

建设项目环境影响报告表

项目名称：济南市历下区疾病预防控制中心搬迁项目

建设单位：济南市历下区疾病预防控制中心

编制日期：2019年3月

中华人民共和国环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	济南市历下区疾病预防控制中心搬迁项目				
建设单位	济南市历下区疾病预防控制中心				
法人代表	李爱华	联系人	宋虎		
通讯地址	济南市历下区文化东路 73 号				
联系电话	0531-86985358	传真	/	邮编	250013
建设地点	济南市历下区羊头峪东沟路 12 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	Q8431 疾病预防控制中心		
占地面积 (平方米)	3744		绿化面积 (平方米)	400	
总投资 (万元)	870	其中环保投资 (万元)	52	环保投资占总投资比例	5.98%
评价经费 (万元)	—	预计投产日期	2019 年 5 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目由来</p> <p>济南市历下区疾病预防控制中心（简称疾控中心，下同），成立于 2005 年 4 月 27 日，隶属于济南市历下区卫生和计划生育局，是公益一类事业单位，现位于济南市历下区文化东路 73 号。主要担负着全区疾病预防控制、卫生检测检验、艾滋病筛查与防治、科研培训、健康教育、卫生技术服务等预防医学方面的工作任务，是全区疾病预防控制中心的业务技术指导中心。</p> <p>为了缓解历下区中小学“大班额”问题，经区政府研究同意历下区疾控中心计划搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼内，项目楼位于历下区羊头峪东沟路 12 号，总建筑面积 10936m²，其中地上 6 层，建筑面积 6619 m²，为办公区域；地下三层，建筑面积为 4317m²，为设备间和地下停车场。疾控中心计划使用地上 4、5、6 层，并与历下区妇幼保健和计划生育服务中心共用地上 1 层，其中疾控中心计划使用建筑面积 380 m²。</p> <p>本项目为搬迁项目，疾控中心各科室、实验室设置及工作人员均未发生变更。根据《济南市历下区人民政府常务会议纪要》（十八届第 8 号），会议听取并原则上同意了历下区卫计局关于区疾控中心和妇计中心搬迁工作的汇报。</p> <p>历下区疾控中心委托我公司承担本项目的环评工作（委托书见附件 1）。</p>					

我单位在接受委托后，立即组织相关技术人员对项目现场进行了踏勘，按照国家相关法规和要求，编制完成了该项目环境影响评价报告表。

2、项目建设符合性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号），本项目属于鼓励类中的“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”内的“24、预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”，因此本项目的建设符合国家的有关产业政策。

(2) 用地和规划符合性分析

本项目拟搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼，位于历下区羊头峪东沟路 12 号，地理位置见附图 1。

本项目位于济南市控制性规划中的山大路片区，根据《济南市山大路片区控制性详细规划》（见附图 2），本项目用地为行政办公用地。根据济南市规划局《关于历下区人社局项目楼用于历下区疾控中心和历下区妇计中心建设的申请的复函》（见附件 3），原则上同意该项目楼用于本项目。

(3) 《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年），生态保护红线区实行分类管控。I 类红线区是生态保护红线区的核心，实行最严格的管控措施，除必要的科学研究、保护活动外，需按相关法律、法规严格控制其它开发建设活动；II 类红线区按照生物多样性维护、水源涵养、土壤保持和防风固沙等主导生态功能，结合现有各类禁止开发区域现行相关法律法规及管理规定，实行负面清单管理制度，严禁有损主导生态系统服务功能的开发建设项目。

本项目不在济南市各生态保护红线区范围内，符合《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年）的相关要求，济南市省级生态保护红线图见附图 5。

3、项目概况

项目名称：济南市历下区疾病预防控制中心搬迁项目

建设性质：搬迁

建设单位：济南市历下区疾病预防控制中心

建设地点：位于济南市历下区羊头峪东沟路 12 号

建设内容及规模：项目总投资 870 万元，占地面积 3744 m²，项目楼总建筑面积

10936m²，其中地上 6 层，建筑面积 6619 m²，为办公区域；地下三层，建筑面积为 4317 m²，为设备间和地下停车场。疾控中心计划使用地上 4、5、6 层（建筑面积约 3280 m²），其中 4 层为办公室，5、6 层建设疾控中心实验室；与历下区妇幼保健和计划生育服务中心共用地上 1 层，1 层建筑面积共约 1151 m²，其中疾控中心计划使用面积约 380 m²，位于 1 层东北角，建设咨询窗口、样品室和仓库。

主要设置 9 个科室：综合科、卫生检验科、免疫规划科、传染病与地方病防制科、性病与艾滋病防制科、慢性非传染性疾病预防科、公共卫生监测科、健康教育与健康促进科、消毒监测与病媒生物防制消杀科。疾控中心实验室主要包括理化、微生物、病毒、PCR 等实验室。

工作制度和劳动定员：本项目在编职工 36 人，年工作约 260 天，每天工作 8 小时。

4、项目组成

项目具体组成情况见表 1，主要经济技术指标见表 2。

表 1 项目组成一览表

类别	项目	主要建设内容及规模	备注
主体工程	办公室	4 层，建筑面积约 1093 m ² ，主要设置各个科室等办公室。	/
	实验室	5、6 层，建筑面积共约 2187 m ² ； 5 层主要设置有 HIV 实验室、P2 实验室、常压实验室、缓冲间、无菌室、培养室、鉴定室、试剂准备室、医疗废物处置间和危废间等； 6 层主要设置有小型仪器室、原子荧光室、等离子色谱室、原子吸收室、试剂室、样品制备间、无机前处理室、有机前处理室等。	/
	门诊大厅	1 层东北角，使用建筑面积约 380 m ² ，主要设置咨询窗口、样品室和仓库。	与妇计中心共用 1 层，分区明确，分别建设管理
公用工程	供水	由历下区市政供水管网供给	/
	供电	由历下区供电网供给	/
	供暖	集中供暖、空调制冷	/
环保工程	化粪池	生活污水进入化粪池沉淀处理达标后排入市政污水管网	与妇计中心共用，主要由疾控中心负责
	污水处理	1 套，日处理规模不小于 8m ³ ，实验室清洗废水经专用管道收	污水处理站与妇计中

