

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心
建设单位：西安亿力人乐生物医药技术有限公司
编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x54y1s		
建设项目名称	陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	西安亿力人乐生物医药技术有限公司 		
统一社会信用代码	91610131M A 6W RU 8230		
法定代表人（签章）	崔雨 		
主要负责人（签字）	杨佩奇 		
直接负责的主管人员（签字）	雷晓龙 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	西安云开信息技术有限公司 		
统一社会信用代码	91610103M A 6TQ M FD 8Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
牛杰	201805035310000018	BH 001779	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
牛杰	全文	BH 001779	



营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码

91610103MA6TQMFD8Q



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 西安云开工程技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 于西

经营范围 一般项目：工程管理服务；环保咨询服务；规划设计管理；社会稳定性风险评估；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；土壤污染治理与修复服务；节能管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；生态资源监测；生态环境监测及检测仪器仪表销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 1000万人民币

成立日期 2019年08月08日

住所 陕西省西安市碑林区互助路66号西部电力国际商务中心8楼W座



登记机关

2024年10月18日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 刘静

性别: 女

出生年月: 1987年11月

批准日期: 2018年05月20日

管理号: 201805035310000018



用于陕西省咸阳市西咸新区沣西新城人类生物资源存储库和细胞制备中心项目

验证编号:10026060923132401

陕西省城镇职工基本养老保险 参保缴费证明



验证二维码

"陕西社会保险"APP

姓名:牛杰

身份证号: [REDACTED]

人员参保关系ID:

个人编号:

现缴费单位名称:西安云开工程技术技术有限公司

序号	缴费年度	缴费月份	个人缴费	对缴费单位名称	经办机构
1	2025	202506-202512	2604	西安云开工程技术技术有限公司	西安市碑林区养老保险经办机构
2	2026	202601-202606	223	西安云开工程技术技术有限公司	西安市碑林区养老保险经办机构

仅用于陕西西咸人类生物资源存储中心和细胞制备中心项目

现参保经办机构:西安市碑林区养老保险经办机构



打印时间:2025-06-09 13:53:57

第1页/共1页

说明: 1、本证明作为陕西省城镇职工基本养老保险参保缴费证明。2、本证明采用电子验证方式,不再加盖鲜章。如需查验真伪,可通过“陕西社会保险”APP,点击“我要证明—参保证明—参保证明真伪验证”查验。3、本证明复印有效,验证有效期至2026年08月08日,有效期内验证编号可多次使用。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心		
项目代码	2106-611205-04-01-386081		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	西咸新区能源金融贸易区英秀四路 52 号 2 号楼		
地理坐标	108 度 43 分 17.608 秒， 34 度 15 分 4.591 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	98 专业实验室、研发（试验）基地
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）	陕西省西咸新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5500	环保投资（万元）	20.5
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1120（占地面积）
专项评价设置情况	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）》中表 1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况如下表 1-1 所示：		
	表1-1 本项目专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气主要为消毒过程产生的非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等的排放。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除	项目实验废水经预处理后与生活	否

		外)； 新增废水直排的污水集中处理厂	污水一同排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂。	
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目风险物质的存储量均未超过临界量。	否
生态		取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目未设置河道取水口。	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述：本项目不设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035 年）》</p> <p>规划审批机关：陕西省西咸新区开发建设管理委员会</p> <p>审批文件名称及文号：陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于《西咸新区沣西新城分区规划》的批复（陕西咸函〔2011〕123 号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：陕西省西咸新区环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：陕西省西咸新区环境保护局关于《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见的函（陕西咸环函〔2018〕61 号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-2 项目与规划、规划环评及审查意见相符性分析表			
	名称	规划要求	项目情况	符合性
	《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035 年）》	规划范围：沣西新城位于西安市与咸阳市接壤部，包括鄠邑区的大王镇，长安区的马王街道、高桥乡，秦都区	本项目位于能源金融贸易区英秀四路 52 号，属于沣西新城分区规划范围内，根据出租方不动产权证书，项目所在地属于	符合

	<p>的钓台、陈杨寨街道，总面积 142.77 平方千米。津西新城行业准入条件：综合文教区：培训、教育机构，科研机构、医疗机构。</p>	<p>医疗卫生用地。 项目为医学研究和试验发展，属于科研机构，满足准入条件。</p>	
<p>《西咸新区沣西新城分区规划（2016—2035 年）环境影响报告书》</p>	<p>①对产业的引入采取“底线控制、优势相关、鼓励创新”的原则，底线控制即淘汰三高（高污染、高耗能、高耗水，如铸造、化工等），凡是非三高企业都可引入； ②区内建设污水处理厂，对地表水有较大的改善，但考虑到距离最终的规划目标仍有差距，评价要求严禁高耗水、高排水企业入驻区内，严格控制污水外排； ③合理规划区内环卫基础设施建设，针对固废的不同性质，采取相应的处置措施。推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。固废须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置，危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心。</p>	<p>①本项目为医学研究和试验发展，不属于“三高”行业； ②本项目不属于高耗水、高排水企业，实验废水经预处理后与生活污水一同排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂； ③本项目不合格样本、废样本、废实验耗材、实验废液经灭活后与废过滤器、废灯管等其他危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》要求进行贮存、管理，定期交由有资质单位处置。</p>	符合
<p>《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035 年）环境影响报告书》审查意见（陕西咸环函〔2018〕61 号）</p>	<p>①加强规划引导，坚持生态优先、绿色集约发展，突出城市与产业协调发展的理念。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单管控要求。强化“三线一单”在布局、控规模及对项目环境准入的强制约束作用。严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量的项目入区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等</p>	<p>①本项目位于重点管控单元，符合“三线一单”管控要求；不属于“三高一低”项目；废水排入市政污水管网，大气污染物排放量较小。项目属于医学研究及实验发展项目，物耗、能耗较小。 ②本项目运营期废气主要为酒精挥发产生的少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经生物安全柜和超净工作台负压收集后达标排放。运营期设备噪声通过选用低噪声设备，针对各噪声设备采取合理布局、隔声等措施，均可达标排放。项目产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门处置；危险废物</p>	符合

	<p>平，落实《报告书》提出的环境要求；</p> <p>②严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，制定区域污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等排放总量，实现区域环境质量改善目标；</p> <p>③结合区域大气环境质量改善目标要求，明确无煤化城市建设阶段性目标，进一步优化能源结构，加大无干热岩供热技术的应用推广。加强挥发性有机物产生企业监督管理，强化移动源污染防治；</p> <p>④结合区域水环境质量改善目标的要求，提高再生水回用率，提高污水厂管理标准；落实畜禽养殖禁养、景观水体建设等措施；</p> <p>⑤结合规划及水源地保护相关法律法规，加强水源地保护，全力保障饮用水安全；</p> <p>⑥积极开展垃圾分类试点建设，加强固体废弃物特别是危险废物的集中处理处置。</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，暂存于医废暂存间后定期交由有资质单位处置。项目在采取以上措施后，对周边环境质量影响较小。</p> <p>③本项目使用清洁能源电，不使用煤炭。</p> <p>④本项目实验废水经预处理后与生活污水一同排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂。</p> <p>⑤本项目原料全部存放于库房内，库房地面采用防渗混凝土进行硬化，危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取防渗措施，项目周边无饮用水水源地。</p> <p>⑥本项目生活垃圾由垃圾桶分类收集，交由环卫部门处理；不合格样本、废样本、废实验耗材、实验废液经灭活后与废物分类收集后暂存于医废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>
其他符合性分析	<p>1.与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）、《西安市生态环境保护委员会办公室关于印发<2023年西安市生态环境分区管控调整方案>的通知》（市生态委办发〔2024〕16号），本次评价采用“一图一表一说明”的表达方式对涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，具体如下：</p> <p>一图：本项目生态环境分区管控单元图见图 1-1。</p>

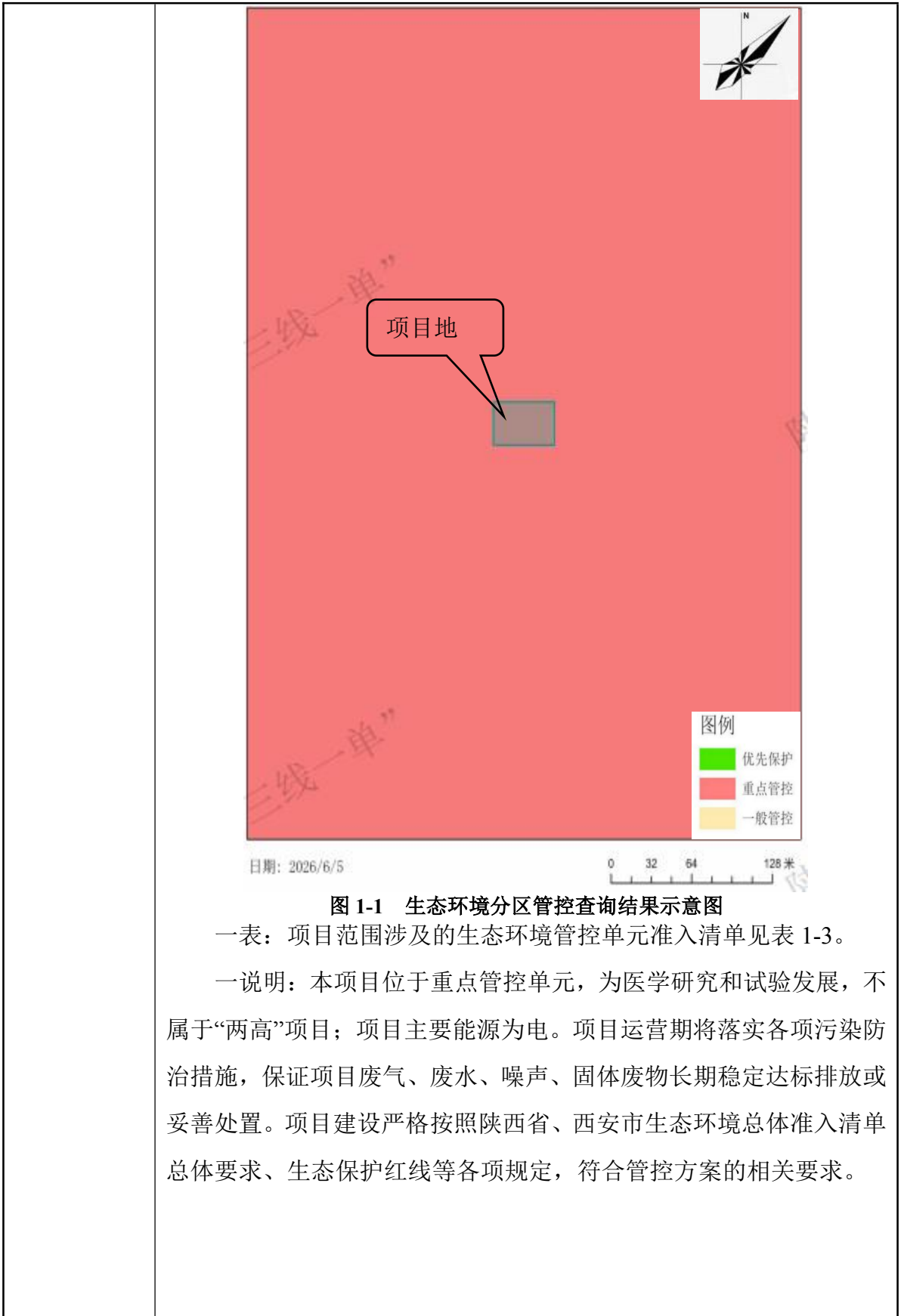


图 1-1 生态环境分区管控查询结果示意图

一表：项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单见表 1-3。

一说明：本项目位于重点管控单元，为医学研究和试验发展，不属于“两高”项目；项目主要能源为电。项目运营期将落实各项污染防治措施，保证项目废气、废水、噪声、固体废物长期稳定达标排放或妥善处置。项目建设严格按照陕西省、西安市生态环境总体准入清单总体要求、生态保护红线等各项规定，符合管控方案的相关要求。

表 1-3 建设项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单

其他符合性分析	序号	市	区县	环境管控单元名称	管控单元属性	管控单元分类	管控要求		本项目情况	占地面积 (m ²)	符合性
		1	西安市	长安区	陕西省西安市长安区重点管控单元 4	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃	重点管控单元	空间约束要求	<p>大气环境布局敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。</p>	<p>本项目为医学研究和试验发展，不属于两高行业，不属于严禁新增产能的钢铁、焦化等行业；项目实行雨污分流，实验废水经预处理后与生活污水一同排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂。</p>	1120
污染物排放管控								<p>大气环境布局敏感重点管控区：1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：1.</p>	<p>本项目运输车辆采用新能源汽车；项目实行雨污分流，实验废水经预处理后与生活污</p>	符合	

					区		<p>加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。</p>	<p>水一同排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂。</p>		
						环境 风险 防控	/	/	/	
						资源 利用 效率 要求	<p>高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。</p>	<p>本项目不涉及高污染燃料的使用，项目运行期使用电。</p>		符合

