低洼处设置应急收集池，对泄漏的危险废物进行收集；满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

（10）环境管理要求

运营过程中应按《危险废物产生单位管理计划制定指南》（公告 2016 年 第 7 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定管理计划，加强危险废物全生命周期的环境管理。管理计划应注重减少危险废物的产生量和危害性，并采取防范措施避免危险废物在贮存、利用、处置等过程中的环境风险；且在实际生产过程中，应结合实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。原则上，管理计划按年度制定，并存档 5 年以上，危险废物台账保存期限至少为 5 年。采取以上措施后储存过程中对环境影响较小。

按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）要求，危险废物转移应当遵循就近原则。转移危险废物执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

本项目一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

18599-2020) 要求处理, 危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求处理, 本项目固体废物均得到妥善处理, 项目固体废物对周围环境影响不大。

### **五、地下水、土壤环境影响分析**

土壤环境影响途径主要为大气沉降、地面漫流、垂直渗入及其他, 项目大气污染物主要为氨、硫化氢和非甲烷总烃, 排放至大气环境后不易沉降, 不会在土壤中富集, 对土壤环境的影响不大。

### **六、生态环境影响**

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标, 不会对周边生态环境造成明显影响。

### **七、环境风险分析**

#### **1、风险调查**

##### **(1) 风险源调查**

由于本项目使用的试剂具有一定的危害性, 因此本项目风险源主要为危险废物的贮存场所、设备间的废气处理装置、原料贮存场所。

##### **(2) 环境敏感目标调查**

详见前文“表 3-2 建设项目主要环境保护目标一览表”。

#### **2、环境风险潜势判定**

本项目所使用的实验试剂均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中重点关注的危险物质, 项目使用的乙醇属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018) 中规定的危险化学品, 临界量为 500t, 本项目最大储存量为 0.0055t,  $Q=0.000011 < 1$ 。因此, 环境风险分析为简单分析。

#### **3、环境风险识别**

根据本项目自身特点并结合对同类行业企业的调查, 本项目存在的环境风险因素主要为液体危险品泄漏、火灾爆炸产生的二次污染物等情况。

表 4-12 环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气治理单元	废气治理设施	有机废气	治理措施失效	大气环境	大气
2	储运单元	库房	实验试剂	泄漏、燃烧		

#### 4、环境风险防范措施

##### (1) 原料泄露风险防范措施

①合理布局储存区，储存区内布置按储存的物质性能分类分区存储，性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存；

②实验试剂存放点、危险废物储存间等内储存的物料保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；

③实验试剂存放点、危险废物储存间等应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在仓库内要挂牌标识。

④原材料存放区域做好防渗工作，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

##### (2) 废气处理装置失效风险防范措施

当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的有机废气直接排入大气环境中，将对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝事故废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修；加强废气处理措施的定期维护，平均每周维护一次，并保存维护记录；日常做好废气处理措施的台账记录。

#### 5、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。通过采取有效的风险防范措施后，项目

风险水平可以接受。详见表 4-13。

**表4-13 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）
建设地点	柳州市鱼峰区博园大道50号
地理位置	东经109度33分8.53秒，北纬24度23分55.73秒
主要危险物质及分布	乙醇，主要贮存在库房
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	试剂的保存或使用不当导致具有毒性、易燃性、腐蚀性和潮解性物质泄漏。
风险防范措施要求	①合理布局储存区，储存区内布置按储存的物质性能分类分区存储，性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存； ②实验试剂存放点、危险废物储存间等内储存的物料保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具； ③实验试剂存放点、危险废物储存间等应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在仓库内要挂牌标识。 ④原材料存放区域做好防渗工作，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目涉及风险物质为乙醇，最大储存量为0.0055t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目 $Q=0.00001<1$ ，故环境风险潜势为I，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。	

## 八、“三本账”核算

本项目为扩建项目，新建 1 栋动物实验楼，4#急诊综合楼的改造在原有基础上仅进行输液室、急诊通道的扩建，门诊量未增加，13#楼的 1F~6F 进行重新装修，不增加病床。“三本帐”核算具体情况见下表：

**表 4-2 项目主要污染物排放“三本账”核算（单位：t/a）**

类别	污染物名称	现有工程排放量	以新带老削减量	本项目排放量	全厂总排放量	排放增减量
废气	NH <sub>3</sub>	0.0034	0	0.03204	0.03544	+0.03204
	H <sub>2</sub> S	0.00013	0	0.00054	0.00067	+0.00054
	非甲烷总烃	0	0	0.02625	0.02625	+0.02625
废水	废水量	272015	0	1245.22	272321	+1245.22
	COD <sub>Cr</sub>	24.46	0	0.228	24.688	+0.228
	BOD <sub>5</sub>	6.96	0	0.097	7.057	+0.097

	SS	7.82	0	0.014	7.834	+0.014
	NH <sub>3</sub> -N	5.14	0	0.017	5.157	+0.017
	粪大肠菌群	13.6	0	0.063	13.663	+0.063
固废	医疗废物	632.72	0	0	632.72	+0
	生活垃圾	324.85	0	3	327.85	+3
	食物残渣	206	0	0	206	+0
	污泥	28.26	0	0	0.26	+0
	中药药渣	3.65	0	0	3.65	+0
	废实验耗材	0	0	0.03	0.1	+0.1
	废口罩	0	0	0.01	0.01	+0.01
	废手套	0	0	0.01	0.01	+0.01
	动物毛发	0	0	0.02	0.02	+0.02
	废反渗透膜	0	0	0.1	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0.225	0.225	+0.225
	实验动物尸体	0	0	2.4	2.4	+2.4
	废弃垫料	0	0	3.84	3.84	+3.84

### 九、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和结合项目实际情况，开展自行监测方案。

监测计划表如下：

表 4-14 项目环境监测计划一览表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	有组织	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	年/次	委托检测
	无组织	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	年/次	
废水	污水总排口	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群	年/次	
噪声	四周厂界	LeqdB (A)	季/次	

## 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	有组织	有机废气	非甲烷总烃	废气经通风橱收集后，排入楼顶活性炭吸附装置处理，经1根15m高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》
		恶臭			
	无组织	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	自然扩散		
地表水环境	综合废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群	生活污水排入化粪池处理、实验废水排入原有污水处理站处理后，经市政污水管网最终进入官塘污水处理厂处理	《医疗机构水污染排放物标准》(GB18466-2005)	
声环境	人员活动	噪声	楼板、墙体、绿化的隔断并加强管理	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾集中收集后、由当地环卫部门集中收集处理，废垫料、动物毛发经高温灭菌后交由有资质单位处理，废实验耗材、废口罩、废手套废活性炭、实验动物尸体、废反渗透膜收集暂存场所依托医疗垃圾站，并定期交由有资质的单位来院收运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①危险化学品存入相应储存柜时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏； ②使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域； ③贮存危险化学品的场所均需要设置明显的“危险化学品”警示标识和“禁止吸烟”的警示标识； ④对危险化学品储存场所的地面进行防渗，一旦发生泄漏，应及时将泄漏物收集至专用存储箱内，并用活性炭或其他惰性材料吸附，吸附后的材料和清洗废水收集至专用容器内，放于危废间内交由有资质单位处理； ⑤加强员工培训、制定合理操作规程。				
其他环境管理要求	项目建设完毕后，需按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）相关要求在实施时限内申请排污许可证/登记，并需按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）完善竣工环境保护验收手续。				

## 六、结论

广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）位于广西壮族自治区柳州市鱼峰区博园大道 50 号，选址合理，符合国家现行产业政策。

采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目“三同时”制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

## 附表

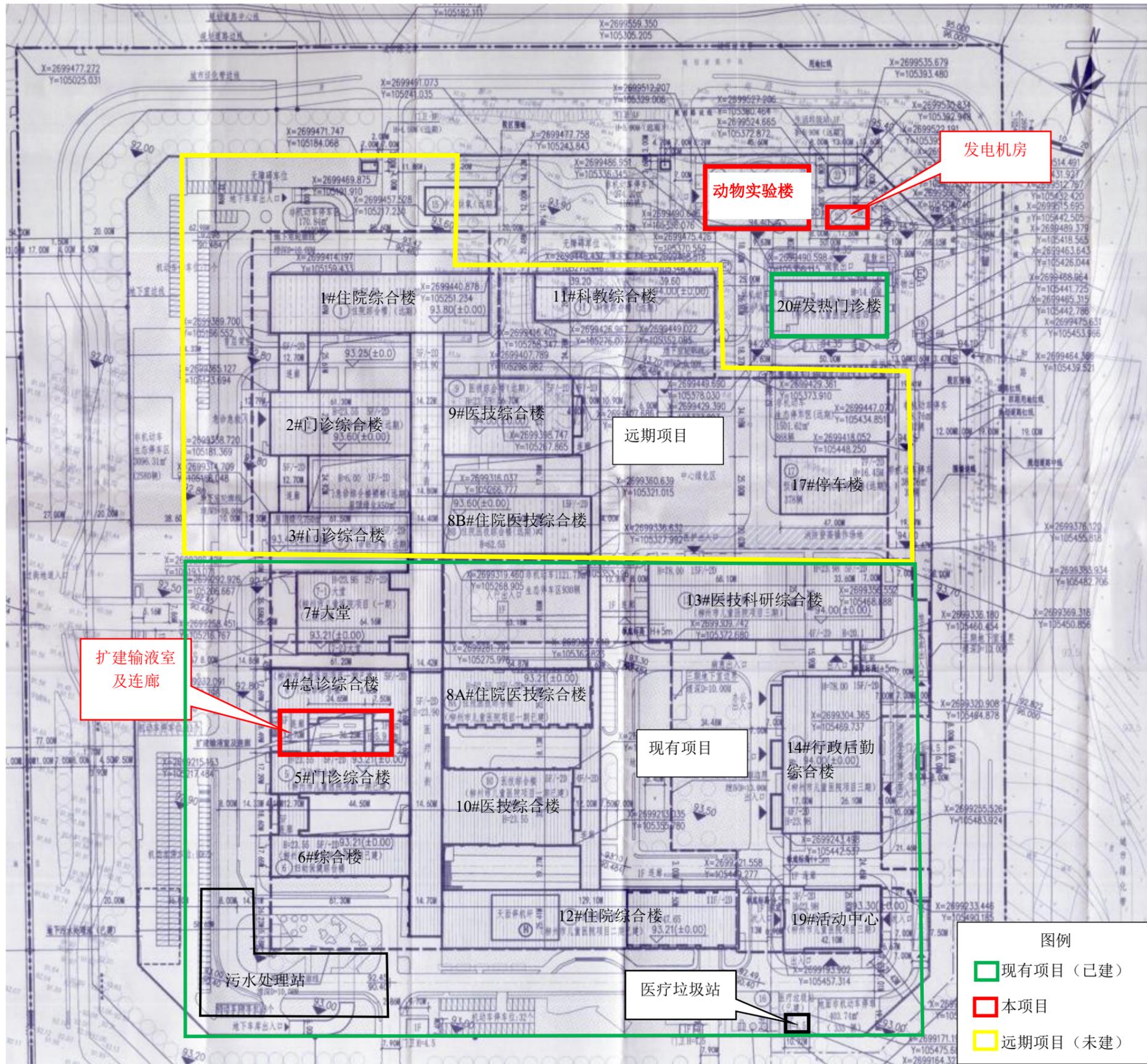
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)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	氨	0.0034	0	0	0.03204	/	0.03544	+0.03204
	硫化氢	0.00013	0	0	0.00054	/	0.00067	+0.00054
	非甲烷总烃	0	0	0	0.02625	/	0.02625	+0.02625
废水	CODcr	24.46	0	0	0.228	/	24.688	+0.228
	BOD5	6.96	0	0	0.097	/	7.057	+0.097
	SS	7.82	0	0	0.014	/	7.834	+0.014
	NH <sub>3</sub> -N	5.14	0	0	0.017	/	5.157	+0.017
	粪大肠菌群	13.6	0	0	0.063	/	13.63	+0.063
一般工业 固体废物	生活垃圾	54.8	0	0	3	/	57.8	+3
	污泥	0.26	0	0	0	/	0.26	+0
	饲养动物垫料	0	0	0	3.84	/	3.84	+3.84
	食物残渣	206	0	0	0	/	206	+0
	中药药渣	3.65	0	0	0	/	3.65	+0
	动物毛发	0	0	0	0.02	/	0.02	+0.02
	废反渗透膜	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	实验动物尸体	0	0	0	2.4	/	2.4	+2.4
危险废物	医疗废物	26.72	0	0	0	/	26.72	+0
	废实验耗材	0	0	0	0.03	/	0.1	+0.1
	废口罩	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	废手套	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	0.61	/	0.61	+0.61

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）地理位置图

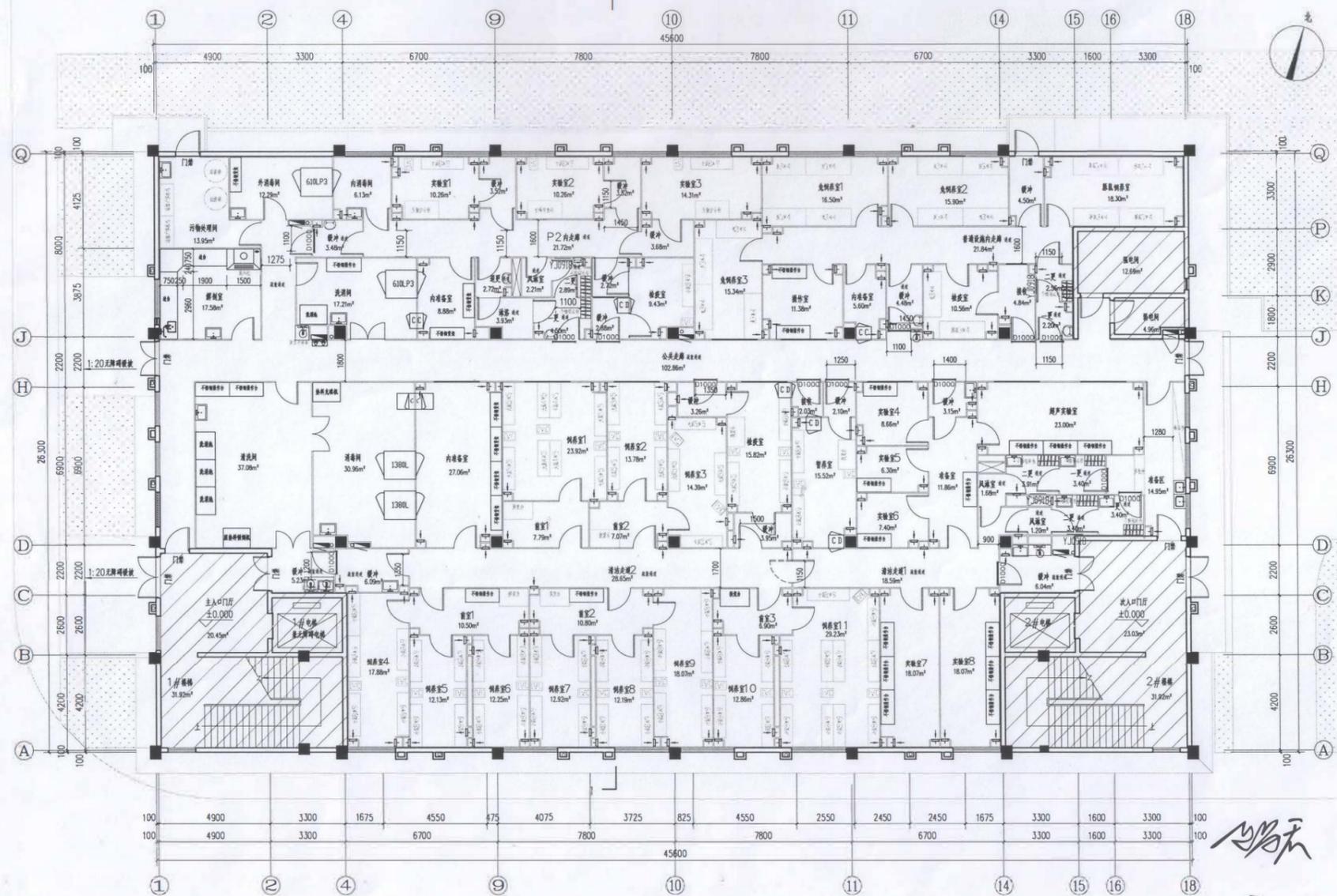


附图 2 项目总平图



阴影非实验室特殊装修区域，详动物实验室土建图纸。

建筑	谢亮
给排水	张军
电气	张军
暖通	张军
备注	



动物实验楼一层家具设备平面图 1:100

设备图例:

图样	名称	数量	备注	图样	名称	数量	备注
	不锈钢传递窗(304) 参考净空尺寸:600W×600D×600H	3套	成品采购		不锈钢构造台:L*750*850 不锈钢构造中央:L*1500*850	若干	专业定制:台面采用12.7mm厚实理化板台面 柜台(详大样图说明),长度详平面图。
	多层动物传递柜(304) 参考净空尺寸:600W×600D×1200H	4套	成品采购		不锈钢操作台(304):1500*600*850	8套	成品采购;5层
	生物安全型天幕罩610L 参考外尺寸:1462W×1286D×1940H	2套	成品采购 自带蒸汽发生器		不锈钢洗手池(304):1200*800*850	4套	成品采购
	机动门脉动真空消毒器1380L(实验动物专用型) 参考外尺寸:1814W×1609D×2005H	2套	成品采购 自带蒸汽发生器		紧急冲淋洗眼器	4套	成品采购:整体均为不锈钢制作,顶部采用三个花洒 中间位置为两个喷头,可做洗眼器
					不锈钢衣柜(304):900*450*2000	7套	成品采购

图例: 成品铝合金挂衣架(1000\*500\*25mm)  
成品更衣镜(900\*1800)

备注: 1. 设备未标注设备图例部分不在工程  
造价范围内,由甲方自行采购。

2. 图纸上标示的风淋室为成品采购设备,  
参考尺寸为:单人单吹风淋室,净空尺寸  
如下:880W\*860D\*1930H

2025.2.28  
2025.2.28  
2025.2.28

中华人民共和国注册建筑师  
姓名: 李亮  
注册号: 450187-087  
有效期至: 2026年10月

**LEAD**  
柳州市建筑设计科学研究院  
有限公司

建筑工程 甲级 城乡规划编制 甲级  
人防工程 乙级 风景园林专项 乙级  
园林工程 乙级 工程造价 乙级

项目负责人: 李亮  
专业负责人: 李亮

设计: 李亮  
制图: 李亮  
校对: 李亮  
审核: 李亮  
审定: 李亮

建设单位:  
广州台站儿童医院中心柳州医院  
柳州公共教育投资有限公司(代建)

项目名称(子项目名称):  
广州台站儿童医院中心柳州医院  
柳州医院建设项目(二期)  
—2F动物实验室特殊装修

图名:  
动物实验楼一层家具设备平面图

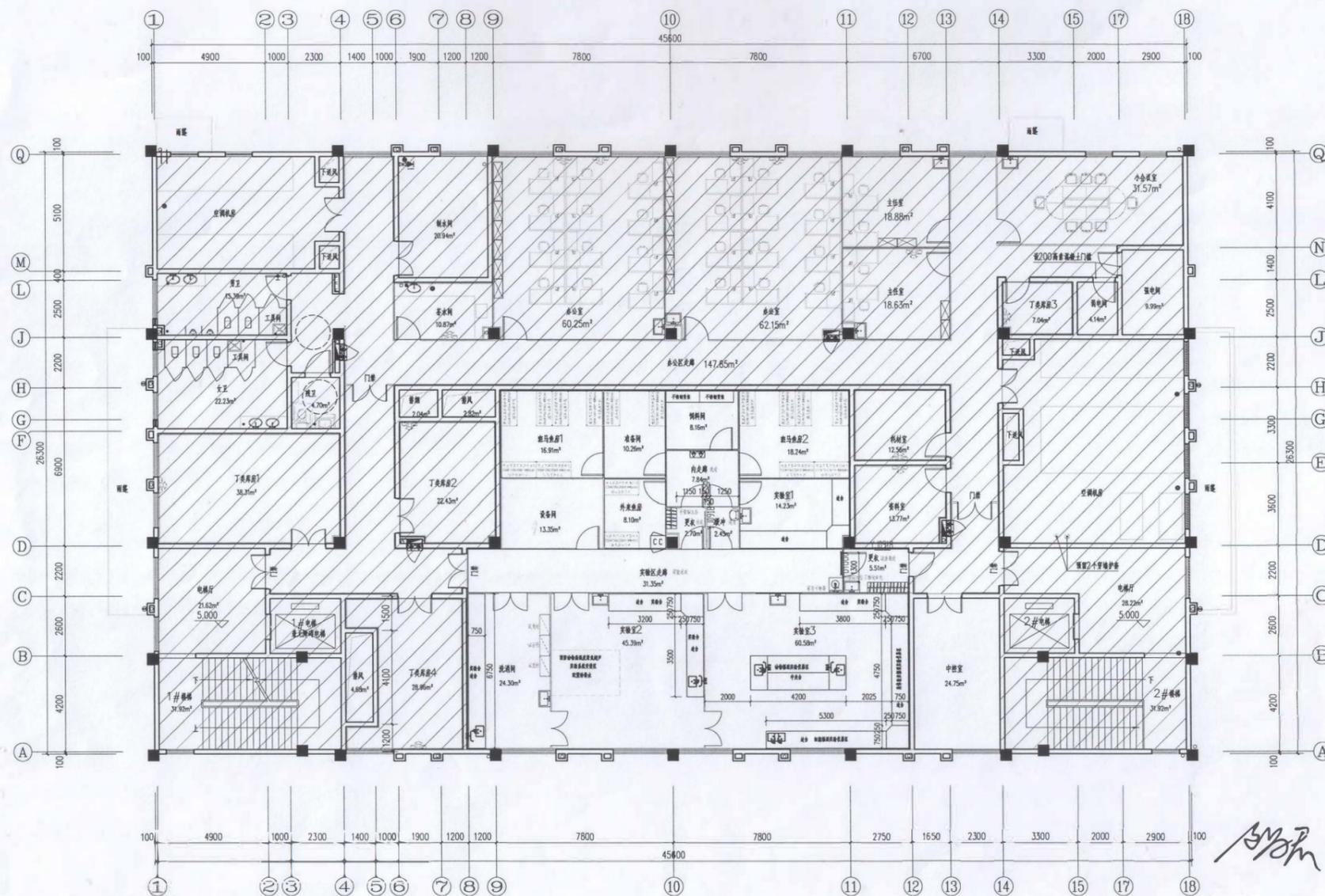
设计号: 2025-23089 阶段: 施工图设计  
专业: 装饰 日期: 2025.02  
图号: 02-14-03

附图 3-1 项目动物实验楼一层平面图



阴影非实验室特殊装修区域，详动物实验室土建图纸。

建筑	谢亮
结构	谢亮
给排水	张睿
电气	张睿
暖通	张睿
备注	



设备图例:

图样	名称	数量	备注
	不锈钢门(304) 参考净空尺寸: 600W×600D×600H	1套	成品采购
	钢木结构操作台: L*750*850 钢木结构中央: L*1500*850	若干	专业定制: 台面采用12.7mm厚实芯理化板台面 柜台(详大样图说明), 长度详平面图。
	不锈钢架(304): 1500*500*1800	2套	成品采购: 5层
	PP水槽+三联水龙头: 490*390*290	6套	成品采购: 零洗眼器
	紧急冲淋洗眼器	1套	成品采购: 整体均为不锈钢制作, 顶部采用三个花洒 中间位置为两个喷头, 可做洗眼器
	不锈钢柜(304): 900*450*2000	3套	成品采购

动物实验室二层家具设备平面图 1:100

图例: 01000 成品铝合金挡鼠板(1000\*500\*25mm)  
YJ0919 成品6层更衣衣镜(900\*1800)

2025.2.28

2025.2.28

2025.2.28

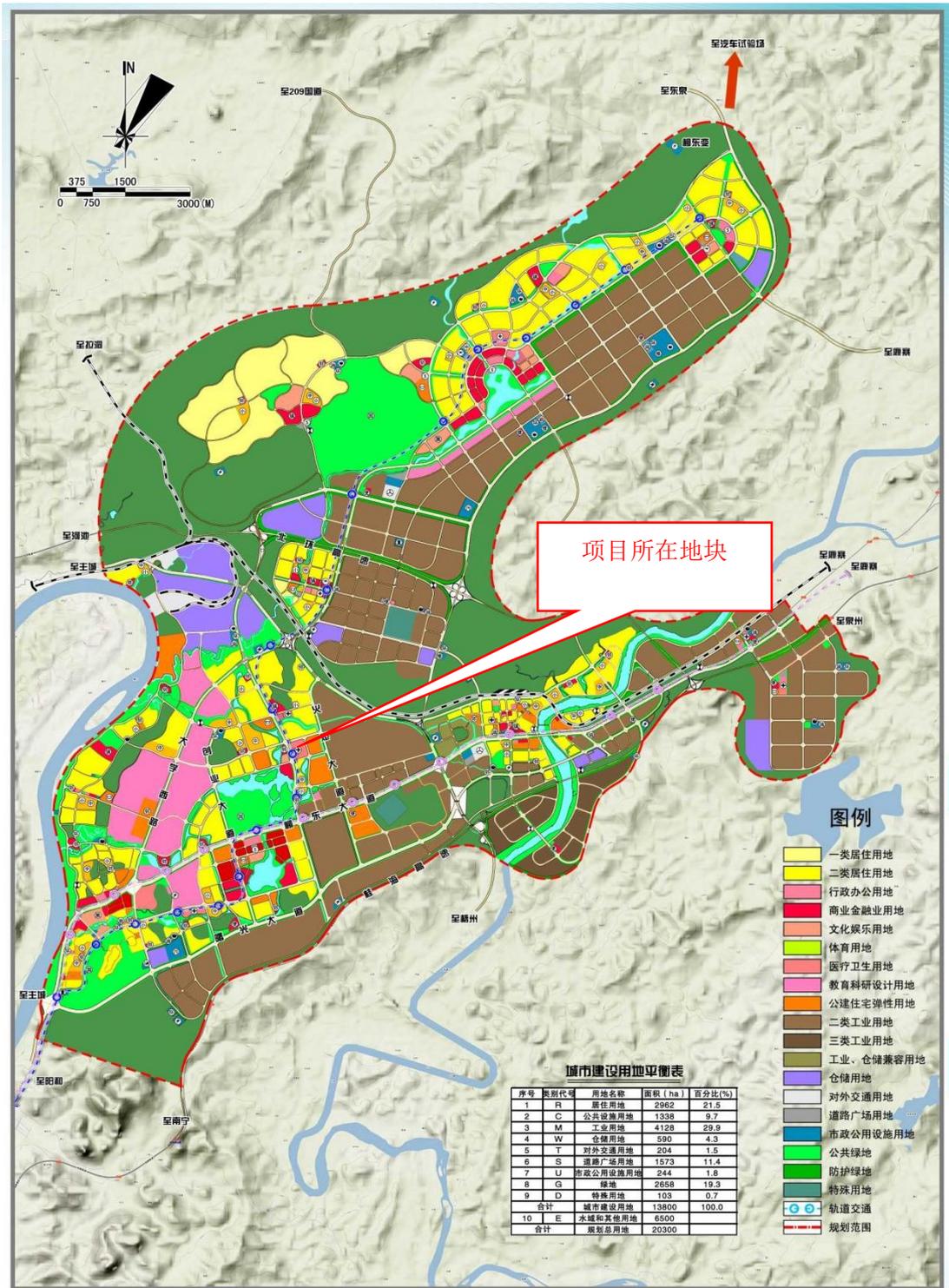
中华人民共和国一级注册建筑师  
姓名: 李光  
注册号: 4500187-037  
有效期至: 2026年10月

柳州市建筑设计科学研究所 有限公司	
建筑工程	甲级
城乡规划编制	甲级
人防工程	乙级
风景园林工程	乙级
排水工程	乙级
消防工程	乙级
项目负责人	李光
专业负责人	张睿
设计	张睿
制图	张睿
校对	张睿
审核	张睿
审定	张睿
设计单位	柳州市建筑设计科学研究所 柳州公共教育投资有限公司(代建)
项目名称(子项目名称)	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院 柳州医院建设项目(二期) -21#动物实验室特殊装修
图名	动物实验室二层家具设备平面图
设计号	02-23039# 阶段施工图设计
专业	装饰
日期	2025.02
图号	02-14-04