站	集进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网。	心共用，主要由疾控中心负责
废气处理	实验过程产生的废气经过通风柜及专用净化排放管道、经活性炭吸附后，再经1根24m排气筒排放（排气筒高出6楼顶1m）。	排气筒及废气处理设施与妇计中心共用，主要由疾控中心负责
固体废物	实验医疗废物经高压消毒后，暂存于医疗废物处置间，委托有资质单位统一处置； 实验废液、废活性炭收集暂存于危废间，委托有资质单位统一处置； 生活垃圾由环卫定期清运。	/
噪声	采用低噪声设备、基础减振、墙体隔声等措施。	/

表2 项目主要技术经济指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	m ²	3744	/
2	建筑面积（4、5、6层）	m ²	3280	/
3	建筑面积（1层共用）	m ²	380	/
4	年工作天数	d	260	/
5	年工作小时数	h	1950	一班、8小时工作制
6	员工人数	人	36	不提供食宿
7	总投资	万元	870	/

5、主要设备情况

本项目主要原辅材料用量及能源消耗情况见表3，本项目主要设备情况见表4。

表3 项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年用量	规格
原辅材料			
1	碘离子标准溶液	5ml	50ml/瓶
2	砷标准溶液	35ml	50ml/瓶
3	亚硝酸钠标准溶液	5ml	20ml/瓶
4	氟离子标准溶液	4ml	50ml/瓶
5	三氯甲烷标准溶液	8ml	50ml/瓶
6	四氯化碳标准溶液	6ml	50ml/瓶
7	硝酸银滴定溶液	50ml	100ml/瓶
8	铝标准溶液	2ml	50ml/瓶
9	铅标准溶液	48.5ml	50ml/瓶
10	硝酸盐氮标准溶液	10ml	50ml/瓶

11	高锰酸钾标准溶液	50ml	100ml/瓶
12	草酸钠标准溶液	50ml	20ml/瓶
13	六价铬标准溶液	22ml	50ml/瓶
14	氰化物标准溶液	4ml	50ml/瓶
15	挥发酚标准溶液	22ml	20ml/瓶
16	铁标准溶液	3ml	50ml/瓶
17	锰标准溶液	3ml	50ml/瓶
18	铜标准溶液	3ml	50ml/瓶
19	锌标准溶液	3ml	50ml/瓶
21	汞标准溶液	22ml	50ml/瓶
22	硒标准溶液	22ml	50ml/瓶
23	镉标准溶液	48.5ml	50ml/瓶
24	尿素标准溶液	10ml	2g/瓶
25	氨氮标准溶液	10ml	20ml/瓶
26	盐酸	263ml	500ml/瓶
27	硫酸	284ml	500ml/瓶
28	丙酮	200ml	500ml/瓶
29	大肠埃希氏菌	3次	1株
30	普通变形杆菌	3次	1株
31	鼠伤寒沙门菌	3次	1株
32	福氏志贺氏菌	3次	1株
33	金黄色葡萄球菌	3次	1株
34	产气荚膜梭菌	3次	1株
35	空肠弯曲菌	3次	1株
能源			
1	电	1200kWh/a	由历下区供电网供给
2	新鲜水	1368m ³ /a	由历下区市政供水管网供给

表 4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	用途
1	原子吸收分光光度计	TAS-990	1	理化试验
2	电子天平	BP110S	2	称量
3	隔水式电热恒温培养箱	PYX-DHS	1	培养
4	紫外分光光度计	T9S	1	理化试验
5	离子色谱分光光度计	ICS-2100	1	理化试验
6	原子荧光分光光度计	AFS-993	1	理化试验
7	气相色谱仪	GC-2010Pro	1	三氯甲烷、四氯化碳

8	紫外分光光度计	TU-1810	1	尿碘
9	酶标仪	RT-2100C	1	梅毒、丙肝、艾滋病
10	全自动洗板机	URIT-670	1	梅毒、丙肝、艾滋病
11	高压灭菌器	SX-500、MLS3781L-PC、GKQ-9240A	3	灭菌消毒

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网统一供给，主要包括生活用水和实验用水。本项目职工36人，生活用水量按50L/人·天，每年工作260天，生活用水量为1.8m³/d，468m³/a；实验用水主要为实验室配制试剂及清洗用水，用水量约为900m³/a。

(2) 排水

本项目废水主要为生活污水和实验室清洗废水。生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为1.44m³/d，374.4m³/a，生活污水进入化粪池沉淀处理达标后排入市政污水管网；实验室清洗废水主要是理化实验室的二次及后续清洗废水和微生物实验室清洗废水，排放量约为720m³/a，实验室清洗废水经废水专用管道收集进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网。

(3) 供电

本项目由历下区市政供电统一供给，本项目年用电量为1200kWh，供电有保障，主要为设备用电和照明用电等。

(4) 供热

本项目冬季采用集中供暖设施。

7、平面布置

本项目总占地面积为3744m²，项目楼总建筑面积10936m²，其中地上6层，建筑面积6619m²，为办公区域；地下三层，建筑面积为4317m²，为设备间和地下停车场。疾控中心计划使用地上4、5、6层（建筑面积约3280m²），其中4层为办公室，5、6层建设疾控中心实验室，包括理化实验室、微生物实验室、PCR实验室等；与历下区妇幼保健和计划生育服务中心共用地上1层大厅，其中疾控中心计划使用1层东北角，建筑面积380m²，主要建设咨询窗口、样品室和仓库。医疗废物处置间和危废间位于5层P2实验室南侧，化粪池位于院内西南角，污水处理站拟建设于项目楼地下3层处。

本项目分区明确，总平面布置简单合理，较好的满足了疾控中心工作的顺畅性和服务的便捷性。本项目各层平面布置图见附图3-1至附图3-3。

8、环保投资

表 5 环保投资一览表（投资单位：万元）

项目		内容	投资（万元）	
1	废气	活性炭吸附装置	实验过程产生的废气经过通风柜及专用净化排放管道、经活性炭吸附后，再经 1 根 24m 排气筒排放（排气筒高出 6 楼顶 1m）。	10
2	废水	化粪池	生活污水进入化粪池沉淀处理后排入市政污水管网。	5
		污水处理站	实验室清洗废水经专用管道收集进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网。	25
3	噪声	设备噪声	采用低噪声设备、基础减振、墙体隔声等措施。	2
4	固废		生活垃圾由环卫部门定期清运处置； 实验医疗废物经高压消毒后，暂存于医疗废物处置间，委托有资质单位统一处理； 实验废液、废活性炭暂存于危废间，委托有资质单位统一处置。	10
合计			52	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目建设单位历城区疾控中心原址位于济南市历下区文化东路，现为了缓解历下区中小学“大班额”问题，经区政府研究同意历下区疾控中心计划搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼内，项目楼位于历下区羊头峪东沟路 12 号。