2.与产业政策符合性分析

本项目为医学研究和试验发展，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中十三----1.医药核心技术突破与应用中的“**大规模高效细胞培养和纯化、药用多肽和核酸合成技术**”；项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类及许可准入类事项，可视为允许类。

本项目于 2026 年 5 月 9 日取得陕西省企业投资项目备案确认书(见附件 2)，项目代码：2106-611205-04-01-386081。

综上，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。

3.与相关政策符合性分析

本项目与相关政策的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与相关政策的符合性分析

文件名称	内容要求	本项目情况	符合性
《“十四五”生物经济发展规划》	开展前沿生物技术创新。...发展基因诊疗、干细胞治疗、免疫细胞治疗等新技术，强化产学研用协同联动，加快相关技术产品转化和临床应用，推动形成再生医学和精准医学治疗新模式。	本项目为人类生物资源存储库和细胞制备中心建设项目，属于医学研究和实验发展，通过先进的生物技术，进行细胞生物制品的培养以及存储，为基因治疗疾病的技术应用起到推动的作用。	符合
	关键共性生物技术创新平台建设。...围绕加快创新药上市审批、强化上市后监管，建设药品监管科学研究基地，建设抗体药物、融合蛋白药物、生物仿制药、干细胞和细胞免疫治疗产品、基因治疗产品、外泌体治疗产品、中药等质量及安全性评价技术平台。		
	提高临床医疗水平。...对开展临床应用的干细胞治疗、细胞免疫治疗、医疗新技术制定完善技术规范，科学开展临床评价。		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目医用酒精（75%）使用量较少，其挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）通过生物安全柜和超净工作台负压收集后排。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，无组织排放。	符合
《陕西省“十四五”生	①建立健全生态环境分区管控体	①本项目位于能源金融	

其他符合性分析

	<p>态环境保护规划》</p>	<p>系，建立以“三线一单”为核心的全省生态环境分区管控体系，做好“三线一单”成果优化完善工作，进一步细化生态环境分区管控要求和准入清单；</p> <p>②提升能源结构清洁低碳水平，加快电源结构调整和布局优化，新增用电需求主要通过新能源电力保障，减少煤电占比；</p> <p>③坚持源头防治、综合施策，稳步推进大气污染防治攻坚行动，聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物和挥发性有机物协调减排，强化区域协调治理和重污染天气应对，持续改善全省大气环境质量；</p> <p>④持续推进工业污水治理，引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治；</p> <p>⑤强化危险废物全程环境监管，深入开展危险废物规范化环境管理，完善危险废物重点监管单位清单。深入推进大宗固体废物污染防治，加强固体废物源头减量和资源化利用。</p>	<p>贸易区英秀四路 52 号，在西安市生态环境分区管控重点管控单元内，采取环评提出的各项污染防治措施后，符合重点管控单元管控要求；</p> <p>②本项目采用电作为能源，属于清洁能源；</p> <p>③本项目不属于重点行业高 VOCs 排放项目，本项目实验操作过程中不使用有机溶剂，仅在消毒时使用医用酒精（75%），使用量较少，其挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）通过生物安全柜和超净工作台负压收集后排放；</p> <p>④本项目实验废水经预处理后与生活污水一同排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂；</p> <p>⑤本项目不合格样本、废样本、废实验耗材、实验废液经灭活后与废过滤器、废灯管等其他危险废物分类暂存于医废暂存间，定期交给有资质单位处置，各类固废均得到合理处置。</p>	
	<p>《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76 号）</p>	<p>一、关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。</p> <p>二、关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340 号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析</p>	<p>本项目位于西咸新区能源金融贸易区，属于关中地区，但不属于文件中的 39 个重点行业。</p>	<p>符合</p>

		拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。		
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》	<p>①强化 VOCs 综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和 NOx 排放总量。</p> <p>②提升危险废物环境监管能力。加大对危险废物污染防治监管力度，规范危险废物环境管理，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系。</p>	<p>①本项目不属于重点行业高 VOCs 排放项目，本项目实验操作过程中不使用有机溶剂，仅在消毒时使用医用酒精（75%），使用量较少，其挥发的有机废气（以非甲烷总烃计）通过生物安全柜和超净工作台负压收集后排放，将 VOCs 纳入了总量控制体系。</p> <p>②本项目危险废物采用专用容器分类收集后暂存于医疗废物/危险废物贮存库，定期交有资质单位处置，并建立危险废物管理台账。</p>	符合
	《西安市空气质量达标规划(2023-2030年)的通知》(市政发〔2023〕10号)	加快推进产业结构调整。加快建设先进制造业强市，优化各园区产业定位，促进产业集聚和绿色发展转型，统筹推进产业布局与大气环境质量改善需求相适应，严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目严格执行生态环境分区管控的要求，项目符合区域产业规划以及规划环评中的要求。	符合
	《西安市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》(市字〔2023〕32号)	严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目为实验室项目，不属于涉气重点行业。	符合
	《西咸新区“十四五”生态环境保护规划》(陕西咸发〔2021〕4号)	实施重点领域 VOCs 综合治理。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业及工业园区的源头替代、过程控制和末端治理全过程治理体系，实施 VOCs 排放总量控制。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，加强含 VOCs 物料密闭管理。	本项目不属于重点行业，项目涉及的有机溶剂仅为医用酒精，使用量较小，均采用桶装加盖密封保存。	符合
	《西咸新区大气污染治理专项行动方	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政	本项目满足《西咸新区-沣西新城分区规划》及	符合

案（2023-2027年）》 （陕西咸党发 （2023）4号）	策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	《陕西省西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）》环境影响报告书要求。	
《西咸新区大气污染治理专项行动2026年工作方案》	在工业企业、市政工程等方面持续开展低挥发性原辅材料源头替代工作，新增含喷涂工艺的汽修企业面漆使用水性涂料替代。涉及工业涂装工序或包装印刷行业的工业企业低挥发性原辅材料源头替代率不低于90%，不能替代的纳入重点排污单位监管。	本项目不涉及工业涂装、印刷等工序，项目涉及的有机溶剂仅为医用酒精，使用量较小。	符合
《西咸新区能源金贸区大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》	强化VOCs末端处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性VOCs废气不再采用喷淋吸收方式处理。	本项目不属于重点行业，项目涉及的有机溶剂仅为医用酒精，使用量较小，均采用桶装加盖密封保存。	符合

4.与生物实验室相关符合性分析

本项目属于II级生物安全实验室，即P2级实验室，项目主要从事细胞生物制品培养，不涉及病原微生物。项目与《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)符合性分析见表1-5，与《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)符合性分析见表1-6。

表 1-5 与《生物安全实验室建筑技术规范》符合性分析一览表

项目	内容	项目建设情况	符合性
平面位置	二级生物安全实验室可共用建筑物，与建筑物其他部分可相遇，但应设可自动关闭的带锁的门。	本项目生物实验室设有可自动关闭的带锁的门。	符合
空调通风	二级生物安全实验室中a类和b1类实验室可采用带循环风的空调系统。二级生物安全实验室中的b2类实验室宜采用全新风系统，防护区的排风应根据风险评估来确定是否需经高效空气过滤器过滤后排出。	本项目细胞培养、制备、分离等过程均在生物安全柜内进行，气流通过HEPA进气过滤器从柜顶部沉降，气体达到工作面后，约50%气体被吸进柜后部格栅中，其	符合

		余气体与室内空气在前格栅相遇，其中30%的空气能通过HEPA 排气过滤器排到实验室，再通过实验室空调系统排出；剩下70%空气经HEPA 过滤与新风混合共同形成一个无菌工作区，有效防止交叉污染。	
排水	二级生物安全实验室防护区污水的处理装置采用化学消毒或高温消毒灭菌方式	本项目实验室废水处理系统采用化学消毒，通过投加二氧化氯进行消毒灭菌。	符合

表 1-6 与《实验室生物安全通用要求》符合性分析一览表

内容	项目建设情况	符合性
6.2BSL-2实验室 6.2.2实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施。	根据设计资料，实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门均为可自动关闭，实验室主入口的门带锁。	符合
6.2.3实验室工作区域外应有存放备用物品的条件。	项目实验室工作区域外有存放备用物品的储藏室。	符合
6.2.4应在实验室工作区配备洗眼装置。	项目样本接收区等均配备洗眼装置。	符合
6.2.5应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据。	实验室采用紫外线、蒸汽压力灭菌柜消毒。	符合
6.2.6应在操作病原微生物样本的实验间内配备生物安全柜。	项目不涉及病原微生物，细胞培养间均配备了生物安全柜。	符合
6.2.7应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出。	本项目使用的A2生物安全柜、超净台排风在室内循环，且室内具备通风换气的条件。	符合
6.2.8应有可靠的电力供应。必要时，重要设备(如：培养箱、生物安全柜、冰箱等)应配置备用电源。	根据建设单位提供资料培养箱、生物安全柜、冰箱等配置备用电源。	符合

5.选址合理性分析

本项目位于西咸新区能源金融贸易区英秀四路52号2号楼，用地性质为医疗卫生用地。

项目所在地交通便利，供电、通讯等基础配套设施已完备，具有良好的

建设条件。项目附近无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域范围，最近敏感目标为西侧 17m 的西安国医医院，本项目属于医学研究和实验发展类项目，不涉及 P3/P4 高致病性病原微生物操作，项目所在楼宇与医院病房楼、门诊楼保持合理距离，且细胞制备在洁净区内操作，对外环境基本无影响，与医院主体功能相容，项目不存在环境制约因素。在严格落实评价中提出的各项污染防治措施，加强环保设施的运行维护和管理，并落实环境风险防范措施后，项目废气、废水、噪声均可长期稳定达标排放，固废可得到妥善处置，环境风险可接受，对周围环境影响较小，不会改变评价区现有环境功能，对周围环境保护目标的影响可接受。

综上，从环境影响的角度分析，项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

西安亿力人乐生物医药技术有限公司拟投资 5500 万元，租赁陕西淳搏投资有限公司位于英秀四路 52 号 2 号楼的建筑，建设“陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心”（以下简称本项目）。其中，“人类生物资源存储库”的建立，将对区域内健康生物样本实施规范化、标准化的长期保藏，为重大疾病机制研究、药物靶点发现及精准医学发展提供不可替代的核心战略资源；同时，配套建设的“细胞制备中心”，旨在构建符合国际 GMP 标准的细胞产品转化公共平台，系统性解决细胞治疗技术从实验室向临床应用转化过程中的“工艺放大”与“质量控制”问题，保障细胞产品的安全性、有效性与可及性。

本项目主要开展细胞制备及存储业务，从医院获取的样本经过筛选不含病原微生物，处理对象的生物危害程度不属于高个体危害、低群体危害及高群体危害；操作对象对人体、动植物或环境不具有高度危害性，不涉及转基因内容。根据《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)可知，本项目属于 II 级生物安全实验室，即 P2 级实验室。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，该建设项目应进行环境影响评价，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中的有关规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展：98、专业实验室、研发（实验）基地”，不属于 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室，应编制环境影响报告表。

2.项目地理位置及四邻关系

本项目位于西咸新区能源金融贸易区英秀四路 52 号 2 号楼，项目中心坐标为：E108°43'17.608”、N34°15'4.591”，项目地理位置图见附图 1。项目东侧为西安国医医院，南侧为空地，西侧为空地，北侧为空地及西安国医医院液氧站。四邻关系图见附图 2。

3.项目组成及建设内容

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及建设内容一览表

类别	名称	建设内容	备注	
主体工程	实验室	项目所在建筑共四层，单层建筑面积约 1250m ² ，一层为细胞库，二层为细胞制备中心，三层为质量控制中心，四层为预留区。	租赁已建建筑	
辅助工程	办公区	位于各层办公区域，依据实验需求划分。	租赁已建建筑物	
	存储库	物料库位于所在建筑一层东北角，建筑面积约 100m ² ，试剂库位于物料库东侧，建筑面积约 80m ² ；细胞库位于所在建筑一层，建筑面积约 200m ² 。		
公用工程	给水	由市政自来水管网供给。	依托	
	排水	雨污分流，实验废水经预处理后与生活污水一同排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂。	新建	
	供电	由市政供电电网供给。	依托	
	采暖、制冷	项目采用空调进行采暖、制冷。	新建	
环保工程	废气	酒精挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经生物安全柜和超净工作台负压收集后排放。	新建	
	废水	实验室废水经自建的污水处理系统（pH 调节→絮凝沉淀→过滤→消毒）处理后同生活污水一并排入出租方化粪池（75m ³ ），最后通过市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂处理。	新建	
	噪声	选用低噪声设备，针对各噪声设备采取合理布局、隔声等综合防治措施。	新建	
	固废	生活垃圾	生活垃圾由垃圾桶分类收集，交由环卫部门处理。	新建
		一般固废	实验耗材废包装材料统一收集后暂存于一般固废间，定期外售；纯水制备产生的废滤芯、废反渗透膜交由厂家回收。	新建
危险废物		实验过程中产生的不合格样本、废样本、废实验耗材、实验废液经灭活后与废过滤器、废灯管等其他危险废物分类暂存于医疗废物/危险废物暂存间（一层东北角，17m ² ），定期交由有资质单位处置。	新建	