附图 3-2 项目动物实验楼二层平面图



附图 4 项目周边概况图

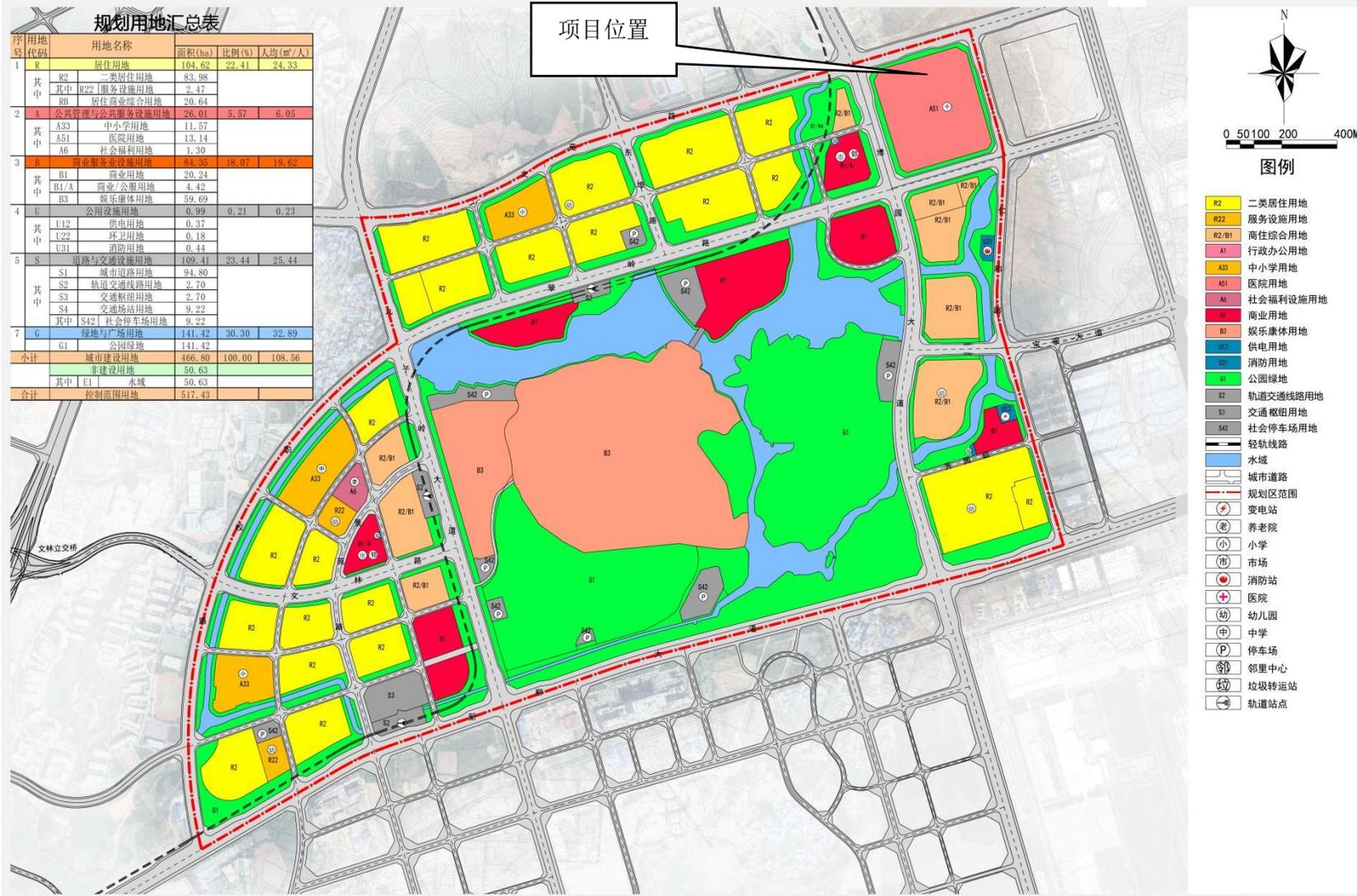


附图 5 项目在汽车城的位置

# 柳州市柳东新区商务中心区（北片）控制性详细规划

Regulatory detailed planning of Liuzhou Liu Dong New Business Center (North)

土地利用规划图



**规划用地汇总表**

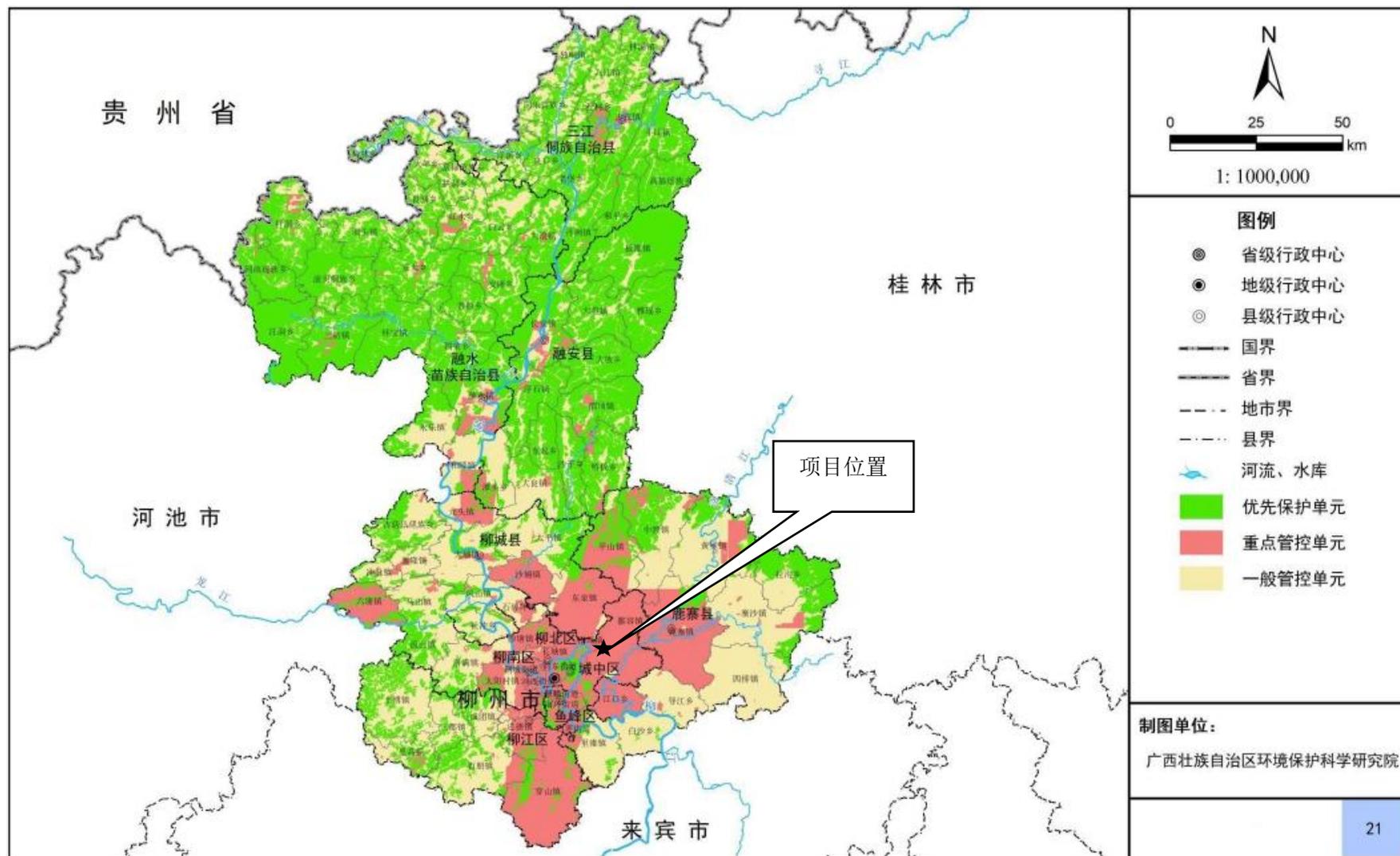
序用地号	用地名称	面积(ha)	比例(%)	人均(m²/人)
1	R 居住用地	104.62	22.41	24.33
其中	R2 二类居住用地	83.98		
	R22 服务设施用地	2.47		
	R2/B1 商住综合用地	20.64		
2	A 公共管理与公共服务设施用地	26.01	5.57	6.05
其中	A33 中小学用地	11.57		
	A51 医院用地	13.14		
	A6 社会福利用地	1.30		
3	B 商业服务设施用地	84.55	18.07	19.62
其中	B1 商业用地	20.24		
	B1/A 商业/公服用地	4.42		
	B3 公园绿地	59.69		
4	U 公用设施用地	0.99	0.21	0.23
其中	U12 供电用地	0.37		
	U22 环卫用地	0.18		
	U31 消防用地	0.44		
5	S 道路与交通设施用地	109.41	23.44	25.44
其中	S1 城市道路用地	94.80		
	S2 轨道交通线路用地	2.70		
	S3 交通枢纽用地	2.70		
	S4 交通场站用地	9.22		
	S42 社会停车场用地	9.22		
7	G 绿地与广场用地	141.42	30.30	32.89
其中	G1 公园绿地	141.42		
小计	城市建设用地	460.80	100.00	108.56
	非建设用地	50.63		
	其中 E1 水域	50.63		
合计	控制范围用地	517.43		

柳州市自然资源和规划局

柳州市城市规划设计研究院

11

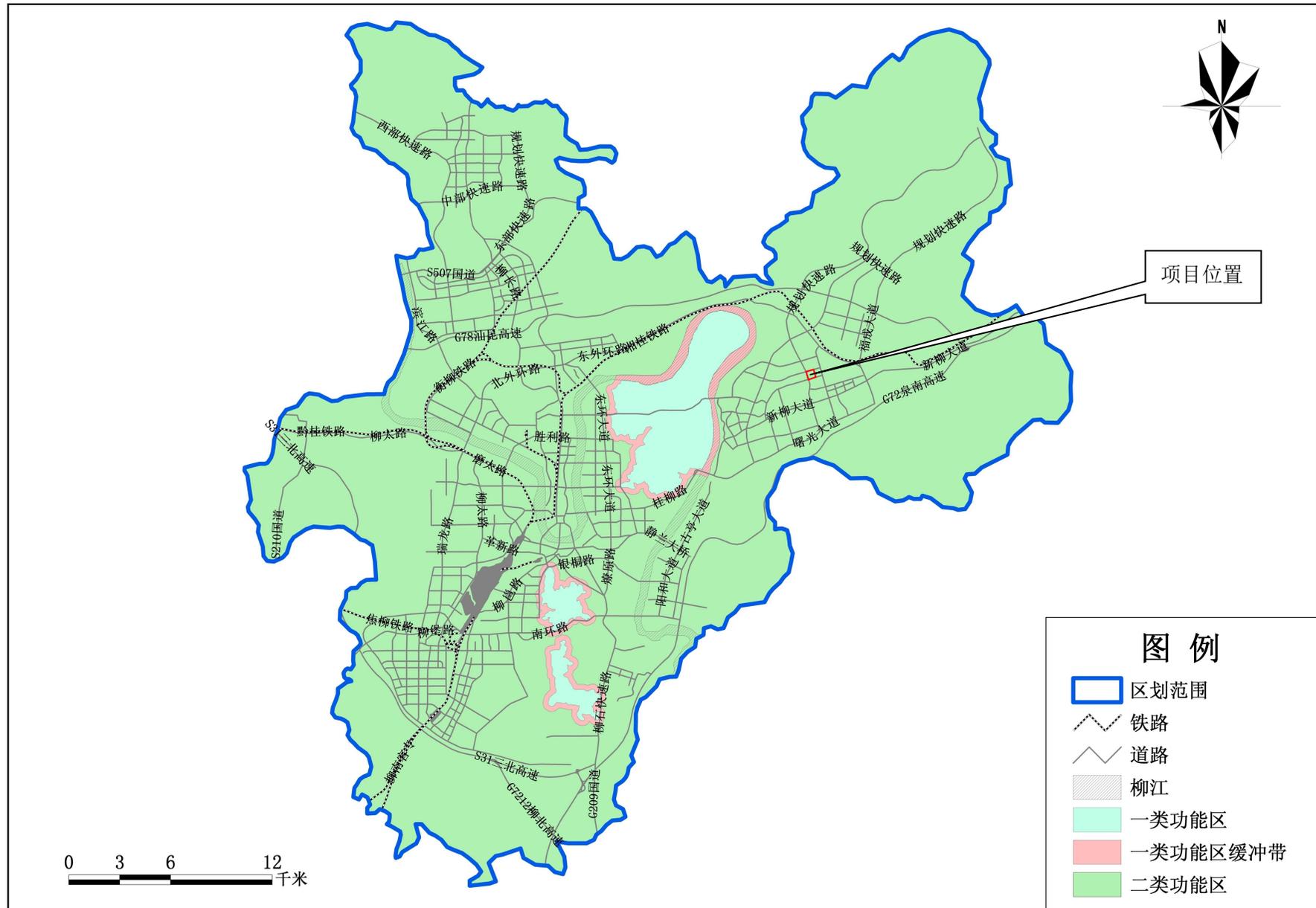
附图 6 项目在柳州市柳东新区商务中心区（北片）的位置



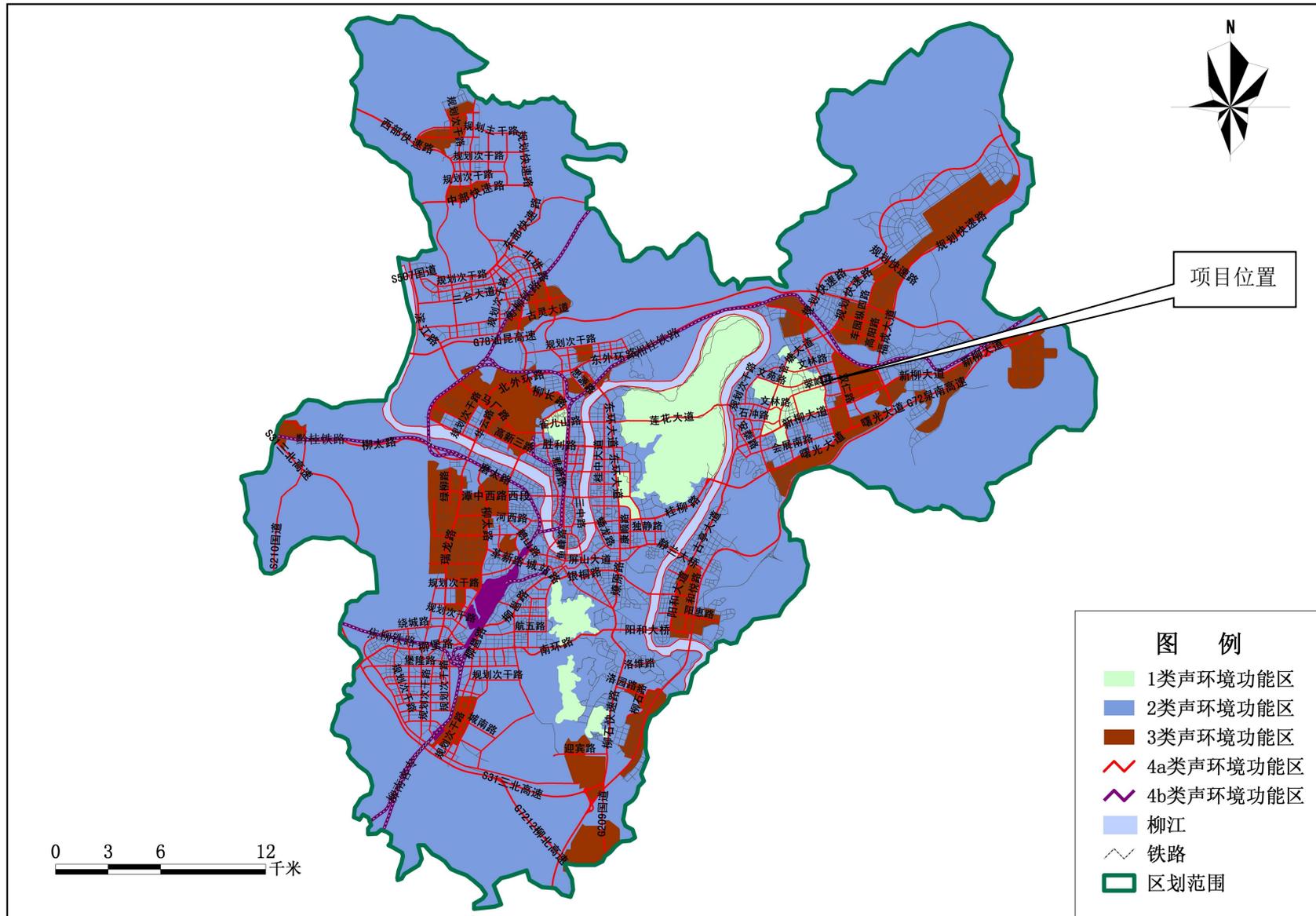
附图 7 项目在柳州市生态环境分区管控图的位置

附图 8 现场照片页





附图9 项目在柳州市大气环境功能区的位置



附图 10 项目在柳州市声环境功能区的位置

## 建设项目环境影响评价 委托书

广西柳地环保科技有限公司：

我公司拟于广西壮族自治区柳州市鱼峰区博园大道 50 号建设广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，现委托贵公司承担该项目的环评工作，编制环境影响报告表，具体事宜另行议定。