本项目为搬迁项目，疾控中心各科室、实验室设置及工作人员均未发生变更，因此污染物的产生量与搬迁后保持一致，没有变化，详见“建设项目工程分析”及“环境影响分析”章节。

本项目产生的主要污染物包括废气、废水和固废，废气和一般固废的处置和管理搬迁前后无变化；搬迁前，实验医疗废物委托历下区人民医院统一收集，并严格按照医疗卫生机构废物管理办法进行终末处置（协议书见附件 4）。搬迁后，实验医疗废物委托有资质单位进行处置；废水处理新建污水处理站，疾控中心与妇计中心共用，污水处理站建设和运营主要由疾控中心负责，实验室清洗废水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网。具体详见“建设项目工程分析”及“环境影响分析”章节。

本项目拟搬迁至已建成的历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼内，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地的自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性):

1、地理位置

济南位于山东省中西部，南依泰山，北跨黄河，背山面水，分别与西南部的聊城、北部的德州和滨州、东部的淄博、南部的泰安交界。济南市位于北纬 36°40'，东经 117°00'，南依泰山，北跨黄河，地处鲁中南低山丘陵与鲁西北冲积平原的交接带上，地势南高北低。

历下区位于济南市区东南部。是山东省政治、经济、文化中心。历下区总面积 100.89 平方千米，人口 96 万人。现辖 13 个街道，区政府驻姚家街道解放东路 99 号。

本项目位于济南市历下区羊头峪东沟路 12 号，本项目地理位置见附图 1。

2、地形、地貌、地质

济南市地处鲁中南低山丘陵与鲁西北冲积平原的交接带上，南为泰山山地，北靠黄河，地势南高北低。南部低小丘陵海拔为 500~900m，中部丘陵海拔 100~500m，北部冲积平原 17~100m。济南市区位于中部丘陵北，微倾斜平原和小清河、黄河冲积平原上，地势也是南高北低。由于北部的黄河河床高于附近地表，市区地形略呈盆地形状。全市低山和丘陵面积为 3266.8km²，占总面积的 56.8%；平原 2357.6 km²，占总面积的 40.8%；水面 150.6km²，占总面积的 2.6%。

项目所在区域地势由南向东北倾斜，东高西低，坡度较小，地形平坦。地质构造上位于泰山背斜的北翼，济南单斜构造东侧、千佛山断裂与东梧断裂之间的断块。出露地层主要是奥陶系灰岩，燕山期的岩浆岩及第四系地层。岩浆岩以辉长岩为主，除在五顶茂陵山西侧，燕翅山裸露地表外，其余均被第四系覆盖，第四系以冲洪积层为主，岩性以粘质沙土居多。

地质构造属泰山背斜的北翼，因有自北向西的断层切割，所以形成许多独立的圆锥形山丘。该区地质岩性，基岩为前震旦系变质岩，上层覆盖厚层寒武陶系白云石灰岩，地表为第四纪河流中冲积物。

3、气候、气象

济南市地处中纬度地带，属北温带湿润大区鲁潍区。为温暖半湿润季风性气候，四季分明，具春旱多风、夏季多雨、秋高气爽、冬寒干燥的气候特征。基本气象条件如下：

(1) 气温

济南市气温七月最高，一月最低，年平均气温为 14.2℃，从每年气温统计值来看，

其气温呈逐渐增加的趋势。

(2) 降水量济南市多年(1960~2005年)平均降水量为 650.38mm, 年最小降水量为 314.00mm(1968年), 历史上最大降水量为 1147.40mm(1962年), 两者相差 2 倍多, 年际降雨量变化较大。年内降雨量多集中在 6~8 月份, 约占全年总降雨量的 67%。日最大降雨量 334.0mm(1987年 8 月 26 日), 1981~2000 年期间年内暴雨次数最多为 5 次, 平均为 2.25 次, 无暴雨年份仅占统计年份的 15%左右。

(3) 蒸发量

据统计资料, 月平均蒸发量一月份最小 61.10mm, 六月份最大 340.30mm, 年蒸发量 2263.00mm。

(4) 湿度与气压

绝对湿度, 月平均为 8.54 毫巴, 各月的大小不均, 七月份平均为 18.93 毫巴, 冬季最小为 3 毫巴以下, 相对湿度月平均为 57.33%。气压平均为 1010.5 毫巴, 一月份最高为 1021.2 毫巴, 七月份最低为 996.5 毫巴。

(5) 风速与风向

济南地区主要以 SSW 风向为主, 累年极大风速为 33.3m/s(发生在 1951 年 7 月 21 日), 风向 W, 最大月平均风速为 16.3m/s, 最小月平均风速为 1.0m/s。

(6) 冻土

据济南气象台 1954~1970 年资料, 年间最早冻结日期为十二月中旬, 最晚为第二年的二月中旬, 一般在一月上旬开始冻结; 最早解冻日期为一月上旬, 最晚为三月上旬, 平均为二月上旬。最长连续冻结日数为 81 天(1966 年 12 月 8 日~1967 年 3 月 6 日), 最短冻结日数为 13 天(1964 年 1 月 12 日~24 日), 平均连续冻结日数在 30 天左右。最大冻土深度为 0.5m。

4、水文与水文地质

(1) 地表水

本项目区域地表水为小清河, 位于项目北部约 5km 处, 距离本项目最近的羊头峪东沟为小清河支流, 位于项目西南侧 20m 处。

小清河位于山东省鲁北平原南部, 发源于济南市诸泉。小清河自济南睦里庄起经济南、淄博、滨州、东营、潍坊 5 个市, 18 个县、市、区, 至潍坊寿光市羊角沟入莱洲湾, 河道全长 237km, 流域面积为 10336km², 约占山东省总面积的 1/15。小清河年均常水位 21.2m, 最大洪峰水位 26.57m, 年均秒流量为 10.25m³, 最大洪峰秒流量为 105.3m³。

小清河济南段包括槐荫、天桥、历城、章丘四区（市）。济南市内河段长 76km，流域面积 2792km²。小清河大小支流 20 多条，多分布在右岸，都是山洪河道，呈典型的单侧梳齿状水系分布。其中穿越主城区的小清河以南北泄洪河道有腊山河、兴济河、工商河、西泺河、东洛河、柳行河、全福河、大辛河、小汉峪沟、龙脊河、韩仓河共计 11 条。这些河道中，除工商河系统为城区内的除涝河道外，其余沟系上游均发源于南部山区，是济南市重要的排洪河道，担负着济南市安全度汛的重要作用。