4.产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量	存储量
1	细胞生物样本	2mL/份及 5mL/份，实验室细胞样本库的培养，用于技术服务和科研测试	1200 份	300 万份

5.主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	最大暂存量	规格型号	形态	用途/来源	储存位置
1	样本	300 个	/	脐血/脐带	固体	产品提取、制备	样本库
2	细胞培养基	150000mL	40000mL	500mL/瓶	液体/瓶装	外购	物料库
3	PBS (磷酸盐缓冲液)	150000mL	40000mL	500mL/瓶	液体/瓶装	外购	试剂库
4	生理盐水注射液	300000mL	100000mL	100mL/瓶 500mL/瓶	液体/瓶装	外购	试剂库
5	细胞消化液	20000mL	5000mL	100mL/瓶	液体/瓶装	外购	试剂库
6	细胞终止液	20000mL	5000mL	100mL/瓶	液体/瓶装	外购	试剂库
7	细胞冻存液	6000mL	1500mL	100mL/瓶	液体/瓶装	外购	试剂库
8	培养皿	10000 个	2500 个	35mm、 60mm、 100mm、 150mm	固体/聚苯乙烯 (PS)	外购	物料库
9	培养瓶	2000 个	1000 个	T75、T175、 T182	固体/聚苯乙烯 (PS)	外购	物料库
10	离心管	10000 个	2500 个	15mL、 50mL、 250mL	固体/聚丙烯 (PP)	外购	物料库
11	移液管	10000 个	2500 个	15mL、 50mL、 250mL	固体/聚丙烯 (PP)	外购	物料库
12	注射器	10000 个	2500 个	/	固体/聚丙烯 (PP)	外购	物料库
13	吸头	10000 个	2500	200uL 1000uL	固体/聚丙烯 (PP)	外购	物料库
14	医用酒精 (75%)	600L	150L	500mL/瓶	液体/瓶装	外购	试剂库
15	新洁尔灭	80L	20L	500mL/瓶	液体/瓶装	外购	物料库
16	84 消毒液	80L	20L	500mL/瓶	液体/瓶装	外购	物料库
17	液氮	6250L	/	/	液体	外购	/
18	次氯酸溶液 (10%)	25kg	5kg	5kg/桶	液体/桶装	外购	污水处理设备间

18	CO ₂ 气体	2000L	160L	40L/罐	气体/罐装	外购，用于 CO ₂ 培养箱培养细胞	气体间
----	--------------------	-------	------	-------	-------	-------------------------------	-----

表 2-4 主要原辅材料说明

序号	名称	备注
1	细胞培养基	MEM 培养基 (minimum essential medium) 是动物细胞培养中的常用的培养基，主要是贴壁细胞的培养，修改配方后也可用于其他类型细胞培养。 α -MEM 培养基为 MEM 改良培养基，该 α -MEM 培养基含 L-谷氨酰胺和核苷，不含碳酸氢钠，可用于动物细胞培养。
2	PBS (磷酸盐缓冲液)	用于分子克隆及细胞培养。主要成分为磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠以及氯化钾等，pH=7.4，与人体血液等渗。
3	细胞消化液	是细胞培养实验中用于将贴壁细胞从培养皿表面分离下来，或将组织块分散成单个细胞悬液的关键试剂。
4	细胞终止液	用于终止细胞增殖。
5	细胞冻存液	用于在超低温环境 (-80℃ 或液氮) 中长期保存细胞，其核心作用是防止冰晶损伤细胞。
6	医用酒精 (75%)	无色透明液体 (纯酒精)，有特殊香味，易挥发，是一种有机物。结构简式 CH ₃ CH ₂ OH 或 C ₂ H ₅ OH，分子式 C ₂ H ₆ O，是最常见的一元醇。分子量为 46.07，CAS 登录号为 64-17-5，熔点-114.3℃，蒸气压 5.8kpa (20℃)，沸点 78.4℃，密度是 0.85kg/L。
7	新洁尔灭	别称苯扎溴铵，学名十二烷基二甲基苄基溴化铵，分子量 384.51，CAS 号 7281-04-1，熔点 50-55℃，密度 0.96~0.98g/cm ³ ，固态呈无色或淡黄色，闪点 110℃。最常用的表面活性剂之一，具有洁净、杀菌消毒和灭藻作用。
8	84 消毒液	是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，密度 1.192g/cm ³ 主要用于物体表面和环境等的消毒。次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。84 消毒液为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%~6.5%。
9	液氮	液态的氮气，储存于钢储罐中，化学式 N ₂ ，分子量 28.01，CAS 号 7727-37-9，熔点-209.8℃，沸点-196.56℃，密度 0.81g/cm ³ ，呈无色透明液体状，微溶于水。是惰性的，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低。
10	次氯酸溶液	是一种弱酸、强氧化剂，在水溶液中极不稳定，是氯系消毒剂中真正发挥杀菌作用的有效成分。化学式 HClO，分子量 52.46，CAS 号 7790-92-3。易溶于水，沸点约 125-130℃，具有强氧化性，高浓度时具有腐蚀性和刺激性；加热到 40℃ 以上分解可能引起爆炸。

6. 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要实验设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	型号	位置
1	PCR 仪	1	台	三层
2	超纯水仪	1	台	三层

3	超高速离心机	1	台	四层
4	程序降温系统	1	个	一层
5	倒置显微镜	1	个	二层
6	二氧化碳培养箱	29	台	二层
7	高效液氮储存罐	8	台	一层
8	液氮冰箱	7	台	一层
9	离心机	4	台	二层
10	流式细胞仪	1	台	三层
11	酶标仪	1	台	三层
12	全自动细菌培养系统	1	台	三层
13	生物安全柜（A2）	17	台	三层
14	高频热合机	1	台	二层
15	细胞计数器	1	台	二层
16	超声波清洗器	2	台	二层
17	蒸汽压力灭菌柜	3	台	二层
18	烘干箱	3	台	二层
19	纯水制水机	1	台	三层

7.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人。项目年运行 250 天，单班 8 小时工作制。

8.项目水平衡

本项目供水市政管网供给。项目用水主要为实验用水和员工生活用水。

（1）生活用、排水

本项目劳动定员 20 人，不提供食宿，参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），行政办公用水定额按先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，年工作 250 天，则生活用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水产生量按用水量的 80% 计，生活污水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ 、 $160\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排入出租方化粪池，再经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂。

（2）实验用、排水

项目实验过程中试剂配制外购成品液体试剂直接使用；实验所用移液管、吸头、注射器、离心管、培养瓶、培养皿等实验用品均为一次性用品，无需清洗。剪刀、镊子等部分器具沾染实验溶液的需要清洗后消毒重复使用。实验过程用水

主要为实验器具清洗用水、培养箱、蒸汽压力灭菌柜用水、实验服清洗用水及洁净实验室清洁用水。

①实验过程用水

根据建设单位提供的资料，实验器具需经两步清洗：先用纯水清洗，再使用纯水润洗，头道清洗用水量约 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($5\text{m}^3/\text{a}$)，纯水润洗器具的用水量约 $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ($0.25\text{m}^3/\text{a}$)。实验器具清洗用水排污系数约 0.9，则实验器具头道清洗水产生量约 $0.018\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4.5\text{m}^3/\text{a}$ ，按危险废物处置；器具润洗废水量约 $0.0009\text{m}^3/\text{d}$ 、 $0.225\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目使用的实验器具以及员工工作服均在蒸汽压力灭菌柜内灭菌，工作时必须使用纯水，防止对机器造成损伤，比如细管路堵塞，表面结垢现象。根据建设单位提供的资料，蒸汽压力灭菌柜纯水用量约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $75\text{m}^3/\text{a}$ ；废水按用水量的 80%计，产生量约 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

培养箱使用过程需要用纯水，根据建设单位提供的资料，培养箱纯水用量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $50\text{m}^3/\text{a}$ ；培养箱废水按用水量的 80%计，产生量约 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目纯水用水量约 $0.521\text{m}^3/\text{d}$ ， $130.25\text{m}^3/\text{a}$ 。所用纯水制水机工艺为“活性炭过滤+反渗透膜+去离子纯化”，纯水制备率约 50%。

则纯水机新鲜用水量为 $1.042\text{m}^3/\text{d}$ ， $260.5\text{m}^3/\text{a}$ 。纯水制备尾水产生量为 $0.521\text{m}^3/\text{d}$ ， $130.25\text{m}^3/\text{a}$ ，

②实验服清洗用水

项目每日需要对实验室人员工作服进行清洗，使用新鲜水清洗，根据《陕西省行业用水定额》（2020 修订稿），洗衣用水定额按 $50\text{L}/\text{kg}$ 干衣服计，本项目实验人员 20 人，实验使用的衣服主要为白大褂，共计约 5kg ，则洗衣用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ， $62.5\text{m}^3/\text{a}$ ；实验服清洗废水按用水量的 80%计，产生量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $50\text{m}^3/\text{a}$ 。

③洁净实验室清洁用水

项目实验室清洁用水为新鲜水，大型设备外表需用抹布擦拭，地面清洁使用拖把进行清洁，拖把和抹布均用新洁尔灭或 84 消毒液兑水浸泡。类比同类行业，实验室清洁新鲜水用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $198.4\text{m}^3/\text{a}$ ；实验室清洗废水按用水量的 80%计，产生量约 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ， $160\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目实验废水产生量共计 1.7619m³/d，440.475m³/a。实验室设有独立的生活污水和实验废水排水管道系统，生活污水和实验废水分质处理。实验室废水通过实验废水排水系统收集后进入一楼污水处理设备（pH 调节→絮凝沉淀→过滤→消毒）处理后进入出租方化粪池，生活污水经生活污水排水系统直接进入出租方化粪池，废水进入化粪池后由市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂处理。

本项目水平衡表见表 2-6，水平衡图见图 1。

表 2-6 本项目水平衡表 单位：m³/a

用水类型	项目	新鲜水用量	纯水用量	损失量	排放量	备注
生活用水	办公	200	0	40	160	化粪池处理后经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂
实验室用水	纯水机	260.5	130.25*	0	130.25	通过自建污水处理系统处理后进入出租方化粪池，最后排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂处理
	蒸汽压力灭菌柜	0	75	15	60	
	培养箱	0	50	10	40	
	实验器具头道清洗	0	5	0.5	4.5**	
	实验器具纯水润洗	0	0.25	0.025	0.225	
	实验服清洗	62.5	0	12.5	50	
	洁净实验室清洁	198.4	0	38.4	160	
合计		721.4	130.25	116.425	600.475	/

*纯水产生量，不计入合计；

**实验器具头道清洗废水作为危废处置，不计入合计。

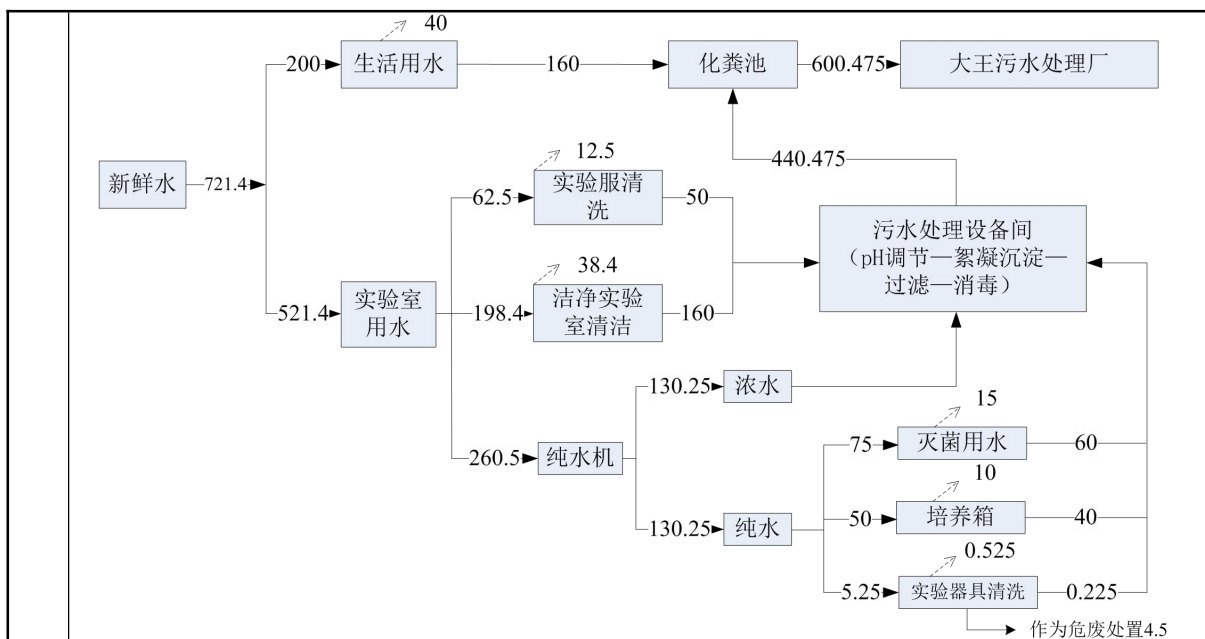


图 2-1 建设项目水平衡图 (m³/a)