特此委托

委托方：广州市妇女儿童医疗中心柳州医院（盖章）

委托时间：2025 年 3 月 10 日

# 柳州市发展和改革委员会文件

柳发改规划〔2023〕158号

## 柳州市发展和改革委员会关于调整广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目 (二期)项目建议书的批复

广州市妇女儿童医疗中心柳州医院:

报来《关于申请广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)调整立项批复的请示》(广妇儿柳医请字〔2023〕92号)及有关材料收悉。经研究,现调整批复如下:

一、我委以柳发改规划〔2023〕115号文批复了广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目(二期)立项,投资项目审批监管平台项目代码为2310-450200-04-01-659209。因项目建设

规模、内容及投资出现较大变动，现根据项目建设实际，同意调整广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）项目建议书。

二、投资项目审批监管平台项目代码：  
2310-450200-04-01-659209。

三、项目建设地址：柳州市鱼峰区博园大道 50 号。

四、建设规模及主要内容：项目用地面积约 12766.24 平方米（约合 19.15 亩），新建总建筑面积约 2500 平方米，改扩建建筑面积约 1122.01 平方米，其中改建建筑面积 909.01 平方米、扩建建筑面积 213 平方米。主要建设内容包括新建 1 栋动物实验室，对急诊科业务用房改造以及儿科诊疗区域软装改造，配套信息化建设、购置医疗设备以及建设供配电、给排水、绿化、围墙等附属设施。

五、总投资规模及资金来源：项目总投资估算 32096.20 万元，其中工程费用 26519.28 万元，工程建设其他费用 1884.44 万元（含土地费），基本预备费 3692.48 万元。资金来源为申请上级资金、地方财政投资等多渠道筹集。

柳发改规划〔2023〕115 号文不再执行。

请据此批复开展项目可行性研究工作，项目可行性研究报告经评审后报我委审批。每月 5 日前通过广西投资项目在线并联审批监管平台完成项目进展信息填报工作，直至项目实施完

毕为止。

（自治区发展改革委接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0771-2328688，自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0771-12388，收信地址：广西壮族自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组，邮编：530028；

柳州市发展改革委接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0772-2826710，柳州市纪委监委驻市发展改革委纪检监察组接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0772-12388，收信地址：柳州市城中区文昌路66号文昌综合楼柳州市纪委监委驻市发展改革委纪检监察组，邮编：545006。）

柳州市发展和改革委员会

2023年12月28日

# 柳州市发展和改革委员会文件

柳发改规划〔2023〕160号

## 柳州市发展和改革委员会关于广州市妇女儿童 医疗中心柳州医院建设项目（二期） 可行性研究报告的批复

广州市妇女儿童医疗中心柳州医院：

报来《关于广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）可行性研究报告审批的请示》（广妇儿柳医请字〔2023〕78号）及有关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）可行性研究报告。

二、投资项目审批监管平台项目代码：  
2310-450200-04-01-659209。

三、项目建设地点：柳州市鱼峰区博园大道50号。

— 1 —

四、建设规模及主要内容：项目用地面积约 12766.24 平方米（合 19.15 亩），新建总建筑面积约 2548.16 平方米；改扩建建筑面积约 1193.51 平方米，其中改建建筑面积 909.01 平方米、扩建建筑面积 284.50 平方米。主要建设内容包括新建 1 栋动物实验室，对急诊科业务用房改造以及儿科诊疗区域软装改造等，配套信息化建设、购置医疗设备以及建设供配电、给排水、室外硬化及铺装、绿化、围墙等附属设施。

五、总投资估算及资金来源：项目总投资估算为 32095.68 万元，其中工程费用 27823.76 万元、工程建设其他费 1894.46 万元（含土地费）、基本预备费 2377.46 万元。资金来源为申请上级资金、地方财政投资等多渠道筹集。

请据此批复，编制项目初步设计和概算。项目初步设计和概算经评估后报我委审批。每月 5 日前通过广西投资项目在线并联审批监管平台完成项目进展信息填报工作，直至项目实施完毕为止。

（自治区发展改革委接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0771-2328688，自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0771-12388，收信地址：广西壮族自治区纪委监委驻自治区发展改革委纪检监察组，邮编：530028；

柳州市发展改革委接收领导干部插手工程建设廉政监督信

访举报电话：0772-2826710，柳州市纪委监委驻市发展改革委纪检监察组接收领导干部插手工程建设廉政监督信访举报电话：0772-12388，收信地址：柳州市城中区文昌路66号文昌综合楼柳州市纪委监委驻市发展改革委纪检监察组，邮编：545006。）

附件：招标事项核准意见表

柳州市发展和改革委员会

2023年12月29日



政府信息公开选项：主动公开

抄送：柳州市卫生健康委员会

柳州市发展和改革委员会

2023年12月29日印发

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 450200202300062 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关 柳州市自然资源和规划局  
日期 2023年11月10日

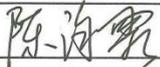
基 本 情 况	项目名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）
	项目代码	2310-450200-04-01-659209
	建设单位名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院
	项目建设依据	柳发改规划（2023）115号
	项目拟选位置	柳东新区商务中心区（北片）文苑路与仁和路交叉口西南侧
	拟用地面积 （含各地类明细）	拟用地面积12766.24平方米（合19.15亩），不涉及新增建设用地（均为国有存量建设用地）。
	拟建设规模	9436.83平方米
<p>附图及附件名称 建设项目用地预审与选址意见书审批单壹份；附件1：选址示意图贰张；附件2：其他要求壹份。</p>		

### 遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

## 建设项目用地预审与选址意见书审批单

用字第 450200202300062号

建设项目名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）		
建设单位名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院		
建设单位联系人	李琼	电 话	18907720887
建设项目依据	柳发改规划〔2023〕115号	项目代码	2310-450200-04-01-659209
建设项目拟选位置	柳东新区商务中心区（北片）文苑路与仁和路交叉口西南侧		
拟用地面积 （含各地类明细）	拟用地面积12766.24平方米（合19.15亩），不涉及新增建设用地（均为国有存量建设用地）。		
拟建设规模	9436.83平方米	投资金额（万元）	32096.86
审 定 意 见	<p>用地符合柳州市柳东新区商务中心区（北片）控制性详细规划，并已纳入经自然资源部审核通过的三区三线划定成果中城镇开发边界的集中建设区，原则同意选址给广州市妇女儿童医疗中心柳州医院作医院用地，拟用地面积12766.24平方米（合19.15亩）。具体建设内容和要求按项目规划条件及相关审批文件确定，应从严控制建设用地规模，节约集约用地。</p> <p>建设项目用地预审与选址意见书有效期为3年，应当在有效期内完善项目相关手续并取得建设用地规划许可证。未获得延续批准或者在有效期内未取得建设用地规划许可证的，本建设项目用地预审与选址意见书及附图、附件自行失效，不另行通知。原我局核发的用字第450200202200051号同时作废。</p>		
发证经办人		领证经办人	
核发日期	2023年11月10日		
附图附件 名 称	建设项目用地预审与选址意见书壹份；附件1：选址示意图贰张；附件2：其他要求壹份。		

柳州市自然资源局



- 遵守事项：**
- 一、未经核发机关审核同意，本单的各项内容不得随意变更。
  - 二、本单所需附图与附件由核发机关依法确定，与本单具有同等法律效力。
  - 三、自本单核发之日起有效期为三年，如对土地用途，建设项目选址等进行重大调整的，应重新办理。

## 广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）

报告日期：2025 年 03 月 13 日

备注：广西“生态云”平台数据按要求进行脱敏偏移处理，本报告中空间分析结果仅供参考。

## 目 录

1 项目基本信息 .....	1
2 报告初步结论 .....	1
3 研判分析详情 .....	1
3.1 交叠分析 .....	1
3.1.1 三线一单数据 .....	1
3.1.2 基础数据 .....	3
3.1.3 业务数据 .....	4
3.2 空间分析 .....	4
3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在5万吨标准煤及以上 .....	4
3.2.2 土地情况 .....	4
3.2.3 污水管网覆盖情况 .....	4
3.2.4 周边水体情况 .....	4
3.2.5 规划环评 .....	5
3.2.6 目标分析 .....	5
3.3 总量分析 .....	5
3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年） .....	5
3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年） .....	5
3.4 附件 .....	6
3.4.1 环境管控单元管控要求 .....	6
3.4.2 区域环境管控要求 .....	7

## 1 项目基本信息

项目名称	广州市妇女儿童医疗中心柳州医院建设项目（二期）		
报告日期	2025年03月13日		
国民经济行业分类	医学研究和试验发展	研判类型	自主研判
经度	109.552612	纬度	24.398854
项目建设地址			

## 2 报告初步结论

限制准入:项目选址位于产业园、工业园重点管控单元内,但不符合园区规划主导产业。请咨询属地园区管委会及生态环境部门,项目布局应严格按照生态环境分区环境管控单元清单要求执行。

需要进一步与项目位置、政策变化等因素综合确定为准。

环评分类管理建议:该项目建议编制环评文件为报告表。

## 3 研判分析详情

### 3.1 交叠分析

#### 3.1.1 三线一单数据

该项目涉及1个环境管控单元,其中优先保护类0个,重点管控类1个,一般管控类0个。具体管控要求及交叠情况详见附件。

##### 3.1.1.1 涉及环境管控单元列表

序号	管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类	国家标识码
----	--------	--------	--------	-------

1	ZH45020320002	柳州高新技术产业开发区 重点管控单元	重点管控单元	
---	---------------	-----------------------	--------	--

### 3.1.1.2 需关注的要素图层列表

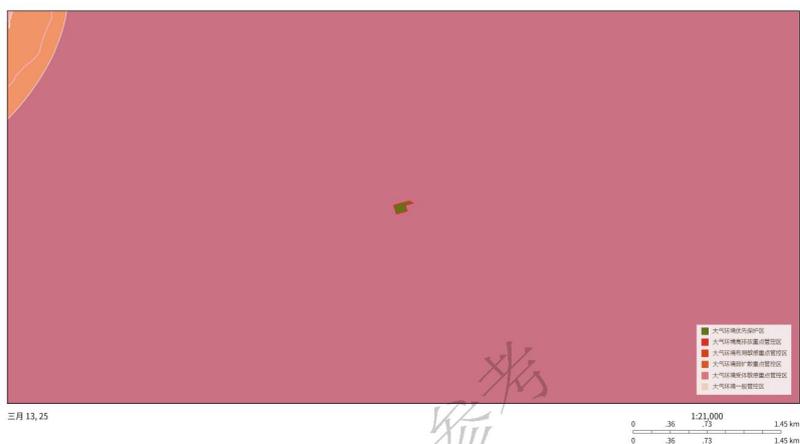
序号	图层类型	要素图层编码	要素图层名称
1	大气环境高排放重点 管控区	YS4502032310002	柳州市鱼峰区大气环境高排放重点 管控区-柳州高新技术产业开发区

### 3.1.1.3 交叠视图

#### 环境管控单元



#### 大气环境管控分区



### 3.1.2 基础数据

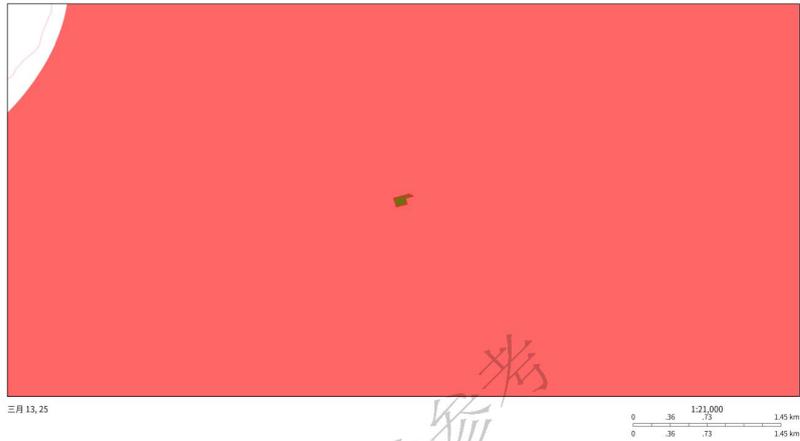
该项目（点位或边界向外扩展 0.2 公里）涉及环境敏感图斑 1 个，其中工业园区 1 个

#### 3.1.2.1 基础数据列表

序号	图斑类型	图斑名称
1	工业园区	柳州高新技术产业开发区

#### 3.1.2.2 交叠视图

工业园区



### 3.1.3 业务数据

该项目(点位或边界向外扩展 0.2 公里)涉及业务 0 个。

## 3.2 空间分析

### 3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在 5 万吨标准煤及以上

是否属于“两高行业”：否

### 3.2.2 土地情况

疑似污染地块：否      用地性质：

### 3.2.3 污水管网覆盖情况

是否位于污水管网规划内：否

### 3.2.4 周边水体情况

无

### 3.2.5 规划环评

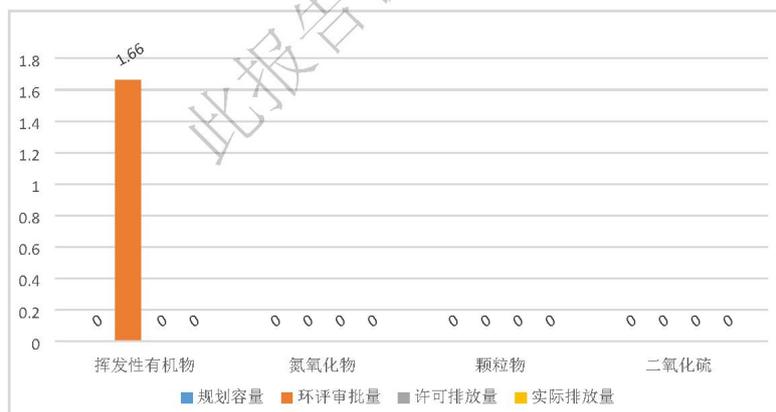
开展规划环评：否

### 3.2.6 目标分析

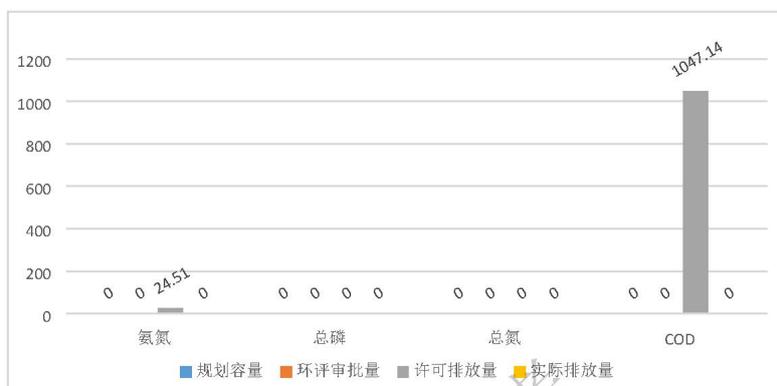
序号	名称	目标大类	目标小类	方位	距离 (km)
1	柳州市妇产医院柳东分院	敏感保护目标	医疗卫生	西南偏南	0.208
2	柳政规[2020]22号	交通道路	其他主干道	西北偏北	0.000