（2）地下水

济南地区位于泰山北部单斜构造的水文地质区，古生界寒武系，奥陶系的碳酸盐地层成单斜产状覆于变质岩系之上，与地形坡角基本一致，向北倾斜，至北部隐伏于山前第四系之下。市区及东、西郊有燕山期火成岩体大片分布，西部玉符河以西沿黄河地带和东梁王庄以北至章丘的埠村、文祖一带，石炭二叠系地层假整合于中奥陶系以上，成北西—东南分布，这一特定的地形、地质构造条件，控制该区含水层的空间分布规律、地下水的运动、循环条件及富水状况。市区内断裂发育，受北北西向断裂节割，古生界地层被分割成若干地块，每一地块成为一个相对独立的水文地质单元（地下水系统）。自西向东为：长清-孝里铺水文地质单元、济南泉域、白泉泉域和明水泉域各形成独立的单元。

5、植被、生物多样性

项目所在区域，属城市生态系统，长期的人为活动使项目区的原生植被早已不存在，建设场地内土地已大部分硬化，植被生长较少。项目所在区域植被覆盖率不高，仅存在市政道路绿化带和少量植被，生态环境受人为影响很大。

6、地震

根据综合反映未来 50 年地震活动的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，该区地震动峰值加速度为 0.05g，相对应的地震基本烈度为 VI 度。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

历下区位于济南市城区东部。北纬 36°39'45"，东经 117°1'37"。历下区总面积 100.89 平方千米，现辖 13 个街道办事处，78 个社区，21 个村。13 个街道办事处分别是：泉城路街道办事处、大明湖街道办事处、东关街道办事处、建筑新村街道办事处、千佛山街道办事处、趵突泉街道办事处、解放路街道办事处、文化东路街道办事处、燕山路街道办事处、甸柳新村街道办事处、姚家办事处、智远办事处、龙洞街道办事处。

区政府驻姚家街道解放东路 99 号。全区人口约 96 万。其中，常住人口 56 万，户籍人口 52.8 万，流动人口 40 万，人口出生率 7.34‰。全面加快动能转换，经济持续健康发展。以新旧动能转换重大工程为统领，主动适应新常态，践行新理念，推动新发展，综合实力、质量效益全面提升。

经济增长稳中有进。面对复杂多变的经济形势，综合施策、协同推进，预计实现地区生产总值 1450 亿元，增长 8%，总量居全省第二位；规模以上工业增加值增长 18%，增幅跃居全市第一位；服务业增加值 1250 亿元，增长 8%，现代服务业比重达 56% 以上。完成社会消费品零售总额 1028.9 亿元，增长 10%；一般公共预算收入 144.2 亿元，增长 10.3%；固定资产投资 330 亿元，增长 13%，在经济下行压力不断加大的情况下，重要经济指标均呈现了逆势而上、健康增长的良好态势。

产业结构加速调整。在稳步发展金融、商贸服务、地产和工业建筑业四大板块的基础上，结合区域产业基础，强化顶层设计，出台了加快培育产业金融、文化创意、现代商务、科技服务、大数据与新一代信息技术、医养健康、商贸流通、精品旅游等八大百亿级产业的实施意见，推动主导产业集群发展、规模增长。全力打造产金融融合的金融生态圈，成立全省首家金融企业联盟，新增西王集团财务公司、济南金控国际融资租赁公司、渣打银行等金融机构 18 家，恒丰银行牵手历下，有望成为首家落户济南的全国性股份制商业银行，全区预计实现金融业增加值 348.6 亿元、税收 67 亿元，均占全市的 42% 以上。人力资源产业加速发展，燕山大厦园区引领作用更加明显，营业收入突破 70 亿元，CBD 核心园区启动建设。传统商贸提档升级，泉城路获评中国著名商业街，宽厚里成为旅游消费新热点；大力推进“线上、线下”深度融合，电子商务交易额达 1200 亿元，增长 37.9%。建成楼宇经济信息平台，154 座 5000 平方米以上商务楼宇全部纳入智能管理，着力提高楼宇的入驻率、注册率、贡献率，全区税收亿元楼达 33 座，月亿楼 2 座。

发展后劲更加充沛。坚持把项目建设作为推动发展的主引擎，实施过亿元重点项目 68 个，鲁勤时代广场等 17 个项目开工，汇金大厦等 24 个项目封顶，是近年来建设体量最大、投资最多、开工最密集的一年。扎实开展第四次全国经济普查，市场主体突破 10 万户，累计注册资本金达 8828 亿元，规模以上企业达 816 家。统筹项目建设与产业导入，大力推动新建载体招商和低效载体赋能，红尚坊国际时尚创意中心、绿地国际金融中心等 18 个项目纳入省市新旧动能转换项目库，支撑未来发展的基础更加坚实。

历下区内有山 5 座：千佛山、燕子山、佛慧山、龙洞山、茂岭山。泉 33 处：泉城

四大泉群，除五龙潭泉群位于天桥区外，趵突泉群、黑虎泉群、珍珠泉群均在区内。湖河 3 条：大明湖、百花州、护城河。其中大明湖，扩建前景区总面积 74 公顷，湖面 46 公顷，陆地 28 公顷。扩建后总面积 103.4 公顷，比扩建前新增 29.4 公顷，湖面 55.4 公顷、陆地 48 公顷。园景 9 处：千佛山公园、大明湖公园、趵突泉公园、泉城公园、环城公园、浆水泉风景区、龙洞风景区、珍珠泉风景区、黑虎泉风景区。

历下区内现有解放阁，龙洞、东佛峪摩崖石刻造像，府学文庙，广智院，道贵墓，大明湖，黄台车站，齐鲁大学(含医学院)建筑群，老舍旧居等省级文物保护单位。现有黄石崖造像，佛慧山大佛头摩崖造像等市级文物保护单位。

据调查，项目厂址周围 1km 范围内没有重点文物保护单位、名胜古迹及自然保护区等敏感保护目标。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境功能概况

根据济南市环境功能区划,该项目所在区域所处空气环境属《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准适用区;地表水属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水域;地下水环境属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准适用区,声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准适用区。