9.项目总平面布置

本项目位于能源金融贸易区英秀四路 52 号 2 号楼，所在建筑共四层。一层为细胞库，二层为细胞制备中心，三层为质量控制中心，四层为预留区，纯水机房位于三层西北角制水间；CO₂气瓶间、污水处理设施、医疗废物/危险废物贮存库位于一层，从生产转运以及功能分区布置等方面来看，项目总体布局合理。

平面布置图见附图 3。

一、施工期工艺流程

项目租赁西安国医医院的 2 号楼，目前该建筑正在建设中，由出租方负责施工建设。本项目施工期建设内容主要为设备安装。施工期废气主要为扬尘、机械废气等，为无组织排放；废水主要为施工人员生活污水；施工期噪声主要为施工机械产生的噪声；固体废物主要为设备废包装材料和施工人员生活垃圾。

二、运营期实验流程及产污环节

本项目细胞培养和储存工艺流程如下：

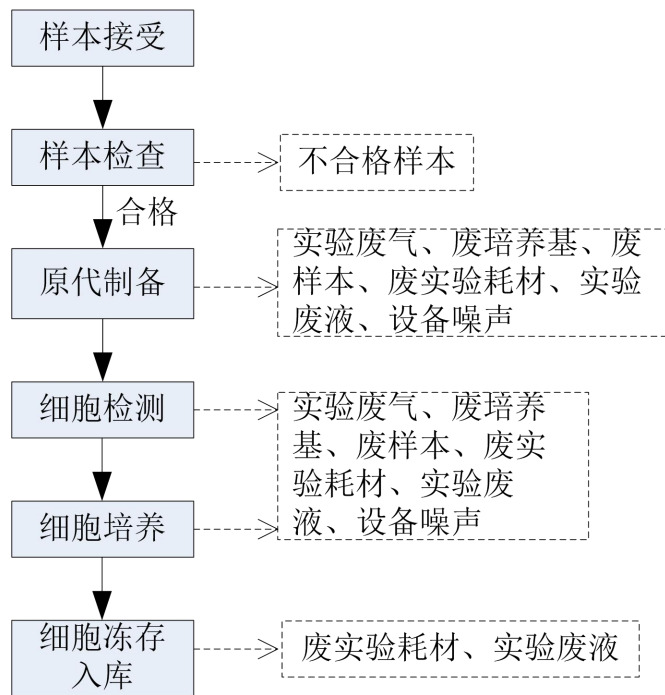


图 2-2 项目实验流程及产污环节图

(1) 样本接收

本项目的样本来源于医院，主要为脐血、脐带，从已进行健康调查及知情同意的供者处采集的组织样本，由医院采用样本运输箱将样本运送到本项目实验室接收室。

(2) 样本检查

样本接收后需先观察样本容器外包装的外观，检查有无破损并记录；检查信息记录表上信息是否与样本信息一一对应，对于检查合格的样本存放于医用冷藏冰箱，不合格的样本灭活后按医疗废物处理。此工序产生的污染物主要为不合格

样本。

(3) 原代制备

将医用冷藏冰箱里的样本取出，根据不同的类型，分别送进制备室进行样本的分离和培养。此工序产生的污染物主要为废样本、废实验耗材、实验废液以及设备噪声。

细胞的提取在生物安全柜中进行，主要是进行消化和离心，过程中会使用到生理盐水、PBS（磷酸盐缓冲液）等。

(4) 细胞检测

细胞的检测主要进行细菌检测和流式检测，与细胞的提取以及培养同时进行。细胞检测采用硫乙醇酸盐流体培养基、胰酪大豆胨液体培养基进行无菌检验，细菌 35℃、真菌 25℃恒温培养，观测微生物生长状态。

流式检测是使用流式细胞仪进行细胞表型检测，主要是进行细胞的分型。在细胞悬液中加入抗体试剂进行标记，在流式细胞仪进行检测，软件系统根据检测项目自动进行分析，保存后打印图谱。

此工序产生的污染物主要为沾染性的实验废材料、实验废液以及设备噪声。

(5) 细胞培养

细胞的培养是把分离出来的细胞接种于培养皿中，在培养皿中加入培养基、细胞因子等，置于二氧化碳培养箱内进行培养，培养的时间为 15-20 天。此工序产生的污染物主要为实验废气、废实验耗材、实验废液以及设备噪声。

(6) 细胞冻存入库

培养的细胞存放在冻存管中，冻存管放入程序降温盒，放入-80℃冰箱过夜，次日将冷冻管从降温盒中取出，放入液氮罐暂存。

提取的细胞加入冻存保护剂后存放在冻存袋中，冻存袋送入程序降温仪（程序降温仪由液氮容器、步进机、微机控制系统和记录仪组成，是利用液氮的自然蒸发在杜瓦瓶颈部形成温场），通过程序降温仪控制细胞的温度达到-90℃，然后将冻存袋放入液氮罐暂存。

将合格的细胞移至液氮罐中长期储存（-135℃~-196℃），并有严格的过程控制和信息录入，档案填写。

备注：细胞制备过程中可能产生气溶胶，容易通过呼吸系统进入人体，因此本项目共设 17 个生物安全柜，细胞培养、制备、分离等过程均在生物安全柜内进行，气流通过 HEPA 进气过滤器从柜顶部沉降，气体达到工作面后，约 50% 气体被吸进柜后部格栅中，其余气体与室内空气在前格栅相遇，其中 30% 的空气能通过 HEPA 排气过滤器排到实验室，再通过实验室空调系统排出；剩下 70% 空气经 HEPA 过滤与新风混合共同形成一个无菌工作区，有效防止交叉污染。

消毒：

(1) 医用酒精（75%）消毒

本项目生物样本制备过程均在生物安全柜和超净工作台内进行，生物安全柜和超净工作台使用前必须进行消毒，先用棉球蘸取医用酒精（75%）擦拭工作台面，然后关闭玻璃面板，打开紫外灯和循环风机消毒 30 分钟；实验过程实验样本、实验仪器和实验人员手部进入生物安全柜或超净工作台中时通过在实验样本、实验仪器和实验人员手部表面喷医用酒精（75%）进行消毒；实验结束后整理工作台面，先用棉球蘸取医用酒精擦拭工作台面，然后关闭玻璃面板，打开紫外灯消毒 30 分钟，消毒结束后关闭电源。

(2) 其他消毒

- ①器械在蒸汽压力灭菌柜里进行消毒，灭菌。
- ②实验室地面采用新洁尔灭或 84 消毒液兑水后用拖把进行擦拭消毒。
- ③实验人员工作服在清洗间清洗完成后，在蒸汽压力灭菌柜进行灭活处理。

辅助工序产污环节：

实验用纯水制备产生尾水、废滤芯、废反渗透膜；实验耗材消耗产生废包装材料；员工生活产生生活污水和生活垃圾；实验室通排风系统及空调室外机产生噪声。

表 2-7 项目产污环节一览表

项目		污染源/物	主要污染因子
运营期	废气	实验废气	非甲烷总烃
	废水	实验废水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
		生活污水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮
	固体废物	不合格样本	脐血、脐带
废样本		脐血、脐带	

		废实验耗材	废培养皿、废培养瓶、废培养基等
		实验废液	实验废液、实验器具头道清洗废水
		废过滤器	玻璃纤维滤芯
		废灯管	灯管
		废包装材料	塑料、纸箱等
		废滤芯	活性炭滤芯
		废反渗透膜	反渗透膜
		生活垃圾	废塑料、纸张等
	噪声	设备噪声	风机噪声
		空调外机噪声	室外机噪声
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁陕西淳搏投资有限公司新建的建筑，此前未进行过生产、研发活动，故不存在原有环境污染问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

本项目位于陕西省西咸新区能源金融贸易区。本次评价基本污染物环境质量现状采用陕西省生态环境厅办公室 2026 年 2 月 3 日发布的《2025 年 12 月及 1-12 月全省环境质量状况》中西咸新区空气常规六项污染物监测结果，具体指标详见下表。

表 3-1 区域环境质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	标准来源
PM ₁₀	年平均质量浓度	65	60	108.3	不达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段二级标准
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.8	30	129.3	不达标	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标	
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标	
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	154	160	96.3	达标	

区域
环境
质量
现状

从上表可以看出，项目区域环境空气常规六项污染物中，PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求；SO₂、NO₂年平均质量浓度、CO₂₄小时平均第 95 百分位浓度、O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值要求。综上，本项目属于环境空气质量不达标区。

二、声环境质量现状

根据声环境功能区划，项目所在区域为 2 类声环境功能区。为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托西安云开环境科技有限公司对项目周围敏感点处进行了监测，具体监测点位见附图 4，监测报告见附件 4，监测结果见表 3-2。

		表 3-2 环境噪声监测结果统计表		单位: dB (A)				
监测日期	监测点位	监测结果		标准值				
		昼间		昼间				
2026.6.4	1#西安国医医院	52		60				
<p>由上表可知, 声环境保护目标处昼间监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值。</p> <p>三、土壤、地下水</p> <p>本项目租赁已建成建筑进行建设, 地面均已硬化, 不存在地下水、土壤环境污染途径, 不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>								
<p>根据现场踏勘, 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源, 不涉及地下水环境保护目标; 项目占地范围内不涉及生态环境保护目标; 本次评价环境空气保护目标调查范围为厂界外 500m 范围, 声环境保护目标调查范围为厂界外 50m 范围, 环境保护目标详见表 3-3, 环境保护目标分布图详见附图 5。</p>								
		表 3-3 大气环境保护目标						
类型	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界最近距离 (m)
环境空气	西安国医医院	108.722503	34.251176	医患	800 人	环境空气二类区	东	17
	文教园第一幼儿园	108.719714	34.250564	师生	345 人		西南	120
	丰京苑社区	108.718716	34.250570	居民	7000 人		西	110
	香榭汇洋	108.722197	34.248912	居民	3000 人		南	165
	沣西新城文教园第一小学	108.716415	34.251122	师生	760 人		西	380
声环境	西安国医医院	108.722503	34.251176	医患	800 人	声环境 2 类区	东	17

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1.废气排放标准

项目施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关限值要求。

表 3-4 废气排放标准及限值

执行标准	污染物		排放限值 mg/m ³
《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)	总悬浮颗粒物	基础、主体结构及装饰工程	0.7
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	非甲烷总烃 (厂房外)	无组织(监控点处 1h 平均浓度值)	6
		无组织(监控点处任意一次浓度值)	20

2.废水排放标准

运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准要求。

表 3-5 废水排放标准

标准	污染物	pH 值	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	SS (mg/L)
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		6-9	500	300	/	/	/	400
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)		/	/	/	45	70	8	/

3.噪声排放标准

项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-6 噪声排放标准限值

标准名称	类别	标准限值	
		昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

	<p>4.固体废物控制指标</p> <p>一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>结合本项目实际情况，本项目主要污染物总量控制指标为 VOCs: 0.076t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目施工期建设内容主要为设备安装,施工期污染物主要为废水(生活污水)、废气(装修废气)、噪声和固体废物(设备废包装材料和生活垃圾)。</p> <p>1.废气防治措施</p> <p>本项目施工期将对已建成建筑物内部进行装修,含少量内部装修工程,装修过程将会产生油漆废气,由于废气属无组织排放,装修期间应严格选用环保型油漆,装修完毕后须空置通风一段时间,一般为1个月,消除有害物质的残留,使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T8883-2002)及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)限值要求,避免对室内环境造成污染。</p> <p>施工过程中产生的大气污染均为暂时性污染,随着施工过程的结束,影响也随之消失。</p> <p>2.废水</p> <p>项目施工期主要为施工人员生活污水。生活污水排入出租方化粪池,经市政污水管网排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂。</p> <p>3.噪声</p> <p>项目施工期噪声主要为设备安装时使用的电钻、电锯、电锤等设备产生的噪声。施工期主要为设备安装调试过程中产生的偶发性噪声,施工期间采用科学合理的措施对设备进行安装调试,可有效减少偶发性噪声。</p> <p>为减少施工噪声对环境的影响,要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施:</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 合理安排施工方式,控制噪声环境污染;(2) 严格操作规程,加强施工机械管理,降低人为噪声影响;(3) 施工尽量采用噪声较低的施工设备,并加强维修保养。采取有效的隔声、减振等措施,降低噪声级;(4) 严格控制时间,夜间(22:00~06:00)禁止施工,防止对周边敏感目标造成影响。 <p>采取上述措施后,项目施工噪声可得到有效控制,对周围声环境的影响较小,且项目施工期短,随着施工的结束,施工所带来的噪声影响也将随之消失。</p> <p>4.固体废物</p>
----------------------------	--