### 3.3 总量分析

#### 3.3.1 大气污染物分析 (单位: 吨/年)



#### 3.3.2 水污染物分析 (单位: 吨/年)



### 3.4 附件

#### 3.4.1 环境管控单元管控要求

序号	环境管控单元名称	空间布局约束
1	柳州高新技术产业开发区重点管控单元	<p>1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策、园区产业定位及园区规划环评结论及审查意见。2. 禁止引入制浆造纸、冶炼行业，现有的不得实施产能扩建，逐步实施搬迁。</p> <p>3. 柳州市沁原纸业发展有限公司不得扩建，远期搬迁。4. 滨江居住带北部靠近柳州市沁原纸业发展有限公司区域，在柳州市沁原纸业发展有限公司搬迁前暂不开发。5. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。6. 园区周边 1 公里范围内临近生态保护红线（柳江-黔江流域生态保护红线）生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。</p>

#### 3.4.2 区域环境管控要求

[http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdgk  
nr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml](http://sthjt.gxzf.gov.cn/zfxxgk/zfxxgkgl/fdzdgk<br/>nr/zcwj/gfxwj/t18841783.shtml)

此报告仅供参考

# 柳州市环境保护局文件

柳环审字〔2013〕72号

## 关于柳州市儿童医院项目（一期） 环境影响报告书的批复

柳州市儿童医院：

你院报来的《柳州市儿童医院建设项目（一期）环境影响报告书》收悉。柳州市环境保护技术中心于2013年2月1日组织有关单位代表、专家对报告书进行技术审查，并提出评审意见。评价单位根据评审意见对报告书作了修改补充。经研究，现对报告书批复如下：

一、同意该项目环境影响报告书及技术评估报告的意见。该报告书能按有关规范编制，环境影响分析客观全面，提出的环保措施有一定的针对性，可作为该项目环境管理的主要依据。

二、该项目位于柳州市柳东新区创业大道东侧，园博园北面地段；总投资 36371.6 万元，其中环保投资估算 309.7

万元；总建筑面积 64539 平方米。该项目主要建设内容包括住院医技综合楼，1#门急诊综合楼、医疗内街、中心供氧站、垃圾站、门卫室各 1 栋，以及配套的污水处理站、供配电工程、给排水工程、地面停车场、道路、绿化等，规划设置病床 300 张，每年可供 328500 人次诊疗。项目不设传染病房。

该项目于 2012 年 8 月 22 日经柳州市发展和改革委员会（柳发改规划〔2012〕349 号）批复同意立项，符合《广西柳州汽车城总体规划》要求，环境现状评价结果表明，区域环境条件能满足项目建设要求。该项目在落实环境影响报告书及其批复中提出的各项环保措施后，可以减少对环境的负面影响，从环境保护角度考虑，同意你院按照本报告书所列的建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、该项目须落实报告书提出的各项环境保护要求，重点做好以下环境保护工作：

（一）使用低噪声施工设备，并采取限时段施工措施，禁止在午间（12 时至 14 时 30 分）、夜间（22 时至次日 6 时）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，确因抢修或施工工艺要求需要连续施工作业的，应当提前 5 日向我局柳东分局申报，得到证明，并提前 2 日公告周围居民；项目施工应使用商品砼，不得在施工现场设置混凝土搅拌站；严格按照《柳州市城市扬尘污染防治管理办法》的要求，做好扬尘污染防治工作；施工期生活污水须经处理达标后方可外排，施工废

水经隔油、沉淀后尽可能综合利用；按照《柳州市城市建筑垃圾管理办法》的规定，及时清运处置建筑垃圾，不得随处堆放。项目开工前十五日内，须向我局柳东分局申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

(二) 合理布局柴油发电机、风机、空调外机等噪声源较强的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(三) 项目应实行雨污分流、病区和非病区污水分流。医院口腔科、洗相室、检验室等产生的含汞或其它化学品、低放射性废水应根据其不同性质单独收集、处理后方可排入医院污水处理系统。医院废水在确保能够排入官塘污水处理厂处理的情况下，须采用一级处理或一级强化处理+消毒工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准后方可外排，并按照《污染源自动监控管理办法》的规定安装污染物排放自动监控设备，与我局监控中心联网，保证设备正常运行。按国家规定规范化设置科室处理设施排出口和医院污水总排口。

(四) X光透视室须按照《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》(国务院令 第449号)的要求，办理辐射安全许可证，并按要求落实各项放射性污染防治措施。

(五) 医疗废物须严格按照《医疗废物管理条例》的规定进行收集、运送、贮存和处置；化粪池和污水处理站污泥须经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4 医疗机构污泥控制标准；医疗废物、栅渣、污泥均属危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，规范建设临时分类贮存场所，并严格执行危险废物转移联单管理制度，定期委托有资质的单位按国家规定处置，不得与一般固废、生活垃圾混排或擅自焚烧。

(六) 污水处理站、生活垃圾收集设施及医疗废物临时贮存场所应合理布局，并与环境敏感建筑物保持一定的卫生防护距离。污水处理站排放的废气应进行除臭处理，确保臭气浓度、氨、硫化氢、氯气等污染物排放浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度要求。

四、本项目环评文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的，须报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、采取的污染防治措施发生重大变动的，须重新报批建设项目的环环境影响评价文件。

五、加强环境管理，制定并落实环保规章制度和环境风险应急预案，确保各项环保措施有效落实，环保设施正常运转以及各种污染物稳定达标排放。

六、项目开工建设前须按《广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）》的要求，向我局柳东分局申请建设项目开工备案，并作为批准同意试运营依据之一。

七、项目环保设施和措施必须严格执行“三同时”制度，按照原国家环保总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求，项目建成后，应及时向我局申请办理试运营手续，获得试运营批准后，你院应自试运营之日起3个月内向我局申请办理建设项目竣工环保验收手续。



(信息是否公开：依申请公开)

抄送：市环保局柳东分局，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司。

柳州市环境保护局

2013年3月20日印发

- 5 -

# 柳州市环境保护局文件

柳环审字〔2013〕73号

## 关于柳州市儿童医院建设项目（二期） 环境影响报告书的批复

柳州市儿童医院：

你院报来的《柳州市儿童医院建设项目（二期）环境影响报告书》收悉。柳州市环境保护技术中心于2013年2月1日组织有关单位代表、专家对报告书进行技术审查，并提出审查意见。评价单位根据评审意见对报告书作了修改补充。经研究，现对报告书批复如下：

一、同意该项目环境影响报告书及技术评估报告的意见。该报告书能按有关规范编制，环境影响分析客观全面，提出的环保措施有一定的针对性，可作为该项目环境管理的主要依据。

二、该项目位于柳州市柳东新区创业大道东侧，园博园北面地段，总投资23992.88万元，其中环保投资估算74万元；总建筑面积56380平方米。该项目主要建设内容包括2#妇幼保健综合楼、3#门诊综合楼、住院综合楼、医技楼各1

- 1 -

栋以及连廊、门卫室、地面停车场、场内道路及铺装、绿化等，规划设置病床 600 张，每年可供 657000 人次诊疗。项目不设传染病房。

该项目于 2012 年 10 月 25 日经柳州市发展和改革委员会（柳发改规划〔2012〕428 号）批复同意立项，符合《广西柳州汽车城总体规划》要求，环境现状评价结果表明，区域环境条件能满足项目建设要求。该项目在落实环境影响报告书及其批复中提出的各项环保措施后，可以减少对环境的负面影响，从环境保护角度考虑，同意你院按照本报告书所列的建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、该项目须落实报告书提出的各项环境保护要求，重点做好以下环境保护工作：

（一）使用低噪声施工设备，并采取限时段施工措施，禁止在午间（12 时至 14 时 30 分）、夜间（22 时至次日 6 时）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，确因抢修或施工工艺要求需要连续施工作业，应当提前 5 日向我局柳东分局申报，得到证明，并提前 2 日公告周围居民；项目施工应使用商品砼，不得在施工现场设置混凝土搅拌站；严格按照《柳州市城市扬尘污染防治管理办法》的要求，做好扬尘污染防治工作；施工期生活污水须经处理达标后方可外排，施工废水经隔油、沉淀后尽可能综合利用；按照《柳州市城市建筑垃圾管理办法》的规定，及时清运处置建筑垃圾，不得随处堆放。项目开工前十五日内，须向我局柳东分局申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

（二）合理布局柴油发电机、风机、空调外机等噪声源较强的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪措施，确保厂界

噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(三)项目应实行雨污分流、病区和非病区污水分流。医院口腔科、洗相室、检验室等产生的含汞或其它化学品、低放射性废水应根据其不同性质单独收集、处理后方可排入医院污水处理系统。在一期项目污水处理站的设计规模、处理工艺满足要求的情况下,该项目产生的废水可一并排入经一级处理或一级强化处理+消毒工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值预处理标准后外排。

(四)X光透视室须按照《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》(国务院令 第449号)的要求,办理辐射安全许可证,并按要求落实各项放射性污染防治措施。

(五)医疗废物须严格按照《医疗废物管理条例》的规定进行收集、运送、贮存和处置;化粪池和污水处理站污泥须经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4医疗机构污泥控制标准;医疗废物、栅渣、污泥均属危险废物,应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,规范建设临时分类贮存场所,并严格执行危险废物转移联单管理制度,定期委托有资质的单位按国家规定处置,不得与一般固废、生活垃圾混排或擅自焚烧。

(六)污水处理站、生活垃圾收集设施及医疗废物临时贮存场所应合理布局,并与环境敏感建筑物保持一定的卫生防护距离。污水处理站排放的废气应进行除臭处理,确保臭气浓度、氨、硫化氢、氯气等污染物排放浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度要求。

四、本项目环评文件自批准之日起超过五年方决定开工建设的，须报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、采取的污染防治措施发生重大变动的，须重新报批建设项目的环影响评价文件。

五、加强环境管理，制定并落实环保规章制度和环境风险应急预案，确保各项环保措施有效落实，环保设施正常运转以及各种污染物稳定达标排放。

六、项目开工建设前须按《广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）》的要求，向我局柳东分局申请建设项目开工备案，并作为批准同意试运营依据之一。

七、项目环保设施和措施必须严格执行“三同时”制度，按照原国家环保总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求，项目建成后，应及时向我局申请办理试运营手续，获得试运营批准后，你院应自试运营之日起3个月内向我局申请办理建设项目竣工环保验收手续。



(信息是否公开：依申请公开)

抄送：市环保局柳东分局，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司。

柳州市环境保护局

2013年3月20日印发

# 柳州市柳东新区

# 行政审批局文件

柳东审批环保字〔2019〕12号

## 关于柳州市儿童医院项目（三期） 环境影响报告表的批复

柳州市妇幼保健院：

你单位报来《柳州市儿童医院项目（三期）环境影响报告表》收悉。经研究，现对报告表批复如下：

一、该项目位于柳州市鱼峰区博园大道50号，占地面积为41970.90平方米。项目主要建设1栋科研综合楼、1栋后勤综合楼、1栋活动中心、1座门诊大厅、门卫室、地下室及供配电、给排水、道路、绿化、停车场等辅助配套设施，规划设置病床54张，设计门诊接待300人次每天。项目总投资60976.18万元，其中环保投资58万元。

项目已取得广西壮族自治区投资项目备案证明，符合《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）》，从环境保护角度考虑，同意你公司按照本报告表所列的建设项目性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目须落实报告表提出的各项环保要求，重点抓好以下环保工作：

（一）合理布局噪声源强较大的设备和工艺，并采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。

（二）食堂油烟须配套油烟净化处理装置，并设置直通楼顶的专用烟道，确保油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。食堂废水隔油池产生的废油须委托有资质的单位收集处理。

（三）项目应实行雨污分流、病区和非病区污水分流。医院口腔科、放射科、洗相室、实验室等产生含汞或其他化学品、低放射性废水应根据其不同性质单独收集、处理后方可排入医院污水处理系统。在一期项目污水处理站的设计规模、处理工艺满足要求的情况下，本项目运营期医疗废水可依托一期项目污水处理站处理。废水经二级生化+二氧化氯消毒工艺处理后执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”中的预处理标准。

项目餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起进入生活污水预处理设施，处理达《污水综合排放标准》三级标准后与达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准的医疗废水一并由项目总排口排至市政污水管网。

（四）做好中药药渣等一般固体废物的综合利用和妥善处置工作。生活垃圾宜分类收集，并委托环卫部门统一上门收集处置。

（五）医疗废物属危险废物，应严格按照《危险废物贮存污

染控制标准》(GB18597-2001)的要求区分收集存放后,委托柳州市绿结固体废物处置中心处置。

(六)制定并落实环境应急预案及环境风险应急措施,防范生产过程中可能引发的环境污染风险。

三、如建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、所采取的污染防治措施发生重大变动,须重新向我局报批建设项目环境影响评价文件。

四、建设项目须严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度,落实各项环境保护措施。项目应按照规定,依法申报排污许可证。工程建成后,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。建设项目配套建设的环境保护设施验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用。



(信息是否公开: 主动公开)

投资项目在线审批监管平台项目代码: 2017-450211-83-01-039006

抄送: 柳州市环境保护局柳东分局, 重庆大润环境科学研究院有限公司。

柳州市柳东新区行政审批局

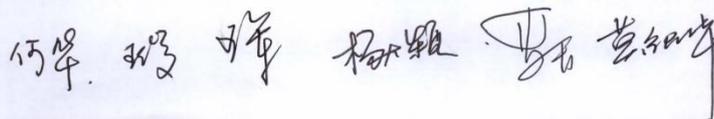
2019年4月1日印发

## 柳州市儿童医院（一期） 建设项目竣工环境保护验收意见

2017年12月1日，柳州市妇幼保健院组织柳州市儿童医院（一期）建设项目竣工环保设施验收会，参加会议有广西柳州市东城投资开发集团有限公司、环保设施设计单位、施工单位、监理单位、环评单位、竣工验收监测单位代表和5名环保专家共13人。由5名环保及相关行业专家和业主代表组成验收工作组（名单附后），对柳州市儿童医院（一期）建设项目进行竣工环境保护验收。建设单位介绍项目环保设施建设、调试、试运行和环评批复文件的执行情况，竣工验收监测单位介绍竣工验收监测情况，验收组现场检查项目环境保护设施建设和环保措施落实情况，查阅核实有关材料，经讨论形成以下验收意见：

### 一、项目建设基本情况

柳州市儿童医院位于柳州市柳东新区博园大道50号。总用地面积64308.65 m<sup>2</sup>，总建筑面积143528 m<sup>2</sup>，医院总体床位数900张，分两期建设。一期工程按300张床位建设，二期工程按600张床位建设。一期工程于2012年8月经柳州市发展和改革委员会（柳发改规划[2012]349号）同意立项，项目总投资36371.6万元，总建筑面积64539 m<sup>2</sup>，包括1#门急诊综合楼、医疗内街、中心供氧站、以及配套的污水处理站、供配电工程、给排水工程、停车场等。项目环境影响评价报告书于2013年3月获得柳州市环境保护局（柳环审字[2013]72号）批复，于2012年底动工建设，2016年12月投入试运行。2016年月柳州市机构编制委员会批复同意柳州市儿童医院并入柳州市妇幼保健