二、环境质量现状

1、环境空气

根据《2018年济南市环境质量简报》,本项目所在区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。济南市城区环境空气中可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度分别为112微克/立方米、52微克/立方米、17微克/立方米、45微克/立方米、1.7毫克/立方米、202微克/立方米,可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮、臭氧分别超过国家环境空气质量(GB 3095-2012)二级标准0.60倍、0.49倍、0.13倍、0.26倍,二氧化硫、一氧化碳达标。与上年相比,可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化硫、一氧化碳浓度有所下降,臭氧浓度有所上升,二氧化氮浓度基本持平。

2、地表水

本项目区域地表水为小清河,位于项目北部约5km处,距离本项目最近的羊头峪东沟为小清河支流,位于项目西南侧20m处。根据《2018年济南市环境质量简报》,小清河断面监测资料,小清河(济南段)共设4个监测断面,分别为睦里庄、还乡店、大码头、辛丰庄断面,每月监测26项指标。由于小清河清理淤泥,辛丰庄断面6~10月份国家采测分离数据采用替代断面数据。源头断面睦里庄达到国家地表水环境质量标准(GB3838-2002)III类标准。其余断面水质均超过地表水环境质量V类标准,为劣V类水体。

源头断面睦里庄化学需氧量、氨氮、总磷年均浓度分别为13毫克/升、0.61毫克/升、0.09毫克/升,均达到国家地表水环境质量III类标准。与上年相比,化学需氧量、氨氮分别上升62.5%、24.5%,总磷浓度下降25.0%。总氮浓度为2.10毫克/升,比上年上

升 11.1%。

出境断面辛丰庄化学需氧量、氨氮、总磷年均浓度分别为 23 毫克/升、3.40 毫克/升、0.46 毫克/升，化学需氧量达到国家地表水环境质量 V 类标准及省控河流跨界断面临界考核标准（化学需氧量 40 毫克/升，氨氮 2 毫克/升），氨氮、总磷分别超过 V 类标准 0.70 倍、0.15 倍；与上年相比，化学需氧量、氨氮分别上升 21.1%、15.3%，总磷浓度下降 9.8%。总氮浓度为 11.8 毫克/升，与上年下降 13.2%。

3、地下水

根据《2018 年济南市环境质量简报》，2018 年，地下饮用水源地设东郊水厂、东源水厂 2 个监测点位，每月监测 24 项指标。东郊水厂监测指标均达到国家地下水质量标准（GB/T 14848—2017）III 类标准。与上年相比，总硬度、硫酸盐、高锰酸盐指数、硝酸盐氮浓度、电导率有所下降，氟化物、亚硝酸盐氮、氨氮浓度基本持平。东源水厂监测指标均达到国家地下水质量标准（GB/T 14848—2017）III 类标准。与上年相比，总硬度、硝酸盐氮、高锰酸盐指数、氟化物浓度有所下降，硫酸盐浓度有所上升，亚硝酸盐氮、氨氮浓度、电导率基本持平。

4、声环境

根据《济南市城市声环境功能区划》，项目所处位置位于《声环境质量标准》(GB3096—2008) 1 类标准适用区内，区域噪声源以生活噪声及交通噪声为主，可以满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类标准的要求。

5、生态环境

该区域动植物种类较少，生物多样性水平不高。植物群落类型比较单一，区域生态构成主要由农作物、冬青、草坪、松树等人工植被构成。树种主要有杨树、柳树等，鸟类主要有喜鹊、麻雀等。生态环境现状一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于济南市历下区羊头峪东沟路 12 号，环境空气重点保护目标为周边居民点、学校，保护级别要达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水主要保护项目区西南侧 20m 的羊头峪东沟，保护级别要达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求；声环境重点保护目标为周边学校、居民点，保护级别要达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 1 类标准要求。

根据现场踏勘情况，项目区附近 200m 范围内主要有体育训练中心宿舍、恒大帝景、

供电局宿舍、文化东路小学等敏感点，主要环境保护目标见表 6，项目主要周围环境敏感保护目标分布见附图 4。

表 6 环境保护目标及保护级别

编号	环境要素	保护目标	距项目厂界的方位和距离		保护标准
			方位	距离 (m)	
1	环境空气	山东省体育训练中心宿舍	E	5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2		恒大帝景	E	30	
3		济南供电局宿舍	N	48	
4		历下区小天使幼儿园	N	140	
5		文化东路小学	W	23	
6		历下区人民医院	SW	107	
7		山东省杂技团宿舍	SW	94	
8	声环境	山东省体育训练中心宿舍	E	5	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准
9		恒大帝景	E	30	
10		济南供电局宿舍	N	48	
11		历下区小天使幼儿园	N	140	
12		文化东路小学	W	23	
13		历下区人民医院	SW	107	
14		山东省杂技团宿舍	SW	94	
15	地表水	羊头峪东沟	SW	20	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类
16	地下水	区域浅层地下水			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准

评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准； 3、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准； 4、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：本项目运营期废气主要为实验废气。实验废气经过实验室通风柜及专用净化排放管道、再经活性炭吸附后，经1根24m排气筒排放（高出6楼顶1m）。实验废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，项目周围200米范围内有30层高的居民楼，排气筒高度不能满足高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，排放速率按其排气筒高度对应的表2标准严格50%执行。</p> <p>2、废水：本项目运营期产生的废水主要为员工生活废水和实验室清洗废水。生活污水进入化粪池沉淀处理后排入市政污水管网，沉淀处理后需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；实验室清洗废水经专用管道收集进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网，经污水处理站处理需同时满足《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）表2的四级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。</p> <p>3、噪声：本项目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1类标准，即：昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)。</p> <p>4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求和《医疗废物集中处置技术规范》（试行），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>
<p>总 量 控 制 标 准</p>	<p>本项目生活污水产生量为374.4 m³/a，经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网，进入市政污水处理厂；实验室清洗废水产生量为720 m³/a，经专用管道收集进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网。</p> <p>本项目废水无需申请总量控制指标，COD及氨氮排放量纳入市政污水处理厂（光大水务（济南）有限公司一厂）。</p> <p>本项目实验废气经过实验室通风柜及专用净化排放管道、再经活性炭吸附后，经1根24m排气筒排放（排气筒高出6楼顶1m），其中VOCs微量排放，不产生NO_x、SO₂，无需申请总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目主体工程搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼内，项目楼土建施工已完成，本项目施工期主要为内外装修、设备安装密封和调试等工程内容，内容相对简单，本次评价不再具体分析，建设单位需要做好施工期的环境管理工作，尤其是扬尘和噪声防护等。