施工固废主要为设备废包装材料和施工人员产生的生活垃圾。设备废包装材料交由物资回收部门回收利用；施工人员产生的生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期交由环卫部门处理。由于项目施工周期较短，故在采取措施的情况下，项目施工期对周围环境影响较小。

运营期 环境影 响和保 护措施	<p>一、废气</p> <p>1.废气源强核算</p> <p>项目实验过程中使用少量酒精进行清洁（擦拭样本、实验仪器设备、生物安全柜、操作台面、淋衣服及手部等），使用量约 600L/a，75%乙醇密度为 0.789g/cm³，经计算使用量约 0.474t/a。参考文献资料《江苏省实验室废气排放水平及控制对策》（来源《实验室研究与探索》2023 年第 2 期，306-309，该文献实地调研了江苏省 53 家实验室，涉及废气排放的易挥发物质用量以及有机废气、无机废气产生情况），在实验、研发状态下，有机试剂的挥发比例平均约为用量的 16%。经计算，本实验室挥发有机物的量为 0.076t/a，0.038kg/h。</p> <p>本项目实验过程生物安全柜或超净工作台风机处于开启状态，使工作台面呈负压状态，酒精挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）通过生物安全柜或超净工作台负压收集后在实验室内无组织排放。</p> <p>生物安全柜工作原理：生物安全柜过滤系统由两个 HEPA 过滤器组成，根据设备厂家提供资料，各实验室生物安全柜的 HEPA 过滤效率最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于 99.99%。</p> <p>室内空气通过打开的前窗操作口进入样品室中。它通过负压引流风道，进入安全柜顶部的气室。它与样品室中经 HEPA 过滤循环的空气进行混合，形成混合气体，再由供气过滤器和排气过滤器进行一定程度的过滤。过滤后的空气作为洁净气体供应到设备的样品室中，同时以洁净空气排放到室内环境中或通过排气转换装置进入外部排放系统，</p> <p>本项目使用的高效过滤器是目前国际上生物安全实验室通用的生物性废气净化装置，其在额定风量下，对粒径≥0.5μm 的粒子捕集效率在 99.99%以上，可以保证生物性污染物不会泄漏到外界空气中。</p> <p>2.废气达标可行性分析</p> <p>根据源强核算分析，项目废气污染物（以甲烷总烃计）产生量较小，经生物安全柜负压收集后在实验室内以无组织形式排放。</p> <p>由于废气无组织排放无法准确定量污染物排放浓度，本次废气排放浓度类比“广州赛莱拉干细胞科技股份有限公司 GMP 细胞制备及检测中心项目”，该项目主要进行细胞培养和制备，原辅料种类、细胞制备流程和有机试剂使用种类及数量、产</p>
--------------------------	---

污情况及污染防治措施与本项目相似，污染物排放浓度具备可比性。根据《GMP细胞制备及检测中心竣工环境保护验收监测报告表》中对实验室门口 1m 处非甲烷总烃浓度的检测结果：非甲烷总烃浓度平均值在 1.41~1.60mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定的无组织排放浓度（4.0mg/m³）。因此，本项目废气可达标排放。

3.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目污染源监测计划见表 4-1。

表 4-1 废气污染源监测计划表

污染源类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
无组织	非甲烷总烃	厂界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值
	非甲烷总烃	厂房外（实验室外）	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值

4.环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量现状属于不达标区，项目废气污染物不包含 6 项基本污染物。距离本项目最近的敏感目标为项目东侧 17m 西安国医医院，位于项目侧风向，本项目排放的非甲烷总烃量极少，对项目周围大气环境质量影响较小。

二、废水

1.废水源强

本项目废水包含生活污水和实验室废水两部分。

生活污水产生量约为160m³/a，主要污染物为pH值、COD、BOD₅、SS、氨氮等。生活污水经出租方化粪池预处理后排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂处理。

实验室废水主要为纯水制备浓水、高压灭菌废水、培养箱废水、实验器具润洗废水、实验服清洗废水、洁净实验室清洁废水等，产生量约为 440.475m³/a，主要污染物为 pH 值、COD、BOD₅、SS、氨氮。实验室废水通过实验废水排水系统收集后进入一楼污水处理系统处理后进入出租方化粪池，最后排入西咸国际文化教育园生态污水处理厂处理。

本项目实验室生产废水污染物浓度类比“广州赛莱拉干细胞科技股份有限公司《GMP 细胞制备及检测中心竣工环境保护验收监测报告表》”中对污水处理站废水进出口的污染物浓度检测结果，该项目主要进行细胞培养和制备，原辅料种类、细

胞制备流程和废水产污情况与本项目相似，废水采用“调节+混凝沉淀+水解酸化+A/O+次氯酸消毒”工艺，废水污染物产排情况具备可比性。根据《GMP 细胞制备及检测中心竣工环境保护验收监测报告表》中生产废水处理前后采样口检测结果，废水污染物产生浓度分别为 COD 238mg/L、BOD₅ 67.4mg/L、氨氮 12.9mg/L、SS 98mg/L；处理后的污染物浓度分别为 COD 161mg/L、BOD₅ 37.6mg/L、氨氮 7.16mg/L、SS 25mg/L。本项目实验室生产废水采用一体化污水处理设备对废水进行“絮凝沉淀+过滤+消毒”处理，参考类比项目废水处理工艺和处理效率，本项目废水处理对各污染物的处理效率取 COD 40%、BOD₅ 45%、氨氮 20%、SS 60%，经处理后的出水浓度分别为 COD 142.8mg/L、BOD₅ 37.1mg/L、氨氮 10.3mg/L、SS 39.2mg/L。

表 4-2 废水污染物产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		主要污染治理措施					污染物排放情况			
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	处理能力 (m ³ /d)	治理工艺	治理效率 / %	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向	排放规律
实验废水	废水量	/	440.475	/	/	/	/	/	/	440.475	/	/
	COD	238	0.1048	污水处理系统	2	pH 值调节+混凝沉淀+过滤+消毒	40	是	142.8	0.0629	西咸国际文化教育园生态污水处理厂	间断
	BOD ₅	67.4	0.0297				45		37.1	0.0163		
	SS	98	0.0432				60		39.2	0.0173		
	氨氮	12.9	0.0057				20		10.3	0.0045		
废水量	/	160	化粪池				75		沉淀	/		
COD	460	0.0736		/	460	0.0736						
BOD ₅	280	0.0448		/	280	0.0448						
SS	250	0.04		/	250	0.04						
NH ₃ -	35	0.0056		/	35	0.0056						
总氮	50	0.008		/	50	0.008						
总磷	5	0.0008		/	5	0.0008						
综合	废水量	/	600.475	/	/	/	/	/	600.475	/	/	

废水	COD	/	0.1784	/	/	/	/	/	/	0.1365	/	/
	BOD ₅	/	0.0745	/	/	/	/	/	/	0.0611	/	/
	SS	/	0.0832	/	/	/	/	/	/	0.0573	/	/
	NH ₃ -	/	0.0113	/	/	/	/	/	/	0.0101	/	/
	总氮	/	0.008	/	/	/	/	/	/	0.008	/	/
	总磷	/	0.0008	/	/	/	/	/	/	0.0008	/	/

2.废水处理设施达标可行性分析

本项目实验室生产废水产生量约为 1.76m³/d，拟建一体化污水处理设备设计处理能力为 2m³/d，可满足本项目废水处理需求。一体化设备位于项目所在建筑一层西北角。根据源强核算及分析，项目排放的废水中污染物 COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮的排放浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。

3.污水处理设施依托可行性

（1）化粪池依托可行性分析

本项目经过处理后的实验废水及生活污水经出租方现有的化粪池收集处理后排放，现有化粪池总容积为 150m³，本项目废水产生量约为 2.4m³/d，产生量较小，占现有化粪池份额较小，依托现有化粪池可满足本项目需求。

（2）西咸国际文化教育园生态污水处理厂依托可行性分析

西咸国际文化教育园生态污水处理厂位于西咸新区沣西新城，秦皇大道以东、沙河以西、文教三路以北，占地约 35.7 亩，污水处理能力 5.0 万立方米/天，为全地下式生态污水处理厂，采用 A²O（厌氧-缺氧-好氧）+ MBR（膜生物反应器）组合工艺，处理后的水 60%以上回用于景观补水，其余用于市政绿化、道路洒水；处理达标后的尾水排入新河，主要服务范围为西咸国际文化教育园及周边区域。

本项目位于西咸国际文化教育园生态污水处理厂的收水范围内，目前市政污水管网已铺设到位，项目污水经处理后水质满足排放标准要求，本项目废水的排放量为 2.4m³/d，项目污水排放量占污水处理厂设计处理水量份额较小，对污水处理厂的冲击负荷较小，且废水水质简单，废水可生化降解性较好，故依托西咸国际文化教育园生态污水处理厂处理可行。

4.排放口基本情况及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废水监测计划如下：

表 4-3 项目废水排放口基本情况及水污染物监测计划

排污口编号及名称	排放口基本情况		排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
废水总排放口 (DW001)	一般排放口	纬度: 34.251797° 经度: 108.721834°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准	废水总排放口	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/a

三、噪声

1. 噪声源强分析

本项目运营期实验设备全部位于室内，且源强比较小，对周围环境的影响较小。项目噪声影响主要是由风机、空调外机等设备产生，声源强度在 75-85dB (A)，主要高噪声源及源强见表 4-4。

表 4-4 项目主要设备噪声排放情况 (室外声源) 单位: dB (A)

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段 (h/d)
		X	Y	Z			
1	通排风系统风机机组 1 (3 台)	4.5	9.5	25	90.0/1	基础减振、柔性连接、消声	24
2	通排风系统风机机组 2 (6 台)	22.5	19.3	25	92.0/1		
3	空调外机机组 1 (21 台)	5	4.5	25	88.2/1		
4	空调外机机组 2 (21 台)	26	4.0	25	88.2/1		

注：空间相对位置以所在建筑西南角作为原点建立空间直角坐标系所得。

项目通风系统风机、空调室外机有多台，按点声源组考虑，用处在组的中部的等效点声源来描述。

2. 噪声预测

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，本次评价采取导则上推荐模式进行预测，公式为：

(1) 室外声源预测

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p (r) ——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全

向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

(2) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目厂界噪声预测结果见表 4-5。

表 4-5 噪声预测结果 单位：dB (A)

点位	背景值 (昼间)	贡献值 (昼间)	预测值 (昼间)	标准值 (昼间)	是否达标
东厂界	/	57.0	/	60	达标
南厂界	/	58.5	/	60	达标
西厂界	/	58.2	/	60	达标
北厂界	/	57.9	/	60	达标
西安国医医院	52	54.5	56.4	60	达标

本项目运营期产噪设备采取基础减振、柔性连接、风机消声等措施后，经预测厂界处昼间噪声贡献值（夜间不运行）可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，敏感目标西安国医医院处预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行噪声监测。噪声自行监测点位、监测指标及监测频次具体见下表。

表 4-6 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度（昼间 1 次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要为医疗废物、危险废物、一般固体废物和生活垃圾。其中，医疗废物包括不合格样本、废样本；危险废物包含废实验耗材、实验废液、废过滤器、废灯管等；一般固体废物包括废反渗透膜、废滤芯、废包装材料等。

（1）医疗废物

①不合格样本：样本检查过程中产生的不合格样本属于医疗废物，危废代码为 HW01（841-003-01），产生量约 0.005t/a。经高温高压灭活后存放在医疗废物/危险废物贮存库，每日由有资质单位进行处置，存放时间不超过 48h。

②废样本：从医院获取的健康样本，储存在无菌储液盒中。输送至细胞制备中心进行细胞提取后，废弃存储在无菌储液盒中作为医疗废物，危废代码为 HW01（841-003-01）。经高温高压灭活后存放在医疗废物/危险废物贮存库，每日由有资质单位进行处置，存放时间不超过 48h。根据建设单位提供的资料，废样本产生量约为 0.002t/a。

③废实验耗材：项目运营期产生一次性的废物耗材，主要为废培养皿、废培养瓶、废离心管、废移液管、废培养基等，产生量约为 0.5t/a，危废代码为 HW49（900-047-49）。经高温高压灭活后存放在医疗废物/危险废物贮存库，定期交有资质单位进行处置。

④实验废液：在组织分离过程中会产生一定量的实验室废液，产生量约 0.05t/a，实验器具头道清洗废水产生量约 4.5t/a。废物代码为 HW49（900-047-49），经高温高压灭活后存放在医疗废物/危险废物贮存库，定期交有资质单位进行处置。

⑤废过滤器：生物安全柜中的玻璃纤维滤芯每年更换一次，每个滤芯约 200g，共 17 套生物安全柜，废滤芯产生量 0.01t/a，废物代码为 HW49（900-047-49），经高温高压灭活后存放在医疗废物/危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