院。

## 二、环境保护设施落实情况

项目建设基本落实环境影响批复文件规定的环保设施和环保措施：建有污水处理站一座，处理能力 600m<sup>3</sup>/d,采用水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒处理工艺，污水排放口安装污染源自动监控设备一套；污水处理站除臭设备一套，采用生物滤池脱臭+紫外线消毒处理工艺；备用发电机废气建设喷淋装置一套；医疗废物暂存转运站一间，医疗废物委托柳州市绿洁固体废弃物处置中心处置；生活垃圾转运站一间，生活垃圾由环卫部门清运处理；柴油发动机安装在地下室，利用墙体隔声。

## 三、环境保护设施调试效果

项目于 2016 年 12 月建设完工，配套的环境保护设施和环保措施同时建成，与主体工程同时试运行。广西保利环境监测有限公司于 2017 年 7 月 20-21 日对该项目组织竣工环保验收监测。

### （一）废气监测

污水处理站周边 5m 处 3 个无组织废气监测点及上风向参照点，氨的最大排放浓度为 0.23mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的最大排放浓度为 0.005mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的监测结果为 <10，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值。

### （二）废水监测

项目污水处理站排放污水中的 pH 值、粪大肠菌群、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、氨氮、色度、挥发酚、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅共 19 项监测指标结果和检验科废水预处理排放口总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、

何翠 冯 杨水娟 李 莫红华

总铅、总银等监测指标均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理排放标准要求。

### (三) 噪声监测

项目场界噪声监测结果:昼间 50-52 分贝,夜间 42-45 分贝,均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准限值要求。

调查监测结果表明,项目配套所的环境保护设施经调试、运行效果良好,污染物全部实现达标排放。工程建设期和项目试运营期未接到群众有关环境污染投诉。

### 四、验收结论

项目建设基本落实环评批复的环境保护设施和环保措施要求,环境保护设施设计、施工、调试和试运行的资料基本齐全。医疗废水处理符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理排放标准要求;污水处理站废气符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值;医院噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值。

建议原则同意通过建设项目(一期)竣工环境保护验收。

### 五、后续要求

(一) 加强医院配套污染治理设施的运行管理,实现污染物稳定达标排放。

(二) 污水排放口应按规范化要求建设,污染源自动监控系统应与环保部门监控平台联网,稳定上传污染源监控数据。排放口和医废暂存间按规范安装环保标志牌。

(三) 按规范补充完善项目环境保护设施设计、施工、调试和运

何军. 张瑞 杨斌 孙 莹

行管理的环境保护档案。

(四) 依法向社会公开本项目竣工环境保护验收报告。

项目验收工作组：何翠 冯 许 杨颖

2017年12月1日

王青 黄红华

## 柳州市儿童医院一期项目竣工环境保护验收 工作组签到表

序号	单位	姓名	职务/职称	签名
1	组长 柳州市环境科学学会	何华	(高级工程师)	何华
2	组员 柳州市工人医院	王军	室主任	王军
3	组员 广电计量检测(南宁)有限公司	王俊	室主任 (中级职称)	王俊
4	组员 广西柳环环保技术有限公司	罗天	总经理 (高级工程)	罗天
5	组员 广西润亚环保科技股份有限公司	杨大颖	副总经理 (中级职称)	杨大颖
6	组员 柳州市妇幼保健院	莫绍华	基建办主任 (中级职称)	莫绍华
参会人员名单				
序号	单位	姓名	职务	签名
	广东轻工设计院	方培日	设计代表	方培日
	广西保利环境检测有限公司	方政强	主任	方政强
	广西保利环境检测有限公司	黄鑫鑫	总经理	黄鑫鑫
	广西保利环境检测有限公司	冯鸣	副总	冯鸣
	柳州市妇幼保健院	蔡卓玲	干事	蔡卓玲
	石城集团	阮宁	代建方代表	阮宁
	重庆市环境保护工程技术有限公司	张冬冬	技术员	张冬冬
	天津建华工程咨询有限公司	李俊彪	总监	李俊彪

填表日期:

## 柳州市儿童医院（二期） 建设项目竣工环境保护验收意见

2017年12月1日,柳州市妇幼保健院组织柳州市儿童医院(二期)建设项目竣工环保设施验收会,参加会议有广西柳州市东城投资开发集团有限公司、环保设施设计单位、施工单位、监理单位、环评单位、竣工验收监测单位代表和5名环保专家共13人。由5名环保及相关行业专家和业主代表组成验收工作组(名单附后),对柳州市儿童医院(二期)建设项目进行竣工环境保护验收。建设单位介绍项目建设、调试、试运行和环评批复文件的执行情况,竣工验收监测单位介绍竣工验收监测情况,验收组现场检查项目环保设施建设和环保措施落实情况,查阅核实有关材料,经讨论形成以下验收意见:

### 一、项目建设基本情况

柳州市儿童医院位于柳州市柳东新区博园大道50号。总用地面积64308.65 m<sup>2</sup>,总建筑面积143528 m<sup>2</sup>,医院总体床位数900张,分两期建设。一期工程按300张床位建设,二期工程按600张床位建设。一期工程于2012年10月经柳州市发展和改革委员会(柳发改规划[2012]428号)同意立项,项目总投资23992.88万元,总建筑面积12861.73 m<sup>2</sup>,包括2#妇幼保健综合楼、3#门诊综合楼、医技楼及连廊、门卫室、地面停车场等。项目环境影响评价报告书于2013年3月获得柳州市环境保护局(柳环审字[2013]73号)批复,于2012年底开工建设,2016年12月投入试运行。2016年月柳州市机构编制委员会批复同意柳州市儿童医院并入柳州市妇幼保健院。

何翠 王学 潘 福 颖 郭 景 峰

## 二、环境保护设施落实情况

项目建设基本落实环境影响批复文件规定的环保设施和环保措施：建有污水处理站一座，处理能力 600m<sup>3</sup>/d,采用水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒处理工艺，污水排放口安装污染源自动监控设备一套；污水处理站除臭设备一套，采用生物滤池脱臭+紫外线消毒处理工艺；备用发电机废气建设喷淋装置一套；医疗废物暂存转运站一间，医疗废物委托柳州市绿洁固体废弃物处置中心处置；生活垃圾转运站一间，生活垃圾由环卫部门清运处理；柴油发电机安装在地下室，利用墙体隔声。

## 三、环境保护设施调试效果

项目于 2016 年 12 月建设完工，配套的环境保护设施和环保措施同时建成，与主体工程同时试运行。广西保利环境监测有限公司于 2017 年 7 月 20-21 日对该项目组织竣工环保验收监测。

### （一） 废气监测

污水处理站周边 5m 处 3 个无组织废气监测点及上风向参照点，氨的最大排放浓度为 0.23mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的最大排放浓度为 0.005mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的监测结果为 <10，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值。

### （二） 废水监测

项目污水处理站排放污水中的 pH 值、粪大肠菌群、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、氨氮、色度、挥发酚、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅共 19 项监测指标结果和洗像室、检验科废水预处理排放口总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银等监测指标均符合《医疗机构水污染物排放标

何华 环境 李 杨大颖 李 敬

准》(GB18466-2005) 预处理排放标准要求。

### (三) 噪声监测

项目场界噪声监测结果：昼间 50-52 分贝，夜间 42-45 分贝，均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准限值要求。

调查监测结果表明，配套的环境保护设施经调试、运行效果良好，污染物全部实现达标排放。工程建设期和试运营期未接到群众有关环境污染投诉。

### 四、验收结论

项目建设基本落实环评批复的环境保护设施和环保措施要求，环境保护设施设计、施工、调试和试运行的资料基本齐全。医疗废水处理符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 预处理排放标准要求；污水处理站废气符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准限值；医院噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。

建议原则同意通过建设项目(二期)竣工环境保护验收。

### 五、后续要求

(一) 加强医院配套污染治理设施的运行管理，实现污染物稳定达标排放。

(二) 污水排放口应按规范化要求建设，污染源自动监控系统应与环保部门监控平台联网，稳定上传污染源监控数据。排放口和医废暂存间按规范安装环保标志牌。

(三) 按规范补充完善项目设计、施工、调试和运行管理的环境保护档案。

何华 琦 杨颖 马书 蒙峰

(四) 依法向社会公开本项目竣工环境保护验收报告。

项目验收工作组：何军

2017年12月1日

王霞  
杨斌  
董文峰

## 柳州市儿童医院二期项目竣工环境保护验收 工作组签到表

序号	单位	姓名	职务/职称	签名
1	组长	何华	(高级工程师)	何华
2	组员	王军	室主任	王军
3	组员	王俊	室主任 (中级职称)	王俊
4	组员	罗天	总经理 (高级工程)	罗天
5	组员	杨大颖	副总经理 (中级职称)	杨大颖
6	组员	莫绍华	基建办主任 (中级职称)	莫绍华

### 参会人员名单

序号	单位	姓名	职务	签名
	广东轻工设计院	方培日	设计代表	方培日
	广西保利环境检测有限公司	苏政强	主任	苏政强
	广西保利环境检测有限公司	黄鑫鑫	总经理	黄鑫鑫
	广西保利环境检测有限公司	冯冰	副总	冯冰
	柳州市妇幼保健院	秦卓玲	干事	秦卓玲
	绿城集团	陈宇	代表	陈宇
	重庆市环境保护工程设计院有限公司	张冬冬	技术总	张冬冬
	广西建柳工程咨询有限公司	梁德法	总监	梁德法

填表日期:

## 柳州市儿童医院项目（三期）

### 竣工环境保护自主验收意见

2023年9月6日，柳州市妇幼保健院（以下简称“本院”）组织召开柳州市儿童医院项目（三期）（以下简称“本项目”）竣工环境保护自主验收会，参加会议的有柳州市妇幼保健院（建设单位）、柳州市柳职院检验检测有限责任公司（验收监测单位）和特邀环保技术专家（3名），并由参加会议代表及专家组成验收工作组（名单附后）。验收工作组根据《柳州市儿童医院项目（三期）竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经现场检查、听取建设单位和监测情况介绍、查阅相关资料及讨论，提出以下验收意见：

#### 一、项目建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

柳州市儿童医院（三期）项目的建设单位是柳州市妇幼保健院，本项目位于柳州市鱼峰区博园大道50号，北纬24°23'37.44"，东经109°33'25.80"。柳州市儿童医院建设项目（一期）和柳州市儿童医院建设项目（二期）已于2016年建成投入运营，于2018年1月7日通过自主竣工验收和原柳州市环境保护局备案。本项目为柳州市儿童医院项目三期工程。

本项目为扩建项目，项目规划总用地面积约41970.90m<sup>2</sup>（约合62.96亩），总建筑面积为103706.11m<sup>2</sup>，环评设计总投资60976.18万元，其中设计环保投资58万元；项目实际总投资49171.99万元，其中实际环保投资606.8万元。项目主要建设内容包括：科研综合楼1栋，建筑面积31128.78m<sup>2</sup>；行政后勤综合楼1栋，建筑面积32825.49m<sup>2</sup>；活动中心1栋，建筑面积2145.86m<sup>2</sup>；门诊大厅1座，建筑面积1755.86m<sup>2</sup>及供配电、给排水、道路、绿化、停车场等辅助配套设施。

本项目于2019年6月开工建设，2022年9月18日竣工投入调试运营阶段。

##### （二）建设过程及环保审批情况

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》和《建设项

#### 柳州市儿童医院项目（三期）

目环境影响评价分类管理名录》相关法规的规定，项目办理了环保审批手续。2019年3月本院委托重庆大润环境科学研究院有限公司承担本项目环境影响评价工作，2019年3月重庆大润环境科学研究院有限公司完成《柳州市儿童医院（三期）项目环境影响报告表》的编制工作。

2019年4月1日柳州市柳东新区行政审批局以“柳东审批环保字（2019）12号”文件《关于柳州市儿童医院项目（三期）环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。

根据国务院682号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月）、环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月）的有关规定和要求，2023年7月本院开展建设项目竣工环境保护自主验收工作，委托柳州市柳职院检验检测有限责任公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。

柳州市柳职院检验检测有限责任公司接受委托后，依据国家有关法规文件、技术标准及本项目环评文件和环评批复要求进行现场踏勘，根据现场踏勘结果，项目符合验收监测条件。

柳州市柳职院检验检测有限责任公司于2023年7月13日~7月14日、7月25日~7月26日对项目配套建设的环境保护设施进行验收现场监测工作，编制完成《监测报告》。

2023年8月，柳州市柳职院检验检测有限责任公司根据《监测报告（编号柳职监字（2023）060号）》和调查结果编制了《柳州市儿童医院项目（三期）竣工环境保护验收监测报告表》，为本项目竣工环境保护验收提供依据。已取得排污许可证，证书编号：12450200498596533T002V。

## 二、工程变动情况

项目对照生态环境部办公厅关于“印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688号）相关要求（详见表2-5），项目环保设施、机械设备、投资的变动对项目的性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施等均无影响，因此不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施落实情况

#### （一）废水

本项目废水主要为医疗废水、非病区废水、食堂餐饮废水。

本项目的行政后勤综合楼设置了食堂，食堂餐饮废水经隔油池、化粪池处理后，排入新建的污水处理站处理。

项目医疗废水分为一般性医疗废水及特殊医疗废水。一般医疗废水主要为病房、手术室、病区卫生间等产生的废水，废水经新建的污水处理站处理后，经废水总排口排至市政污水管网，之后排至官塘污水处理厂处理。特殊医疗废水主要为检验室等产生的，特殊医疗污水使用单独的预处理（活性炭过滤器）设施处理后，排入新建的污水处理站处理，经废水总排口排至市政污水管网，之后排至官塘污水处理厂处理。

#### （二）废气

本项目食堂位于新建的行政综合楼，食堂位于二楼和三楼。项目食堂使用的燃料为管道天然气，且均使用低噪声抽油烟机并配套集气罩收集燃料废气与食堂油烟。二楼食堂燃料废气与油烟经专用烟道引至楼顶，经1套静电光解复合式饮食业油烟净化设备处理；三楼食堂燃料废气与油烟经专用烟道引至楼顶，经1套静电光解复合式饮食业油烟净化设备处理；经处理后的二楼及三楼食堂油烟废气，再经1套静电光解复合式饮食业油烟净化设备处理，最后通过1根排气筒排放，排放口距离地面约77m高。

本项目新建1座处理能力为2000m<sup>3</sup>/d的污水处理站，污水处理站除了格栅井，其余处理池均埋于地下；且污水处理站加药间等均设置在地下；污水处理站地面周边采用设置绿化带的方式对异味进行治理，异味气体以无组织方式排放。

#### （三）噪声

本项目噪声主要为于食堂设备运作、油烟净化器风机运行、职工就餐喧哗、公用设备运作等。项目食堂采用低噪声抽油烟机，油烟净化器风机设置于楼顶，减少了噪声对周围的影响；噪声经墙体阻隔、距离衰减后排放。