二、运营期

项目搬迁完成后运营期流程及主要产污环节如图 1 所示：

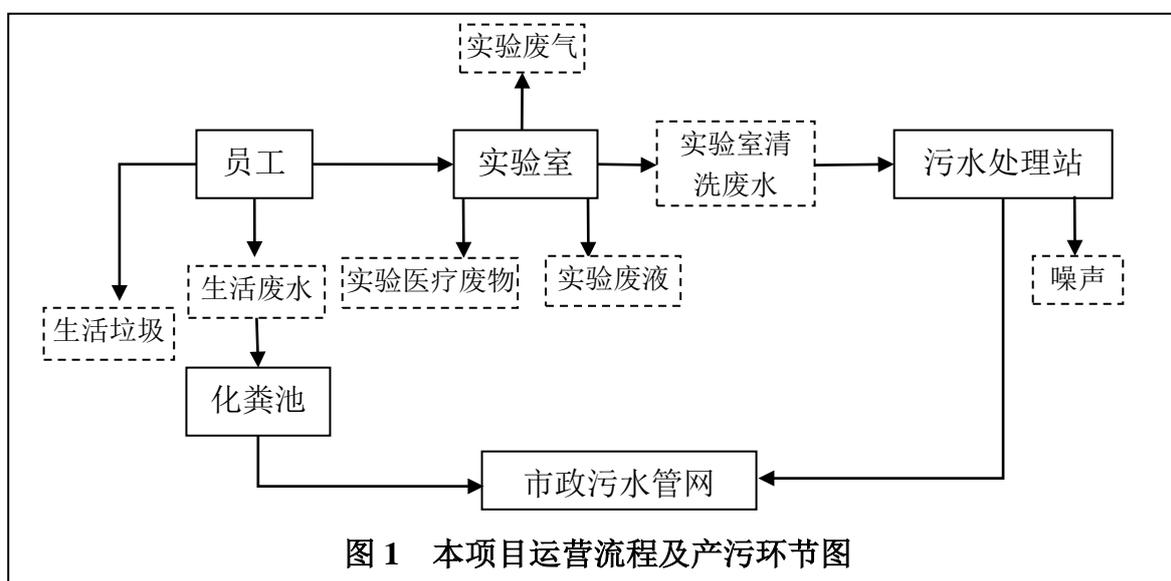


图 1 本项目运营流程及产污环节图

项目具体产污环节简述如下：

- (1) **废水**：项目产生的废水主要为员工产生的生活污水和实验室清洗废水。
- (2) **废气**：实验室产生的实验废气，主要为微量 VOCs 和无机酸性废气。
- (3) **噪声**：主要是空调，通风排气装置、污水处理站水泵等产生的噪声。
- (4) **固废**：主要是职工产生的生活垃圾、实验医疗废物、实验废液（包括废标准溶液、废有机溶剂、废酸、理化实验第一次清洗废液等）和废活性炭。

主要污染工序

一、施工期

本项目主体工程搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼内，项目楼土建施工已完成，本项目施工期主要为内外装修、设备安装密封和调试等工程内容，内容相对简单，本次评价不再具体分析，建设单位需要做好施工期的环境管理工作，尤其

是扬尘和噪声防护等。

二、营运期

1、废水

项目运营期产生的废水主要为员工生活废水和实验室清洗废水。

(1)生活污水产生量按用水量的 80% 计,则生活污水产生量为 $1.44 \text{ m}^3/\text{d}$, $374.4 \text{ m}^3/\text{a}$ 。生活废水水质按照 $\text{COD}_{\text{cr}} 350 \text{ mg/L}$ 、 $\text{SS} 250 \text{ mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 35 \text{ mg/L}$ 计,主要污染物产生量为: $\text{COD}_{\text{cr}} 0.131 \text{ t/a}$; $\text{SS} 0.093 \text{ t/a}$; $\text{NH}_3\text{-N} 0.013 \text{ t/a}$ 。生活污水进入化粪池沉淀处理后排入市政污水管网。

(2)实验室清洗废水主要来自实验器具的清洗过程,主要包括理化实验室的二次及后续清洗废水和微生物实验室清洗废水。(本项目理化实验第一次清洗废液作为实验废液集中收集,作危废处理,其他清洗废水作为实验废水进入污水处理站进行处理达标后排入市政管网。)

根据建设单位提供的数据资料,实验室清洗废水量为 $720 \text{ m}^3/\text{a}$ ($2.77 \text{ m}^3/\text{d}$), 污染因子主要为 COD_{cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、粪大肠杆菌、重金属等。本项目实验室清洗废水类比同类疾控中心废水水质,按照 $\text{COD}_{\text{cr}} 300 \text{ mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 150 \text{ mg/L}$ 、 $\text{SS} 120 \text{ mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 50 \text{ mg/L}$ 、粪大肠杆菌 $3.0 \times 10^8 \text{ MPN/L}$ 计,主要污染物产生量为: $\text{COD}_{\text{cr}} 0.216 \text{ t/a}$; $\text{BOD}_5 0.108 \text{ t/a}$; $\text{SS} 0.086 \text{ t/a}$; $\text{NH}_3\text{-N} 0.036 \text{ t/a}$ 、粪大肠杆菌 $2.16 \times 10^{14} \text{ MPN/a}$ 。

实验室清洗废水中重金属来源主要为标准溶液使用的铁、锰、锌、铜、铅、镉、汞等金属离子的溶液。根据建设单位提供的原辅料最大年用量不超过 1 瓶(本项目按照浓度 500 mg/L , $50 \text{ ml}/\text{瓶}$ 计),则每年每种标液的最大使用量为 25 mg ,使用量很小,且实验室第一次清洗废液作为危废集中收集处置,其他清洗废水经过专用管道收集进入污水处理站进行处理后排入市政污水管网。

本次项目与妇计中心共用拟建设配套的污水处理站,疾控中心主要负责污水处理站的投资、建设及运营。根据山东省《医疗污染物排放标准》(DB37/596-2006)的 4.1.3.4 条,“床位小于 20 床以及不设床位的医疗卫生机构产生的医疗污水,应当设消毒处理设施,执行四级标准”。本项目实验废水应进行消毒处理,对粪大肠杆菌(MPN/L)进行控制。本项目污水处理站拟安装一套医疗废水一体化处理设备,包括过滤箱和接触消毒箱,接触消毒箱内设置三块分隔板,保证消毒时间不小于 1h,一体化设备采用二氧化氯消毒工艺,将含有二氧化氯的固体消毒剂投加至接触消毒箱的废水中进行消毒处理。拟建设的医疗废水一体化处理设备设计的污水处理量为 $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($\geq 8 \text{ m}^3/\text{d}$),本项目实验