⑥废灯管：项目生物安全柜采用紫外消毒，年产生废灯管的量约17个，单个灯管的重量约200g，则本项目废灯管的产生量约0.003t/a，废物代码为HW29（900-023-29），定期委托有资质单位处置。

(2) 一般固废

①废反渗透膜

纯化水系统产生的废反渗透膜，属于一般固废，根据建设单位提供资料，废反渗透膜产生量约为0.01t/a，由厂家回收处置。

②废滤芯

项目纯水机滤材每年更换一次，滤芯为活性炭滤芯，主要材质为活性炭，属于一般固体废物，每次更换下来的废滤芯重量约0.02t，集中收集后由厂家回收处置。

③废包装材料

本项目一次性用品拆包产生的废包装材料，年产生量为0.5t/a。集中收集，外售综合利用。

(3) 生活垃圾

项目定员20人，生活垃圾产生量按0.5kg/（人·天），则生活垃圾产生量约2.5t/a。项目设置垃圾桶对生活垃圾进行集中收集，收集后交环卫部门处置。

本项目固体废物产生及处理情况见表4-7。

表 4-7 固体废物一览表

序号	固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	处置量(t/a)	贮存方式及处置措施
1	不合格样本	实验	固态/液态	危险废物	HW01 841-003-01	In	0.005	0.005	高温高压灭活后存放在医疗废物/危险废物贮存库，定期交有资质单位进行处置
2	废样本		固态/液态				0.002	0.002	
3	废实验耗材	实验	固态		HW49 900-047-49	In	0.5	0.5	
4	实验废液	实验	液态		HW01 841-003-01	In	4.55	4.55	
5	废过滤器	生物安全柜	固态		HW49 900-047-49	In	0.01	0.01	

6	废灯管	消毒	固态		HW29 900-023-29	T	0.008	0.008	暂存于医疗废物/危险废物贮存库，定期交有资质单位进行处置
7	废反渗透膜	纯水机	固态	一般固废	900-099-S5 9	/	0.01	0.01	厂家更换回收
8	废滤芯		固态		900-099-S5 9		0.02	0.02	
9	废包装材料	拆包	固态		900-099-S5 9	/	0.5	0.5	暂存于一般固废间，定期外售综合利用
10	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	900-001-S6 2	/	2.5	2.5	分类收集后交由环卫部门处置

项目产生的生活垃圾、一般固废能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

危险废物贮存严格按照《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《实验室危险废物污染控制技术规范》(DB61/T1716-2023)中相关规定执行，具体要求如下：

感染性废物采用高温高压进行灭活，然后根据废物类型分类放入指定的危险废物专用收集容器，之后定期交有资质进行处置。

贮存容器的选择必须做到防渗、防雨、防晒的要求：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

本项目拟在实验室一层东北角设置一间医疗废物/危险废物贮存库（17m²），其内设置分区，医疗废物和其他危险废物分区存放。医疗废物/危险废物贮存库的具体要求：

①不兼容的危险废物分别单独收集贮存，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。感染性废物采用高温高压灭活消毒。

②贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。本项目地面、墙体 1m 以下采用 2mm 厚环氧地坪漆进行防渗，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，或其他防渗性能等效的材料。

③贮存库内贮存的液体废物必须在下方设置托盘进行收集，且表面无裂缝。

④贮存库防风、防雨、防晒、防渗。要有安全照明设施和观察窗口，并张贴标识牌及相关警示标志。

⑤建立危险废物管理台账。如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报生态环境管理部门备案，进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

⑥危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，危险废物的转运应严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》的有关规定执行，实行电子联单制度，保证危险废物得到安全合理处置。

⑦贮存时间要求：应防止医疗废物在暂时贮存间中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于20℃，时间最长不超过48小时。

综上，本项目固体废物在落实环评提出的各项措施后，各类固废均能得到合理处置，不会对地表水和地下水环境造成影响。

五、地下水、土壤环境影响评价内容

（1）地下水、土壤环境影响途径

本项目医疗废物/危险废物贮存间、污水处理设施均位于所在建筑一层。正常情况下危险废物、废水等不会对地下水以及土壤造成影响，如因人员操作不当或桶体破损等导致物料发生泄漏，泄漏物料可能会泄漏至外环境，从而污染地下水、土壤环境。

（2）分区防渗控制措施

医疗废物/危险废物贮存间、污水处理设施划为重点防渗区，现有建筑现状为混凝土地面，需要对现有房间进行改造，在混凝土地面涂环氧漆做防腐防渗处理，物料应分区堆放并设置托盘。其他区域划分为简单防渗区，采取地面硬化处理。

因此，本项目采取上述污染防治措施后，将不会对地下水、土壤环境造成污染。

六、环境风险

1.风险物质及风险源

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录B及《企业突发环境

事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目风险物质识别、储存情况及其数量与临界量比值 Q 计算见表 4-8。

表 4-8 项目风险物质数量、临界量及 Q 值计算表

风险物质	CAS 号	存储量 (t)	储存方式	临界量 (t)	Qn
乙醇	64-17--5	0.118	瓶装、桶装	500	0.00024
次氯酸钠溶液 (10%)	7681-52-9	0.5	桶装	5	0.1
84 消毒液 (6%)	7681-52-9	0.14	桶装	5	0.028
合计 Q					0.12824

根据以下公式计算并判断项目风险潜势：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目 $Q = 0.12824 < 1$ ，因此，环境风险潜势为 I，风险评级为“简单分析”。

（1）危险物质的分布及可能影响的途径

根据建设单位提供资料，项目酒精主要分布于实验室一层东北角试剂库；次氯酸钠溶液主要分布于实验楼一层污水处理设备间；84 消毒液主要分布于实验室一层东北角物料库。可能的影响途径主要为泄漏、火灾和爆炸燃烧后产生的伴生/次生污染物等，主要表现在火灾和爆炸燃烧后产生的 CO 对大气环境影响，消防废水等对周边土壤、地下水环境影响。

（2）风险防范措施

1) 原料存储和采取风险预防措施

①设立专门的医用酒精、84 消毒液贮存区、次氯酸钠溶液贮存区，消防设施委托有资质的单位进行设计。各贮存区与其他各建筑物之间的距离和防火等级应满足《建筑设计防火规范》中的各项规定，以达到安全生产、消防的安全距离和安全措施的要求。

②加强医用酒精、84 消毒液贮存区、次氯酸钠溶液贮存区通风，并保持一定的

湿度。

③医用酒精、84 消毒液贮存区、次氯酸钠溶液贮存区和实验区消防设施在保证喷淋装置的同时，设置干粉灭火器等急救消防器具。

2) 发生火灾风险预防措施：发生火灾后，应采用厚湿布覆盖火灾区域或采用二氧化碳或干粉灭火装置，严禁使用水进行灭火。

3) 环境风险管理措施

①建立健全安全规程，对储存医用酒精、84 消毒液、次氯酸钠溶液的区域设置明显的标识及警示牌；

②严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，定期组织对医用酒精、84 消毒液、次氯酸钠溶液等使用以及紧急事故发生时处理方法的培训，制定安全操作规程。

(3) 风险评价结论

综上所述，本项目运营过程中，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平是可以接受的。

七、环保投资

本项目总投资 5500 万元，其中环保投资 24.5 万元，占总投资的 0.4%。

表 4-9 环保总投资一览表

序号	工程名称	环保措施	费用(万元)
1	废气	实验废物废气：生物安全柜三效过滤系统+排风系统	纳入工程投资
2	废水	污水处理设施 1 套 (2m ³ /h)，处理工艺：调节 pH+混凝沉淀+过滤+消毒	10
3		1 座 75m ³ 化粪池 (依托出租方现有)	/
4	噪声	低噪声设备+基础减振	2
5	固废	生活垃圾：分类垃圾桶	0.5
6		废滤芯、废反渗透膜由厂家回收	/
7		危险废物：医疗废物/危险废物贮存库 (1 间)、危废协议及处理费用	8.0
合计		/	20.5

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	实验废气	非甲烷总烃	生物安全柜或超净工作台负压收集后排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	化粪池（依托）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准要求
	实验废水	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	污水处理系统（调节+混凝沉淀+过滤+消毒），处理规模为2m ³ /d	
声环境	设备噪声	噪声	基础减振、柔性连接、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾设置生活垃圾收集箱，集中收集后由环卫部门统一处理；废包装材料统一收集后暂存于一般固废间，定期外售；废反渗透膜、废滤芯交由厂家回收；实验过程中产生的不合格样本、废样本、废实验耗材、实验废液经灭活后与废过滤器、废灯管等其他危险废物分类暂存于医疗废物/危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	医疗废物/危险废物贮存库采取防渗措施，并在液体废物下方设置托盘，满足《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	各存放间采取相应的防渗措施，加强管理、维护等			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.取得环评批复并竣工后尽快开展竣工环境保护验收工作； 2.按规范设置排污口； 3.及时进行排污许可申报事宜。 			

六、结论

从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

附表

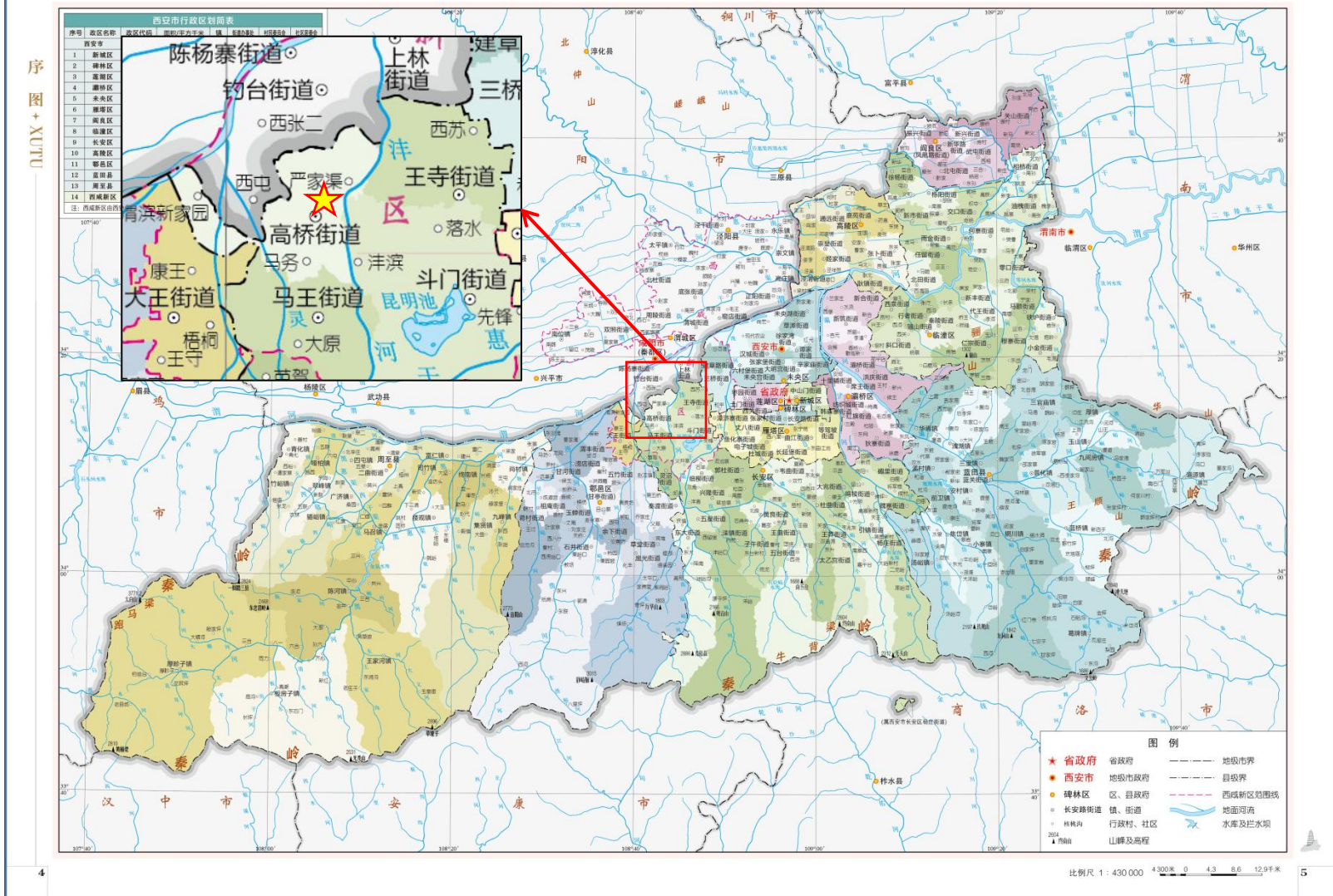
建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.076	/	0.076	/
废水	COD	/	/	/	0.1365	/	0.1365	/
	BOD ₅				0.0611		0.0611	
	SS	/	/	/	0.0573	/	0.0573	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0101	/	0.0101	/
	总氮	/	/	/	0.008	/	0.008	/
	总磷	/	/	/	0.0008	/	0.0008	/
一般工业 固体废物	废反渗透膜	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废滤芯	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	/
危险废物	不合格样本	/	/	/	0.005	/	0.005	/
	废样本	/	/	/	0.002	/	0.002	/
	废实验耗材	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	实验废液	/	/	/	4.55	/	4.55	/
	废过滤器	/	/	/	0.01		0.01	/
	废灯管	/	/	/	0.008		0.008	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