#### （四）固体废物

本项目固体废物主要为医疗垃圾、一般固体废物、生活垃圾及餐饮垃圾等。

#### 柳州市儿童医院项目（三期）

(1) 医疗垃圾属于危险废物，医疗废物和生活垃圾严格区分，各科室用专用的黄色包装袋打包好，送至医疗废物暂存间暂存，定期交由有危险废物处理资质的柳州市绿洁固体废物处置中心集中处理。

(2) 项目进行中药制剂时，会产生一定量的药渣属于一般固体废物。中药药渣主要为植物纤维、根茎、枝叶等，收集后回收综合利用。

(3) 餐饮垃圾主要是食堂提供餐饮过程产生的废物及食物残渣，用垃圾桶收集后，委托环卫部门统一清运处置。

(4) 生活垃圾集中收集在垃圾桶中，委托环卫部门统一清运处置。

### 四、环境保护设施调试效果

#### （一）验收监测期间的生产工况

2023年7月13日~7月14日、7月25日~7月26日验收监测期间，项目正常营运接待病人，门急诊人次分别为：222人次、186人次、174人次、159人次，医护人员120名；污水处理站运行状况稳定、良好；食堂油烟净化装置运行稳定、良好；符合HJ794-2016《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》的有关规定，具备监测条件。

#### （一）废水监测结果

经验收监测结果表明，2#医院废水预处理排口中总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银的，共7项的监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准排放浓度限值的要求。

3#医院废水出口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群，共10项的监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准排放浓度限值的要求。

3#医院废水出口中pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂，共7项的监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准浓度限值的要求。

#### （二）废气监测结果

##### 1、有组织废气

### 柳州市儿童医院项目（三期）

经验收监测结果表明，1#油烟排放口中的油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度要求。

#### 2、无组织废气

在本项目污水处理站下风向设置的2#场界东面、3#场界东南面、4#场界东南面共3个无组织废气监控点，硫化氢、氨、氯气、臭气浓度、甲烷的监测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB16297-1996）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准值的要求

### （三）噪声监测结果

经验收监测结果表明，在本项目西北面、西南面、东南面、东面厂界外1m处设置的4个厂界噪声监测点，厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间及夜间限值要求。

## 五、验收结论

根据本项目竣工环境保护验收监测报告表和现场检查结果，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行环境影响评价、“三同时”及排污许可制度，制定相关管理制度，基本落实环境影响报告表及其批复提出的环保设施和措施要求，无重大变动。废水、废气、噪声等污染物排放达到国家相应标准要求，固体废物得到妥善处置。验收监测报告按技术规范要求编制，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第八条规定不得通过环境保护验收情形。项目环保手续完备，技术资料齐全，符合建设项目竣工环境保护验收条件。验收工作组经讨论，同意柳州市儿童医院项目（三期）通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

- 1、加强污水处理站的日常维护，及时检查处理设施的运行情况，以确保处理设施的正常运行，各项污染物长期稳定达标排放。
- 2、补充完善项目环保设备的运行台账，加强环境保护相关的档案管理。
- 3、依法向社会公开本次建设竣工环境保护验收材料，并依法向社会公开项目竣工验收相关信息及向当地生态环境主管部门报送验收相关信息及接受监督检查。
- 4、后期按照排污许可证管理条例做好日常自行监测，完成排污自行监测数据上传工作。
- 5、完善废水排放口标识牌设置。

七、验收人员信息

验收组		姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
建设单位	组长	廖永明	柳州市妇幼保健院	主任	1877269669
	成员	李杰	柳州市妇幼保健院	科员	187722887
	成员	农荣	柳州市妇幼保健院	科员	18788135
验收监测单位	成员	同尧柏	柳州市柳职院职业技能培训有限公司	工程师	15697728695
特邀专家	成员	黄奇	广西环保产业协会	高工	1331726540
	成员	苏政强	广西惠泽技术咨询有限公司	工程师	13658667429
	成员	赵强	广西同益环境技术有限公司	工程师	18577617985

柳州市妇幼保健院

2023年9月6日

## 广西柳州汽车城总体规划（2010-2030） 环境影响跟踪评价报告书技术论证意见

柳州市柳东新区管委会于 2019 年 5 月 21 日在柳州市柳东新区主持召开《广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告书》（以下简称“报告书”）论证会，参加会议的有柳州市柳东新区行政审批局、生态环境局、经发局、工信局、投资促进局、规划建设环保处、征地办，环评单位广西柳环环保技术有限公司等单位的代表，会议特邀 5 名专家参加论证（名单附后）。会上，柳州市柳东新区管委会介绍了规划实施概况，“报告书”编制单位广西柳环环保技术有限公司汇报了主要内容，与会专家、代表经认真讨论、审议，形成论证意见如下：

### 一、“报告书”主要评价结论

#### （一）规划实施及园区建设情况

##### 1、规划概述

##### （1）规划范围

广西柳州汽车城位于柳州市柳东新区，规划范围包括现雒容镇、雒埠镇、东泉镇部分辖区，总用地面积约 203km<sup>2</sup>。

##### （2）规划期限

规划期限为 2010-2030 年。其中，2010-2015 年为近期，2016-2020 年为中期，2021-2030 年为远期。

##### （3）规划目标

至规划期末，将广西柳州汽车城建设成为具有国际化、工业化、信息化的社会和谐、生态宜居、经济繁荣的国际汽车城。

##### （4）产业定位及发展方向

国内一流、世界先进的带动全区，辐射全国，具有国际影响力的宜居宜业山水生态城；以中高档汽车整车生产为推动力，新能源汽车研发制造为核心竞争力，集制造、博览、贸易、旅游为一体的创新创汇国际汽车城。

- ①区域定位：广西汽车产业基地
- ②产业定位：以汽车整车和零配件生产为主导
- ③特色定位：生态宜居汽车城

广西柳州汽车城总体规划自 2010 年实施以来，发展较为顺利，规划在实施的过程中未进行修编及调整。

## 2、规划实施情况

(1) 规划区目前建成规模已达近期规划的 60%以上；

(2) 规划区路网已基本形成，路旁防护绿地已建成、企业防护绿地部分建成，公共服务设施配套还不完善；

(3) 规划区给、排水管网已基本建成，自来水厂已投入使用、污水处理厂也建成投入使用，但燃气工程建设进度滞后；

(4) 规划区内各变电站已建成投入使用。

总体来说，园区规划实施完成程度较高，已形成较为成熟的产业园区。

## 3、污染物排放情况

评价在污染源调查的基础上采用等标污染负荷法进行污染源评价，排查工业区污染环境的重点污染源和重点污染物。根据计算结果，规划区各大气污染物的等标负荷由大至小前五位的排序为  $\text{NO}_x > \text{SO}_2 > \text{VOC}_s > \text{非甲烷总烃} > \text{二甲苯}$ ，因此，规划区区域废气污染的首要污染物为  $\text{NO}_x$ 。通过区域各污染源的等标负荷比排序，工业区主要废气污染源依次为：柳州两面针纸业有限公司、上汽通用五菱汽车股份有

限公司柳东分公司、广西桂柳化工有限责任公司、柳州市新桂页岩砖厂、广西凤糖维容制糖有限责任公司。

规划区各废水污染物的等标负荷由大至小前五位的排序依次为：氨氮>石油类>COD>总氮>总镍，因此，规划区区域废水污染的首要污染物为氨氮。通过区域各污染源的等标负荷比排序，规划区主要废水污染源依次为：柳州两面针纸业有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司柳东分公司、柳州市宏升胶原蛋白肠衣有限公司、柳州日高滤清器有限责任公司、柳州顺意来生物科技有限公司。

广西柳州汽车城内距离地表水体较近，且规划范围内存在环境敏感保护目标，部分居民点与工业企业距离较近。因此，在发生环境突发事件时，应特别注意周围环境保护目标村民的疏散以及对园区内地表水体的保护工作。目前规划区涉及已入驻的 272 家工业企业中生产过程中涉及危险化学品的企业共 142 家，其中有 6 家公司有重大危险源。规划区主要的环境风险因素为危险化学品泄漏、火灾、爆炸，污水的事故排放、废气事故排放。规划区目前具备一定的环境风险应急能力，在应对突发环境事件时及时启动应急预案，能够将事故带来的环境危害尽可能降低。

规划区在发生突发环境事件时，根据实际情况立即启动突发环境风险应急预案，通过企业、柳东新区以及区域的三级防控措施尽可能减小事故带来的环境危害。在此基础上，广西柳州汽车城的突发环境事件风险在可接受程度。

## （二）区域环境质量及变化趋势

### 1、区域环境敏感目标变化情况

根据调查，区域现状环境敏感点与原规划环境影响报告书的敏感点情况变化主要为原规划需要拆迁安置工程产生的变化，具体情况如下：

（1）原广西工学院更名为广西科技大学鹿山学院，位置不变。

(2) 新增龙婆安置小区、公租房（安和华庭）、公租房（安康馨居）、南庆安置小区、南寨新村（建设中）、平龙安置小区、半塘安置小区等 7 个居住敏感点，均布置于规划的二类居住用地上，与规划相符。

(3) 新增市二中、景行小学、铁一中初中部等 3 个学校敏感点，均布置于规划的教育科研设计用地上，与规划相符。

(4) 新增儿童医院 1 个医疗敏感点，布置于规划医疗卫生用地上，与规划相符。

(5) 已拆除的石盆、平龙、平地、竹尔、半塘、满塘、凉水塘、大朝、水闷、西小河、谷行、铁桥、公元、、中山街、北门等 15 个居民点均按照规划进行用地性质的变更。

## 2、区域环境质量现状及变化趋势

### (1) 环境空气质量

广西柳州汽车城的所有监测点位在监测期间，各监测因子的污染物质量指数的计算值  $P_i$  值均  $< 1$ 。其中， $SO_2$ 、 $NO_2$ 、TSP、 $PM_{10}$  均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；苯、甲苯、二甲苯、TVOC 均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(TJ36-79) 中附录 D (资料性附录) 其他污染物空气质量浓度参考值；非甲烷总烃均满足原国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》 $P_{244}$  中的标准要求。臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准要求。

广西柳州汽车城环境空气常规因子总体呈下降趋势，但略有起伏；其中  $SO_2$  和  $NO_2$  保持平稳，变化不大，但 TSP 和  $PM_{10}$  的变化起伏较大，主要是受到区域开发建设施工扬尘影响；TVOC 自 2017 年开始大幅下降。

综合来看，广西柳州汽车城近几年来环境空气质量变化不大，随着区域内各企业环保措施的落实和严格监管，区域的污染物排放得到了合理控制，环境质量趋于改善，污染物浓度总体呈小幅下降趋势。

## （2）地表水环境质量

除 2#龙村断面(莫道江北支入柳江汇入口下游 1km)、6#洛清江入柳江口上游 500m(柳江断面)、7#洛清江入柳江口下游 500m(柳江断面)三个监测断面的粪大肠菌群数超标外,各评价河段的所有监测断面在监测期间,各监测因子的标准指数均小于 1,其中,SS 满足《地表水环境质量标准》(SL63-94)三级标准,其他监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

柳江评价河段河的 COD 起伏变化较大, BOD5、氨氮比较平稳,变化不大,六价铬、挥发酚、石油类三个监测因子自 2013 年开始下降后比较平稳,变化不大。洛清江 COD 起伏变化较大, BOD5、氨氮比较平稳,变化不大,六价铬、挥发酚、石油类三个监测因子自 2013 年开始下降后比较平稳,变化不大。

综合来看,广西柳州汽车城各河流的环境质量无恶化趋势,其中,柳江评价断面 2011 年六价铬、石油类有超标现象;洛清江评价断面挥发酚、石油类有超标现象,水质超标原因主要是来自上游鹿寨县县城以及雒容镇现有工业区内表面处理企业所排放工业废水造成。随着广西柳州汽车城各企业环保措施的落实和严格监管,区域的污染物排放得到了合理控制,柳江、洛清江评价断面的水质超标情况已经得到有效缓解。

## （3）地下水环境质量现状

除部分监测点细菌总数、总大肠菌群数超标外,其余监测因子在监测期间均可满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准,超标原因为区域村屯的污水管网未完善,生活污水得不到有效收集处理以及农业施肥面源影响导致,且监测水井为上层滞水,较易受到污染。

广西柳州汽车城区域地下水环境质量呈下降趋势,均满足环境质量标准,区域地下水环境质量变好。但区域内各监测点位的总大肠菌群、细菌总数普遍存在不同程度的超标现象,主要是由于区域村屯生

活污水得不到有效收集处理导致，建议加快区域生活污水收集系统建设，提高生活污水收集率。

#### （4）声环境质量现状

各噪声监测点位在监测期间均可相应的满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4a 类标准。

#### （5）土壤环境质量现状

区域土壤样本各监测因子均满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地标准筛选值。

由于收集到的土壤环境质量监测数据较少，虽然在跟踪评价监测时尽量与规划环评选择同一监测点位，但采样的地块无法保证完全一致，且数据太少，缺乏可对比性，但两次监测数据各因子均可满足 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》。建议规划区加强对区域土壤环境质量的监测，及时掌握土壤环境质量变化趋势，保护区域土壤环境不受污染。

#### （5）生态环境质量发展变化趋势

广西柳州汽车城开发至今，生态环境由于受到规划区开发建设的影响，区域植被数量减少，通过植被恢复得到一定补偿，已开发区域的主干道路均设置有绿化带，原植被种类变为人工植被。因此，区域植被的种类和数量均发生了变化，植被数量变少，植被种类从经济作物、次生植被等变成人工绿化植被。

### （三）规划实施环境影响与规划环评预测结果比较分析

#### （1）环境空气影响

通过比较分析，广西柳州汽车城规划实施实际产生的环境影响未超出规划环评预测结果，规划区已投产企业的环境影响评价及环保“三同时”工作落实情况较好，规划区对区域环境空气的影响在可接受范围以及规划环评预测范围内。

## （2）水环境影响

通过比较分析，柳江断面官塘污水处理厂排污口下游 1000m 的 COD 现状监测值大于规划环评预测值，但仍能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III级标准；其余断面的各项因子现状监测值均小于规划环评的预测值。总体来说，广西柳州汽车城规划实施至今实际产生水污染物对区域的影响在可接受范围。

## （3）声环境影响

根据本次跟踪评价的现状监测结果与规划环评噪声预测结果进行分析，广西柳州汽车城规划实施至今实际产生的噪声对区域的影响在规划环评的预测范围内，采取的噪声防护措施有效可行。

## （4）生态环境影响

规划区对区域的绿地生态系统保护和建设作出了一定的贡献，规划区绿化景观已经初见成效，采取的生态保护措施也初见成效。同时，在已开发区域的主要道路两侧、厂区四周、厂区道路进行了绿化建设。但由于规划区尚未开发完全，部分绿化植物尤其是乔木，生长较慢，目前区域绿地建设与规划还有一定的差距。因此，规划区还需依照原规划要求进一步扩大绿地系统建设规模，完善规划区景观节点设置。

## （5）土壤环境影响

规划区开发建设及区内企业产生的废水、废气以及固体废物进入周围环境中，可能造成该区域土壤污染，影响土壤生态系统的正常功能。评价从大气污染物、水污染物、固体废物几个方面分析工业区开发对区域土壤环境的影响，通过比较分析，规划区对土壤环境实际产