室清洗废水总量为 720m³/a (2.77m³/d)，主要来自实验器具的清洗过程，实验室废水主要包括理化实验室二次及后续清洗废水和微生物实验室清洗废水，妇计中心医疗废水产生量约 (2.77 m³/d)，设计污水处理量能够满足废水产生量。建设单位拟在地下 3 层处安装一套医疗废水一体化处理设备，对项目当天的实验室清洗废水进行消毒，可使粪大肠杆菌下降到 5000MPN/L 以下，无污泥、无危废产生。

本项目实验室清洗废水经医疗废水一体化处理设备消毒处理后满足《医疗污染物排放标准》(DB37/596-2006) 表 2 的四级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)，达标后排入市政污水管网。经光大水务(济南)有限公司一厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准(BOD₅≤10 mg/L、SS≤10 mg/L、粪大肠杆菌≤1000MPN/L)，COD_{cr} 执行《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》(济政办字[2011]49 号) COD_{cr}≤45 mg/L，NH³-N 执行《济南市人民政府办公厅关于济南市小清河流域执行水污染物区域排放限值的通知》(济政办字[2017]30 号)的要求 NH³-N≤2 (3.5) mg/L，达标后排入小清河。

2、废气：

本项目废气主要为实验废气，主要是各实验操作过程中挥发的微量 VOCs 和无机酸性废气。实验各操作均在生物安全柜或通风橱内进行，而且试剂使用量微小，产生的废气量较小，实验废气经过通风柜及专用净化排放管道，再经活性炭吸附后，经 1 根 24m 排气筒排放(排气筒高于 6 楼顶 1m)，实验废气执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 标准，项目周围 200 米范围内有 30 层高的居民楼，排气筒高度不能满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，排放速率按其排气筒高度对应的表 2 标准严格 50% 执行。预计能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，对周围环境影响较小。

疾控中心与妇计中心共用 4 套排风系统及废气处理装置，其投资、建设与运行主要由疾控中心负责。

3、噪声

本项目噪声主要是空调风机、通风排气装置、污水处理站水泵等产生的噪声，各噪声级一般在 70~85 dB(A)。本项目设备选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声等措施；加强管理，设备定期维护，尤其对设备减振、隔振等措施加强维护，避免老化引起的噪声。通过采取上述措施后，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准要求(昼间≤55dB(A)、夜间≤45dB(A))。

4、固体废物

本项目运营过程中产生的固废主要包括实验医疗废物、实验废液、废活性炭和生活垃圾。

(1) 实验医疗废物：主要包括病理性的血、尿、粪、痰、呕吐物等检验标本及一次性试管、器皿等。根据建设单位提供资料，实验室产生的医疗固废产生量约为 1t/a，医疗废物属于危险废物，经高压消毒后暂存在医疗废物处置间，委托有资质单位统一处置。

(2) 实验废液：主要为实验室产生的废标准溶液、废有机溶剂、少量废酸、理化实验第一次清洗废液等，产生量较少，约 0.5t/a，分类收集于危废存储桶，暂存在危废间，委托有资质单位统一处置。

(3) 废活性炭：实验废气处理过程中产生少量的废活性炭，由于实验废气量较小，每半年更换一次，经与建设单位沟通，4套排风系统活性炭设计的装填量约为 1700kg，估计废活性炭的产生量约为 3.4t/a，废活性炭属于危险废物，暂存于危废间，委托有资质单位进行处置。

(4) 生活垃圾：项目职工 36 人，产生的生活垃圾按照 0.5 kg/人·d 计，故产生的生活垃圾量为 18kg/d，4.68t/a，属于一般固废，由环卫部门统一收集处理。本项目固废产生情况详见表 7。

表 7 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	固废性质	类别及代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	实验室	实验医疗废物	危险废物	HW01 (831-003-01)	1	高压消毒后，委托有资质单位处置
2	实验室	实验废液	危险废物	HW49 (900-047-49)	0.5	委托有资质单位处置
3	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 (900-041-49)	3.4	委托有资质单位处置
4	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	4.68	环卫定期清运
总计				/	9.58	/

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	实验废气	VOCs 和无 机酸性废气	少量，达标排放	少量，达标排放
水污染物	生活污水	废水量	374.4m ³ /a	374.4m ³ /a
		COD _{cr}	350mg/L, 0.131t/a	45mg/L, 0.0168t/a
		SS	250mg/L, 0.093t/a	10mg/L, 0.0037t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.013t/a	3.5mg/L, 0.0013t/a
	实验室清洗废 水	废水量	720 m ³ /a	720 m ³ /a
		COD _{cr}	300mg/L, 0.216t/a	45mg/L, 0.0324t/a
		BOD ₅	150mg/L, 0.108t/a	10mg/L, 0.0072t/a
		SS	120mg/L, 0.086t/a	10mg/L, 0.0072t/a
		NH ₃ -N	50mg/L, 0.036t/a	3.5mg/L, 0.00252t/a
		粪大肠杆菌	3.0×10 ⁸ MPN/L	1000 MPN/L
	重金属	少量，低浓度	少量，达标排放	
固体废物	日常生活	生活垃圾	4.68t/a	环卫部门定期清理
	实验医疗废 物	检验标本及 一次性试管、 器皿等	1 t/a	高压消毒后，委托有资 质单位处置
	实验废液	废有机溶剂、 废酸、废标准 溶液、理化实 验第一次清 洗废液	0.5 t/a	委托有资质单位处置
	废气处理	废活性炭	3.4 t/a	委托有资质单位处置
噪声	本项目噪声主要是空调风机、通风排气装置、污水处理站水泵等产生的噪声，各噪声级一般在 70~85 dB (A)，通过采取降噪措施后，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准要求。			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页） 该项目周围主要以街道、居民楼为主，动植物种类较少，生物多样性水平不高。植物群落类型比较单一，区域生态构成主要由农作物、冬青、草坪、松树等人工植被构成。项目营运期所产生的污染物较少，通过采取各种有效地污染治理措施，不会对周围生态环境造成明显不利影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目主体工程搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼内，项目楼土建施工已完成，本项目施工期主要为内外装修、设备安装密封和调试等工程内容，内容相对简单，本次评价不再具体分析，建设单位需要做好施工期的环境管理工作，尤其是扬尘和噪声防护等。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目废气主要为实验废气，各实验操作过程中挥发的微量 VOCs 和无机酸性废气。实验各操作均在生物安全柜或通风橱内进行，而且试剂使用量较小，废气量较小且间歇性排放，实验废气经过通风柜及专用净化排放管道，再经活性炭吸附后，经 1 根 24m 排气筒排放（排气筒高出 6 层楼顶 1m），周围 200 米范围内有 30 层高的居民楼，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），本项目排气筒高度不能满足高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，排放速率按其排气筒高度对应的表 2 标准严格 50% 执行，预计能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