	
<p>项目东侧 西安国医医院</p>	<p>项目南侧 空地</p>
	
<p>项目西侧 空地</p>	<p>项目北侧 空地及国医医院液氧站</p>
	
<p>项目所在建筑</p>	<p>项目西侧 丰京苑</p>

项目现场照片



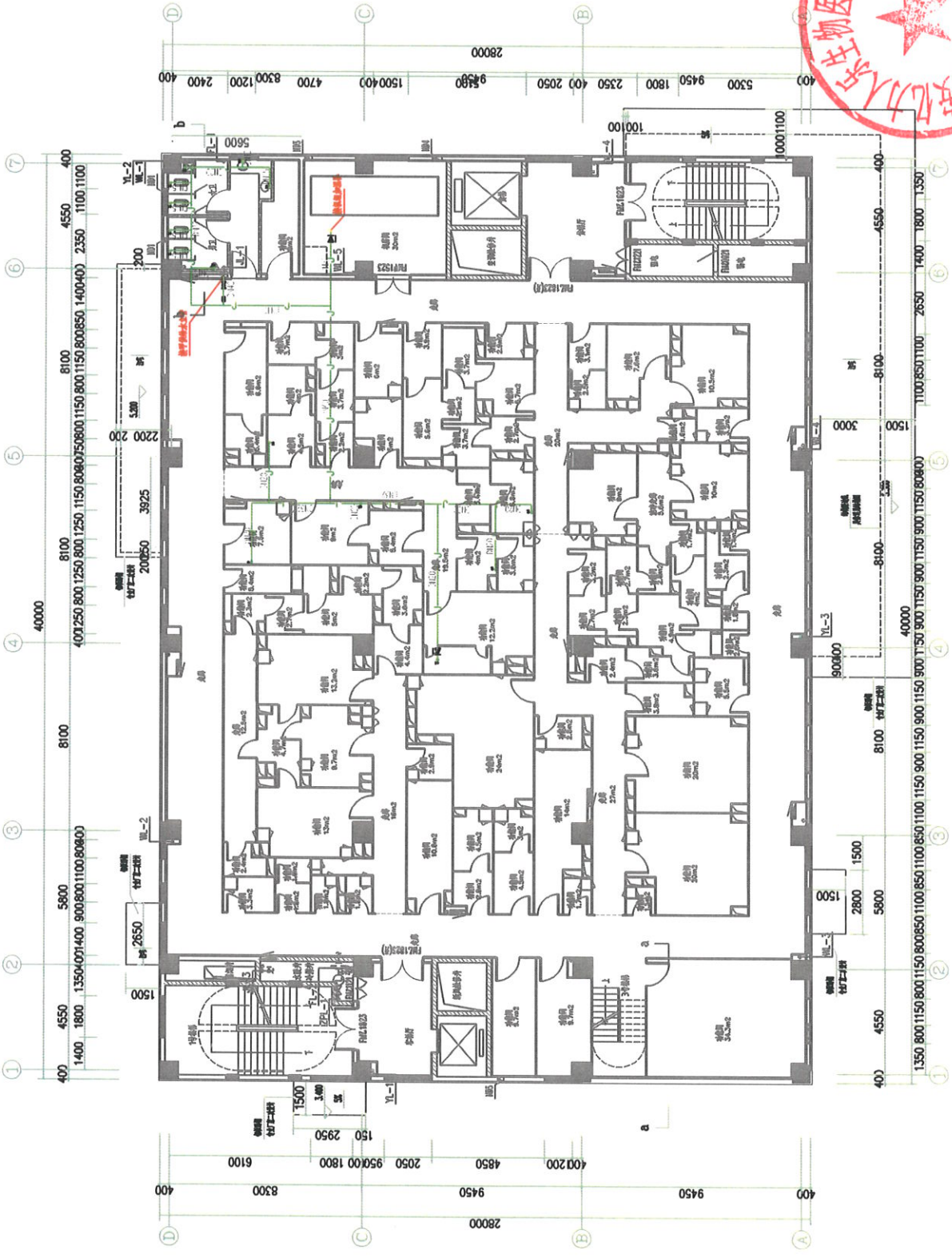
附图1 项目地理位置图



附图2 项目四邻关系图



附图3-1 一层平面布局图 1:100



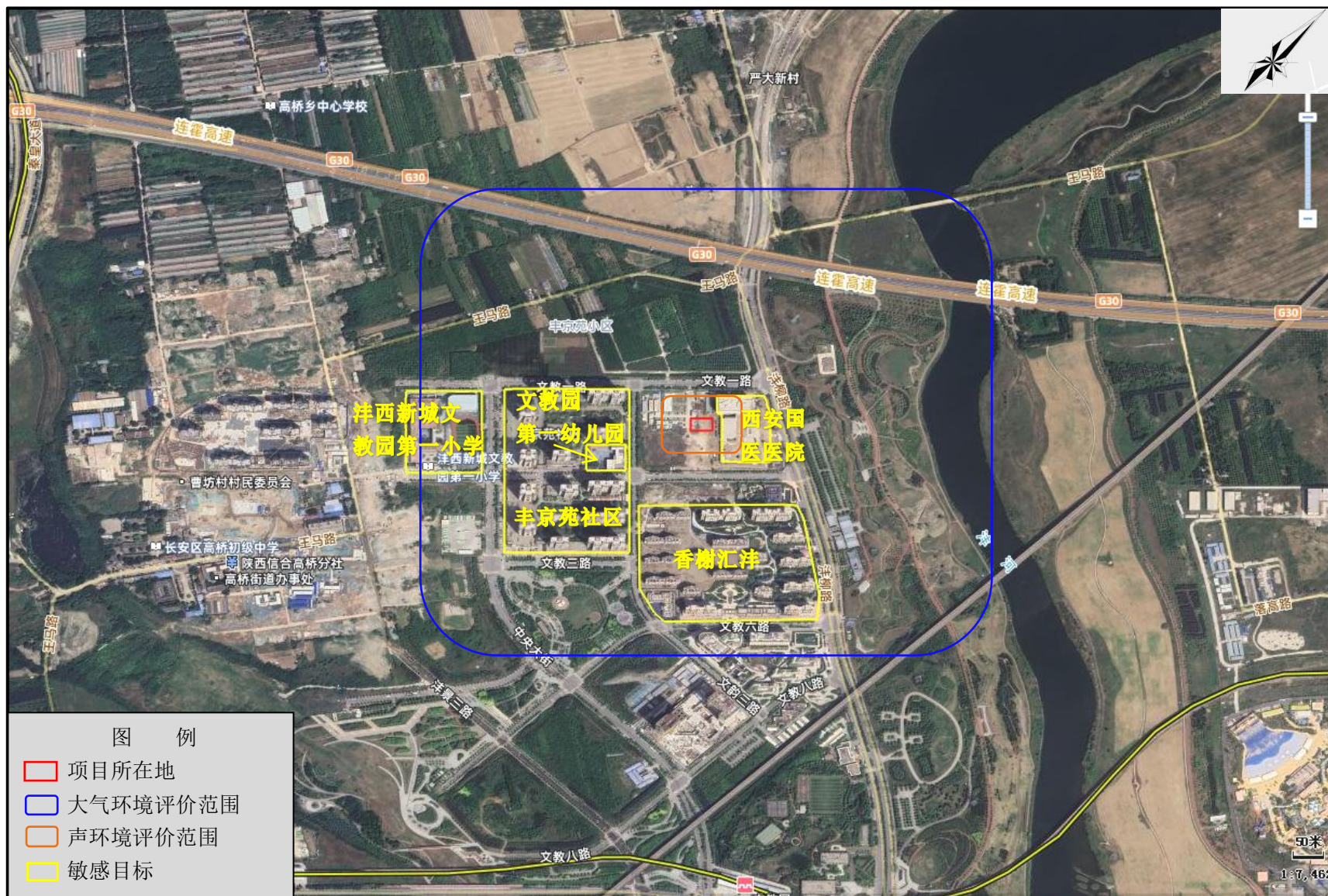
附图3-2 二层平面布局图 1:100



附图3-4 四楼平面布局图 1:100



附图4 监测点位示意图



附图5 环境保护目标分布示意图

委托书

西安云开工程技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和有关环境保护法律法规的要求，我公司陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心项目需进行环境影响评价。兹委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，望接受委托后，尽快开展工作。

西安亿力人乐生物医药技术有限公司



610199024888 2026-5-20

租赁合同

出租方： 陕西淳搏投资有限公司（以下简称甲方）

承租方： 西安亿力人乐生物医药技术有限公司（以下简称乙方）

签订时间： 2026 年 5 月 6 日

签订地点： 西安国医医院（二期项目）

根据《民法典》及有关法律法规的规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上订立本合同，就房屋租赁事项达成如下协议。

第一条 租赁房屋坐落在 沣西新城英秀四路 52 号，建筑面积为 5250 平方米。

第二条 租赁期限：从 2026 年 6 月 1 日至 2036 年 5 月 31 日。

第三条 租赁用途：乙方租赁该房屋作为办公、研发经营场所使用。

第四条 年租金：为 180 万 元人民币（大写：壹佰捌拾万元）。

第五条 支付方式：年付。提前一个月支付第二年租金。

第六条 乙方负责支付出租房屋的水费、电费。

第七条 房屋租赁期间，甲方保证并承担下列责任：

1、租赁期间，对于房屋外的防火安全、门前三包、综合治理及安全保卫等工作，甲方应履行外部协作单位的管护义务，若因此造成乙方财产等损失，甲方应承担全部责任。

2、出租房屋手续齐全，属于合法建筑；

3、出租房屋未被登记为其他企业或个体工商户的营业场所；

4、甲方应保证房屋及其内部设施的安全，符合出租房屋使用要求；

5、根据《中华人民共和国消防法》的规定，所出租的房屋符合乙方从事经营活动时对消防条件的要求；

6、甲方保证出租房的用途符合有关法律、法规及规章的规定，并为乙方出



的，应经乙方同意，甲、乙双方就此另行签订书面协议。

第十一条 因下列情形之一，甲方有权解除本合同，由此造成甲方损失的，乙方承担责任：

1、未经甲方同意及有关部门批准，乙方擅自改变出租房屋用途的；

2、乙方违反本合同规定，不承担维修责任或支付维修费用，致使房屋或设备严重损坏的；

第十二条 因不可抗力的原因，致使承租的房屋或设备损坏的，本合同自动解除，双方互不承担责任：

第十三条 本合同有效期届满，乙方需继续租用出租房屋的，应于有效期届满之日前向甲方提出续租要求；甲方需将出租房屋继续出租的，在同等条件下，乙方对出租房屋有优先承租权。甲、乙双方就续租达成协议的，应重新订立合同。

第十四条 本合同经甲乙双方签字之日起生效。因合同部分条款无效、被撤销或者终止的，不影响合同中独立存在的有关解决争议方法的条款的效力。

第十五条 本合同在履行过程中如发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，任何一方均有权依法向人民法院起诉。

第十六条 本合同未尽事项，双方可签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

第十七条 本合同一式贰份，甲乙双方各执壹份。



出租方 (盖章、签字)：

地址：

联系电话：

2026年5月6日

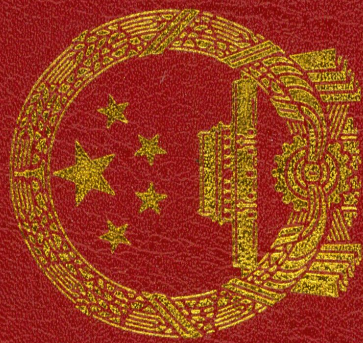
承租方 (盖章、签字)：

地址：

联系电话：

2026年5月6日






中华人民共和国
不动产权证书



陕 (2020) 西咸新区 不动产权第 0000847 号

附 记

权利人	陕西淳搏投资有限公司
共有情况	单独所有
坐落	文教二路以北、文教一路以南、沣柳路以西、文韵三路以东。
不动产单元号	610116 029009 GB00006 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	医疗卫生用地
面积	44011.5m ²
使用期限	2019年12月16日起2069年12月15日止
权利其他状况	