生的影响在可接受范围。

#### （四）规划实施采取的环境保护措施的有效性及其存在问题

##### （1）大气环境措施有效性分析和评估

结合规划区所在区域大气环境质量现状调查结果可知，目前区域环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，规划区规划实施过程所采取的大气环境保护措施有效可行，规划区项目建设对环境空气质量影响较小。

##### （2）水环境措施有效性分析和评估

根据本次地表水环境质量现状调查及历年区域地表水环境质量调查报告，规划实施以来区域地表水环境质量变化不大。各项监测因子中，除粪大肠菌群数超标外，各评价河段的所有监测断面在监测期间，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。可见地表水环境保护措施有效可行。

##### （3）地下水环境措施有效性分析和评估

规划实施过程中，主要从源头防控方面对地下水环境进行保护。为防止地下水遭受污染，工业区内各企业均从工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等方面采取污染防控措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。根据本次地下水环境质量现状调查及历年区域地下水环境质量调查报告，规划实施以来区域地下水环境质量呈下降趋势，均满足环境质量标准，区域地下水环境质量变好。除细菌总数、总大肠菌群数超标外，其余监测因子在监测期间均可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准，超标原因为区域村屯的污水管网未完善，生活污水得不到有效收集处理以及农业施肥面源影响导致，且监测水井为上层滞水，较易受到污染。可见地下水环境保护措施有效可行。

##### （4）声环境措施有效性分析和评估

根据本次声环境质量现状调查可知，各噪声监测点在监测期间均相应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准。

#### （5）固体废物有效性分析和评估

工业区对固体废物的处置措施主要为分类收集、尽量综合利用。广西柳州汽车城内尚未设置统一的危险废物储存及处置场所，工业区内入驻企业自行按规范建设危险废物暂存场所。危险废物，均委托有相应危险废物处置资质的单位统一收集处理。

#### （6）生态减缓措施有效性分析与评估

根据对规划区的走访调查，目前规划区内原生植被已基本消失，取而代之以经济林、甘蔗地。规划区内现有保护树种黄葛榕(古树)1株、阴香(古树)13株，根据汽车城土地利用规划，以上保护树种恰好位于规划区未来开发建设范围内，汽车城的开发建设有可能使保护树种遭到砍伐。为保留这些古树，建议：①合理规划，开发建设避开保护树种，由于属于古树，应尽量避免实施树木移植；②实在无法避开保护树种时，则需要对古树进行移植，建设方应委托专业的园林工程单位进行大树移植施工；③对保护树种实行挂牌保护；④施工期注意保护大树的树根和树皮，防止施工机械的刮擦、碰撞，必要时可用草帘对树干进行包裹或对树枝进行适当修剪，以便于施工，同时保护树木。柳州汽车城建设对三门江国家森林公园基本无影响，但在开发建设过程中注意对施工扬尘、交通噪声的控制，特别是靠近柳江施工时采取措施降低施工噪声。

#### （五）后续规划实施调整建议

根据规划的环境影响预测与评价、区域资源与环境承载力分析、

规划协调性分析、跟踪评价结果分析，以可持续发展和循环经济理念为指导，对广西柳州汽车城总体规划方案提出优化调整建议如下：

#### （1）用地规划

目前北外环以北片区尚未开发，远期开发建设将占用部分旱地、水田，剩余用地应在开发建设前调整完毕。

#### （2）居民搬迁安置规划

北环高速以北区域需拆迁的居民点将安置在北外环北片新区居住片区，位于工业用地的上风向，周围应设置良好的绿化景观隔离带，且工业组团内部项目引入时应考虑合理布局、并设置足够的卫生防护距离。

（3）造纸行业属于本园区禁止引入的行业。因此建议随着园区的开发建设，逐步将其搬出本园区。在搬出本园区之前，各企业应做到：①加强管理，保证废水和废气达标排放；②不断改进工艺设备，提高清洁生产水平，减少污染物的产生及排放；③不得扩建；④满足园区总量控制要求。

（4）制糖行业不属于本园区主导行业，但也不是园区禁止引入的企业。考虑到柳州为主要甘蔗产区，制糖行业为其传统行业，且园区内目前的糖厂均位于规划的工业用地内，故可以予以保留。今后应做到：①加强管理，保证废水和废气达标排放；②不断改进工艺设备，提高清洁生产水平，减少污染物的产生及排放；③满足园区总量控制要求。

（5）化工企业不属于本园区主导行业，但也不是园区禁止引入的企业。由于化工行业种类繁多，工艺复杂程度和污染物排放量情况不尽相同，故应按企业实际情况进行分析。生产汽车行业所需化学品的企业可作为上游配套企业，予以保留，但应做到：①加强管理，保证废水达标排放；②不断改进工艺设备，提高清洁生产水平，减少废水的产生及排放；③满足园区总量控制要求。生产与汽车行业无关化学品的企业，建议转型或搬迁。

（6）柳州市两面针纸业有限公司（原柳江造纸厂）与滨江居住

带相邻，并位于滨江居住用地的全年主导上风向和柳江上游，造纸废气和废水对滨江居住区环境的影响难以避免。考虑到远期规划将其用地性质调整为仓储用地，但属于远期开发部分，因此提出如下调整建议：

①中期柳州市两面针纸业有限公司不得扩建，并做好污染治理工作，保证达标排放。

②中期期滨江居住带北部靠近柳州市两面针纸业有限公司域暂不开发。

③远期关闭柳州市两面针纸业有限公司。

#### （7）布局规划

建议作好各功能组团的内部布局规划，合理安排企业与生活居住区，保障卫生防护距离，建立各组团的生态绿化隔离带，保证良好的内部居住条件。

#### （8）产业准入

远期应继续严格控制区内企业粉尘治理要求，减少工业粉尘的排放。远期应继续严格控制区内企业 TVOC 治理要求，减少 TVOC 的排放。

#### （六）公众对规划实施所产生的环境影响的意见

通过对规划区内的公众进行公众参与调查，我们了解到公众对广西柳州汽车城的开发建设对周边环境带来的影响非常关心，公众对规划区内的环境影响较为关心，尤其是涉及废气排放的污染物一定要达标排放，减轻对周围居民的生活和工作影响。据统计，100 %的公众赞同规划区的开发建设。评价采纳大多数公众的意见，赞同规划区的开发建设。

为了减少规划区开发建设对区域环境的影响，同时针对公众担心废气问题，在规划区后续发展过程应采取如下环保措施：

（1）加强已入驻企业的环保监管，确保各项废气污染物达标排放。

(2) 在规划区开发建设过程中如有涉及环境影响的重大事项，应及时向周边居民及社会公告。

(3) 规划区内主要环保投诉问题为恶臭扰民问题及施工噪声扰民问题，建议管理部门应加强对企业对环保设施的管理，确保各项废气污染物达标排放；同时对开发区内建筑施工工地加强管理，合理安排施工时间。

评价认为受调查人的意见和建议是切实合理的，规划区主管部门以及当地环保主管部门应引起重视，及时解决公众意见。通过与柳东新区管理委员会沟通，柳东新区管理委员会表示接受公众提出的意见，并将在规划区的后续发展中严格按照跟踪环评报告书提出的要求加强环境管理，在日常工作中积极配合当地环保主管部门对规划区内各企业监管，避免环境纠纷的出现。

## 二、评审总结论

广西柳州汽车城目前已入驻企业产业与规划产业定位基本相符，区域环境质量总体能够达到相应功能要求，园区基础设施建设、环境管理体系有待完善。总体来看，规划实施实际产生的环境影响未超出规划环评预测结果，采取的措施基本可行，未对区域环境造成恶化，规划区规划执行情况总体较好。

经分析，规划区后续发展与其他相关规划相互协调，区域仍有一定的环境容量供后续发展，大多数公众对规划园区的发展持支持态度。规划区在后续开发建设中需要进一步落实原规划、规划环评及其审查意见的要求，并按“报告书”所提的调整建议解决规划区现状及下一步开发建设存在的问题，进一步完善园区基础及环保设施的建设，加强环境管理体制，确保规划区基础环保设施有效运行。在采取并落实相关保护措施后，园区三废污染能得到全面控制，工业污染达标排放，环境噪声控制在国家规定的标准之内，区域环境能够满足功能要求，可以实现规划区建设和环境保护的可持续发展。广西柳州汽车城目前

已入驻企业产业与规划产业定位基本相符，区域环境质量总体能够达到相应功能要求，园区基础设施建设、环境管理体系有待完善。总体来看，工业区规划实施实际产生的环境影响未超出原规划环评预测结果，采取的措施可行有效，未对区域环境造成恶化，工业区规划执行情况总体较好。

在采取并落实相关保护措施后，园区“三废”污染能得到全面控制，工业污染达标排放，环境噪声控制在国家规定的标准之内，区域环境能够满足功能要求，可以实现工业区建设和环境保护的可持续发展。

### 三、“报告书”编制质量

#### （一）报告书的总体质量

“报告书”对广西柳州汽车城的现状调查详实，基本查清了工业园区各类污染源污染物排放现状，分析了园区建设产生的环境影响及存在的主要环境问题和制约因素，提出了优化调整建议和环境对策，评价结论基本可信。

专家组认为，报告书在根据论证会意见进一步修改完善后，可以作为规划进一步调整和实施的环境决策参考。

#### （二）报告书的修改意见

1、结合园区发展目标，规划规模、开发面积、产值，核算排污系数及污染物排放量；根据区域相类似园区开发现状及存在问题，核实完善后续发展新增污染源及开发合理性，核实环境有机废气承载力，提出有机污染物总量控制思路、产业规模合理性及控制要求。

2、补充居住区、物流区、汽车制造区等分区在规划及建设前后的大气环境现状及影响变化调查；核实与原有规划环评中大气污染物排放种类、排放控制标准、预测网格划分、高低架源及无组织排放源分布等相关数据变化情况；补充分析大气环境容量及环境承载力变化

情况分析，完善颗粒物、VOCs 等主要大气污染物环境预测及排放总量削减控制等数据变化测算及相关调整要求；补充区域突出大气污染环境问题调查及原因分析；补充非达标区及相关替代方案内容；完善清洁能源使用、集中供热、现有大气污染企业搬迁整合关停等大气污染防治规划调整建议。

3、补充完善雨污分流、管网建设、汇排水情况、污水厂建设运营及集水范围规划及现状负荷调查；进一步分析园区污水管网及污水处理厂建设、处理规模、分水质处理工艺存在的问题，提出合理建议作为调整建议要求。

4、完善园区规划发展过程中的环境风险源识别、环境应急、环境风险防范等在措施、设施、管理方面的规划要求；按照国家有关化工区大气污染、水污染三级防控、联防联控、应急预警建设的规定，提出可操作建议。

5、细化园区工业固体废弃物处置状况，完善固体废物处理处置规划及调整建议要求。

6、完善企业、园区监控计划（管网末端监测、自动监测、企业监测、监督性监测、验收监测、排污许可监控等）。

7、进一步分析园区企业布局与周边居住布局合理性，提出控制要求；进一步完善细化规划调整建议（依据、原因、内容、责任人、时间、时序等）。

8、核实规划用地与已批复的饮用水源保护区、森林公园、风景名胜等区等重要生态保护目标的相对位置（图示清楚），根据现有相关法规文件要求，补充完善临近或占用上述敏感区的土地利用、环境保护、污染控制等的方面的保护措施及相关调整要求。

9、按专家提出的其他意见修改完善。

“报告书”技术审查组(名单附后)

2019年5月21日

广西柳州汽车城总体规划（2010-2030）

环境影响跟踪评价报告书论证会专家签到表

会议时间：2019年5月21日

姓名	单位	职务/职称	联系方式
庞少静	广西环科院	教高	13977139888
黎意博	广西环环环保科技有限公司	高工	13877210780
韦楠彪	广西环环环保科技有限公司	高工	13877100936
朱健	广西环环工程咨询有限公司	高工	13877107806
高武振	广西水利电力职业技术学院	教高	13507722770

## 广西壮族自治区柳州市卫生健康委员会

柳卫函〔2023〕202号

### 柳州市卫生健康委员会关于柳州市妇幼保健院 资产无偿调拨的批复

柳州市妇幼保健院：

你单位报来《关于柳州市妇幼保健院资产处置的请示》（柳妇幼请字〔2023〕62号）已收悉，经研究，现批复如下：

同意你单位账面原值为 1,259,937,723.78 元，账面净值为 829,782,662.37 元的洗衣房设备等 16378 项固定资产以及账面原值为 44,107,107.00 元，账面净值为 35,987,355.81 元的计生软件等 46 项无形资产，无偿调拨至广州市妇女儿童医疗中心柳州医院。请资产的划出方和接收方及时做好资产移交工作，并调整相关会计账目，在“广西预算管理一体化平台（资产管理模块）”中进行相应资产信息操作。

此复。

柳州市卫生健康委员会

2023年12月26日



## 化学废液安全处置协议书

合同编号: GFELZYYZWK2023014

甲方: 广州市妇女儿童医疗中心柳州医院

乙方: 柳州金太阳工业废物处置有限公司

甲方于2023年06月01日把位于博园大道50号范围内的“工业危险废物安全处置”项目(处置项目限于第三条的内容)工作委托给乙方。经甲乙双方协商, 自愿达成如下协议:

一、甲方负责向乙方提供有关处置物品的资料, 如品种、数量、含量、成分、包装情况、使用情况及贮存情况等, 并保证提供的资料真实, 容器和包装物必须粘贴危险废物标签。

二、甲方负责被处置物品的分类收集、包装(不能混装)、装车, 并符合国家《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的规范, 确保物品在正常的搬运、运输、贮存过程中不会泄漏、损坏等。禁止性质不相容的危险废物混装, 如因混装造成的一切后果由甲方承担。

三、甲方授权乙方委托有资质的第三方负责运输。甲方支付乙方处置费等相关费用, 费用单价如下表:

项目名称: 病理科废液处置						
序号	品种	废物代码	数量	单价	合价(元)	备注
1	化学废液	900-047-49	750kg	55 元/kg	41250	桶装
2	包装物					同处置物价格
合计					41250	
人民币合计金额: (大写) 肆万壹仟贰佰伍拾元整				(小写) 41250 元		

化学废液接收后, 根据实际发生数量(联单或过磅单)计算总处置相关费用。甲方在处置物品接收后六十天内全额支付乙方处置相关费用, 乙方及时提供用于结算的普通发票。

四、化学废液的接收时间为2023年6月30日前。

五、化学废液装车完毕后负责运输的车辆司机签收即视同委托运输的第三方接收, 其后由运输方负责废物的安全直到乙方接收化学废液。

六、化学废液的转移按《危险废物转移管理办法》执行, 甲方应按要求及时填报“广西生态云固废申报端”并做好“管理计划”。甲方应协助乙方对转移物品的核查, 如转移物品与系统填写的内容或合同签订内容不符合, 乙方有权不予接收。

七、本协议壹式贰份, 经双方签字或盖章后生效, 甲、乙双方各执壹份。

八、本协议为单次协议，乙方接收危险废液后，协议结束。

甲方：广州市妇女儿童医疗中心柳州医院	乙方：柳州金太阳工业废物处置有限公司
代表： 	代表： 
日期： 年 月 日	日期： 2023 年 8 月 28 日
联系人：	开户行：建行柳州高新南路支行
联系电话：	公司账户：45001623859050500637
	联系人：高勤 联系电话：15807725886