业务编号: 2020016757

西咸新区不动产登记中心
骑缝章

西咸新区不动产登记中心
骑缝章

宗地图

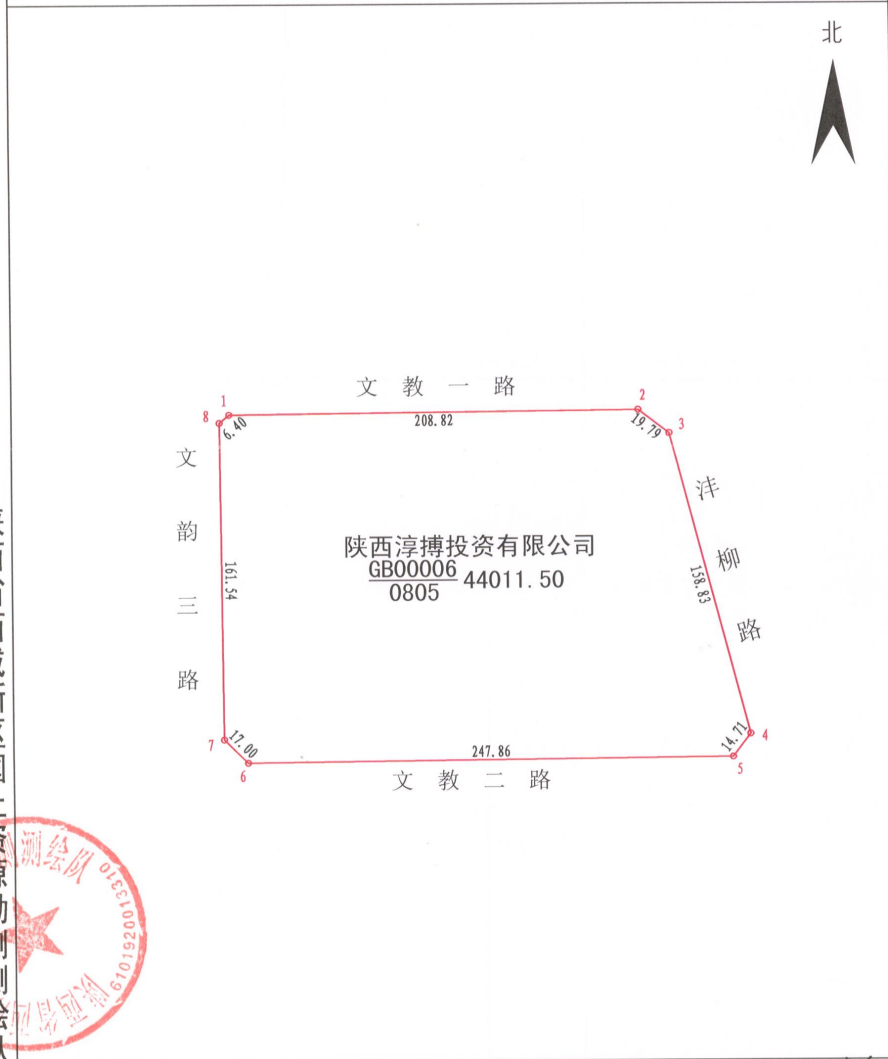
(单位:m . m²)

宗地代码: 610116029009GB00006

土地权利人: 陕西淳搏投资有限公司

所在图幅号: 91.75-66.00 91.75-66.25
91.50-66.00 91.50-66.25

宗地面积: 44011.50



陕西省西咸新区国土资源勘测测绘队



2019年12月解析法测绘界址点
1980西安坐标系 (2019-602)

1:3000

绘图员: 颜文豪 检查员: 李亮
审核人: 印红生 测量员: 张斌



212712050051
有效期至2027年09月07日



检测报告

云开 (ZS) 字[2026]第 06002 号

项目名称: 陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心
委托单位: 西安亿力人乐生物医药技术有限公司
被测单位: 西安亿力人乐生物医药技术有限公司
检测类别: 环境现状检测
报告日期: 2026年06月05日

西安云开环境科技有限公司





声 明

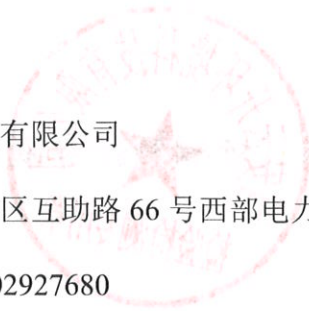
- 1、报告无本公司MA章（预控评及个人剂量检测报告除外）、检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2、复制报告未重新加盖检验检测专用章、骑缝章无效。
- 3、报告无编制/检测、校核、审核、批准者签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请，逾期不予受理。
- 6、自送样品的委托测试，其监测结果仅对来样负责；对不可复现的监测项目，结果仅对采样（或监测）当时所代表的时间和空间负责。
- 7、对于本报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
- 8、未经本公司同意，本报告不得用于商业性宣传。

检测单位：西安云开环境科技有限公司

地 址：陕西省西安市碑林区互助路 66 号西部电力国际商务中心 8 楼 N 座

电 话：029-83289875/18702927680

邮 箱：583446158@qq.com



西安云开环境科技有限公司

检测报告

No: 2606002

第 1 页, 共 3 页

委托单位	西安亿力人乐生物医药技术有限公司		
被测单位	西安亿力人乐生物医药技术有限公司		
项目名称	陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心		
项目编号	2606002		
项目地址	陕西省西安市西咸新区沣西新城英秀四路 52 号 2 号楼		
检测时间	2026 年 06 月 04 日		
检测依据	《声环境质量标准》GB 3096-2008		
检测内容	<p>(1) 检测因子: 等效连续 A 声级。</p> <p>(2) 检测频次: 昼间 1 次, 检测 1 天。</p> <p>(3) 检测点位: N1#西安国医医院, 共设 1 个点。</p> <p>(4) 检测要求: 检测时间为 3min。</p>		
检测仪器 参数	仪器名称	多功能声级计 (1 级)	声校准器 (1 级)
	规格型号	AWA6228+	AWA6021A
	测量范围	20dB-132dB	/
	仪器编号	YKYQ-ZS-003	YKYQ-ZS-005
	校准单位	陕西力源仪器设备检测有限公司	陕西力源仪器设备检测有限公司
	有效期至	2027.05.08	2027.05.11
	证书编号	826010214-001	826010694-001
	校准声级 dB (A)	测前	93.8
	测后	93.8	
检测条件	昼间: 晴, 风速 0.5-1.4m/s。		
备注	项目未建设。		



西安云开环境科技有限公司

检测报告

No: 2606002

第2页, 共3页

检测日期	噪声检测点位		噪声检测结果 dB (A)
	编号	点位描述	昼间
06月04日	N1#	西安国医医院	52

检测点位示意图



有限公司
测专用

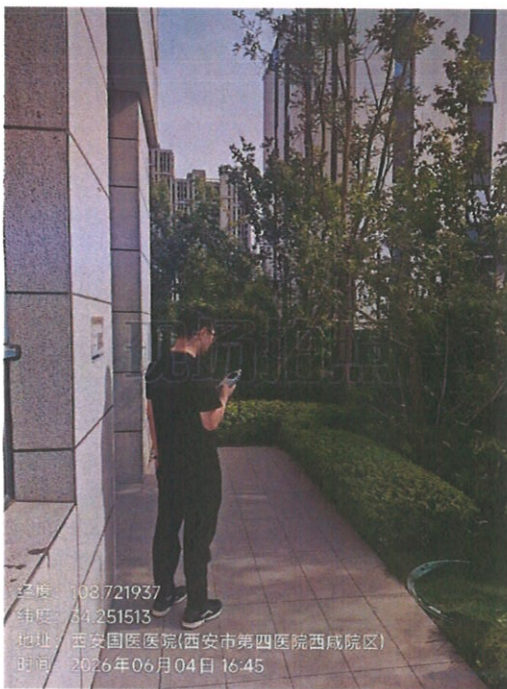
西安云开环境科技有限公司

检测报告

No: 2606002

第3页, 共3页

噪声现场检测照片



N1#西安国医医院 (昼)

编制: 曹瑞

复核: 吴丹彤

审核: 胡腾飞

批准: 马建

日期: 2026.06.05

日期: 2026.06.05

日期: 2026.06.05

日期: 2026.06.05

检验检测专用章



陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

目录

1. 项目基本信息	3
2. 环境管控单元涉及情况:	3
3. 空间冲突附图	4
4. 环境管控单元管控要求	4
5. 区域环境管控要求	6

1.项目基本信息

项目名称：陕西西咸人类生物资源存储库和细胞制备中心

项目类别：建设项目

行业类别：社会区域

建设地点：陕西省西安市长安区西咸新区沣西新城英秀四路
52号2号楼

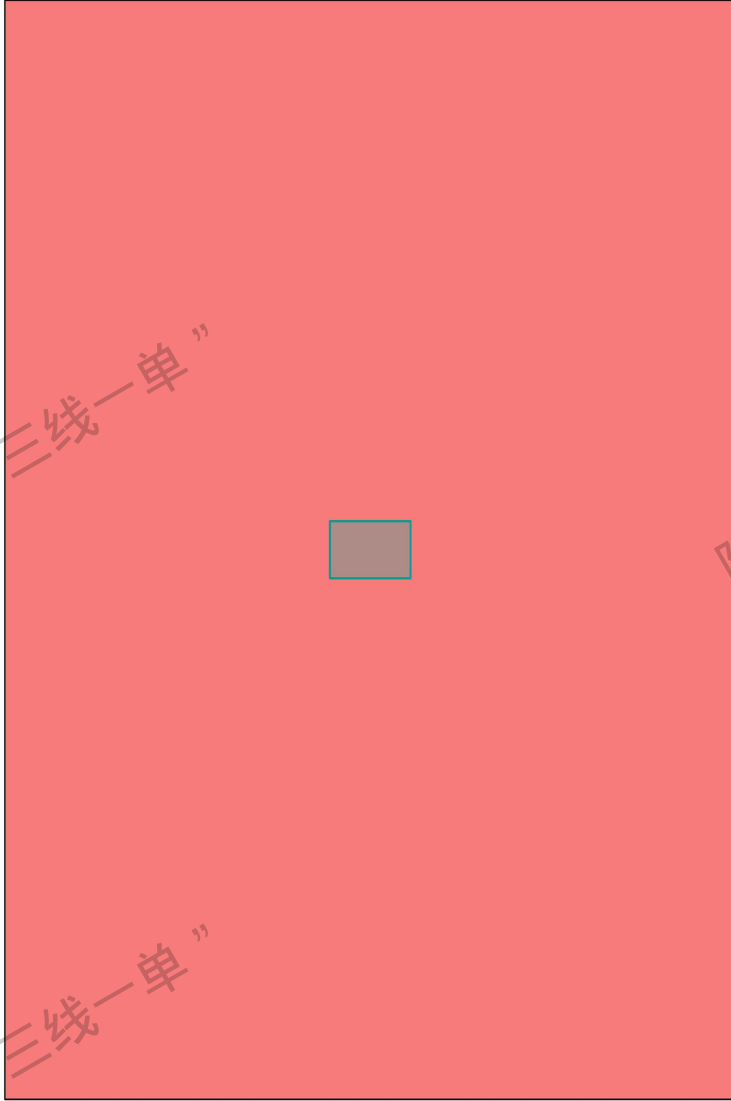
建设范围面积：1122.85平方米(数据仅供参考)

建设范围周长：136.23米(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0平方米
重点管控单元	是	1122.85平方米
一般管控单元	否	0平方米

3.空间冲突附图



日期: 2026/6/5

0 32 64 128 米

图例
优先保护
重点管控
一般管控

4.环境管控单元管控要求

序号	环境 管控 单元	区 县	市 (区)	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	面积/长度 (平方米/米)
----	----------------	--------	----------	----------------	----------------	------	------------------

	名称						
1	陕西省西安市长安区重点管控单元4	西安	长安区	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	<p>大气环境布局敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。</p>	1122.85
					污染物排放管控	<p>大气环境布局敏感重点管控区：1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。</p>	
					环境风险防控		
					资源开发效率要求	<p>高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。</p>	

5. 区域环境管控要求

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求
1	*	省域	陕西省	空间布局约束	<p>1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》。</p> <p>3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。</p> <p>4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p> <p>5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在2027年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。</p> <p>6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。</p> <p>9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。</p> <p>10 执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》。</p> <p>12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。</p>
				污染物排放管控	<p>1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>2 2023年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于2025年底前完成改造。2025年底前，80%左右水泥熟料产能和60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区2027年底前全部完成。2025年底前，焦化行业独立焦化企业100%产能全面完成超低排放改造；2027年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在30毫克/立方米。</p> <p>3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p> <p>5 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，</p>

		<p>其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”</p>
环境风险防控		<ol style="list-style-type: none"> 1 加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。 2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。 3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重点企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。 4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。 5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。 6 对使用有毒有害化学物质或生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。 7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。 8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。 10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。 11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。 12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。
资源开发效率要求		<ol style="list-style-type: none"> 1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。 2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20%左右。 3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。 4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。 5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。 6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉

				<p>和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。</p> <p>8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗业固废的高水平利用。</p> <p>9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处理处置率达到 95%以上，其他市县达到 80%以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。</p> <p>10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。</p> <p>11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。</p>
--	--	--	--	---