项目运营期产生的废水主要为员工生活废水和实验室清洗废水。

（1）生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 1.44 m³/d, 374.4m³/a。生活废水水质按照 COD_{cr} 350mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L 计，主要污染物产生量为：COD_{cr} 0.131t/a、；SS 0.093t/a、NH₃-N 0.013t/a。生活污水进入化粪池（50 m³）沉淀处理后排入市政污水管网。

（2）实验室清洗废水主要来自实验器具的清洗过程，主要包括理化实验室二次及后续清洗废水和微生物实验室清洗废水。（本项目理化实验第一次清洗废液作为实验废液集中收集，作危废处理，其他清洗废水作为实验废水进入污水处理站进行处理达标后排入市政管网。）。根据建设单位提供的数据资料，实验室清洗废水量为 720 m³/a（2.77 m³/d）。本项目实验室清洗废水类比同类疾控中心废水水质，水质按照 COD_{cr} 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 50mg/L、粪大肠杆菌 3.0×10⁸ MPN/L 计，主要污染物产生量为：COD_{cr} 0.216t/a、BOD₅ 0.108t/a、SS 0.086t/a、NH₃-N 0.036t/a、粪大肠杆菌 2.16×10¹⁴ MPN/a。实验室清洗废水经过专用管道收集进入污水处理站进行处理达标

后排入市政污水管网。

疾控中心与妇计中心共用一套医疗废水一体化处理设备，拟建于项目楼地下3层处，本项目医疗废水一体化处理设备包括过滤箱和接触消毒箱，接触消毒箱内设置三块分隔板，保证消毒时间不小于1h，一体化设备采用二氧化氯消毒工艺，将含有二氧化氯的固体消毒剂投加至接触消毒箱的废水中进行消毒处理。拟建设的医疗废水一体化处理设备设计的污水处理量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ($\geq 8\text{m}^3/\text{d}$)，对项目当天产生的实验室清洗废水进行消毒，可使粪大肠杆菌下降到 $5000\text{MPN}/\text{L}$ 以下，无污泥、无危废产生。

本次环评要求污水处理系统的处理能力不低于 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足疾控中心和妇计中心污水处理水量的要求（疾控中心约 $2.77\text{m}^3/\text{d}$ ，妇计中心约 $2.77\text{m}^3/\text{d}$ ，共 $5.54\text{m}^3/\text{d}$ ）。实验室清洗废水经污水处理站处理后同时满足《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）表2的四级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），达标后排入市政污水管网。

经光大水务（济南）有限公司一厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准（ $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} \leq 10\text{mg}/\text{L}$ 、粪大肠杆菌 $\leq 1000\text{MPN}/\text{L}$ ），其中 COD_{Cr} 执行《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字[2011]49号） $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 45\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ 执行《济南市人民政府办公厅关于济南市小清河流域执行水污染物区域排放限值的通知》（济政办字[2017]30号）的要求 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2(3.5)\text{mg}/\text{L}$ ，达标后排入小清河。

本项目按照环评要求废水经过有效处理措施达标后进入市政污水管网，生活污水经城镇污水处理厂处理达标后，主要污染物排入外环境的量分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.0168\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SS} 0.0037\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.0013\text{t}/\text{a}$ ；实验室清洗废水主要污染物排入外环境的量分别为： $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.0324\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{BOD}_5 0.0072\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{SS} 0.0072\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.00252\text{t}/\text{a}$ 、粪大肠杆菌 $7.2 \times 10^5\text{MPN}/\text{a}$ 。

因此，本项目对周围地表水环境的影响较小。

3、地下水环境影响分析

历下区地下饮用水水源地共有五个，分别为泉城路水源地、羊头峪水源地、历南水源地、解放桥水源地和华能路水源地，距离本项目最近的为解放桥水源地，解放桥水源地为饮用水一级保护区，为水源地院墙（1个）范围内的区域。本项目不位于饮用水保护区内。

项目废水主要为生活污水和实验室清洗废水。生活污水进入化粪池沉淀处理后排入市政污水管网；实验室清洗废水经过专用管道收集进入污水处理站进行预处理达标后排

入市政污水管网。

为避免项目污水下渗，破坏地下水水质，建设单位应根据要求采取以下保护措施：

(1) 对废水收集管道采用防渗措施。污水收集管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。

(2) 污水处理站应做好防渗、防漏处理，并且加强管理，防止发生污水渗漏。项目建成后，应加强对污水处理站的日常维护和运营管理，定期对设备、管道、仪表、阀门、安全装置等进行检查和校验，确保污水处理设施的正常运行，防止污水管道、阀门等设备出现故障，导致废水污染地下水。

(3) 加强对运营期固体废物的管理，避免其有害成分进入地下水，禁止乱存乱放。项目建成后，产生的固体废物实现分类收集，日产日清。对于医疗垃圾暂存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），做好防渗等工作。对于污水收集管网，采用防渗性能高的管材，对于医疗废水单独收集设施做好重点防渗，对于一般固废暂存场所做好一般防渗。

采取以上环保措施和污染防治措施后，项目对地下水环境影响较小。

4、声环境影响分析

本项目噪声主要是空调风机、通风排气装置、污水处理站水泵等产生的噪声，各噪声级一般在 70~85 dB（A）。

本项目所用设备在选择过程中尽量使用噪声级较低的，且设备全部布置在室内。设备噪声经距离衰减、建筑物阻隔后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求，对周围声环境影响较小。

为保证敏感点能够满足声环境质量要求，本次环评要求建设单位严格落实一下噪声防护措施：

- (1) 加强设备检修及维护，避免出现非正常高噪声运转；
- (2) 高噪声设备均安置在室内进行隔声处理；
- (3) 高噪声设备尽量集中布置，远离边界围墙，以免噪声影响厂界噪声不达标。
- (4) 设备定期维护，尤其对设备减振、隔振等措施加强维护，避免老化引起的噪声，必要时应及时更换。

- (5) 加强区域内的绿化，且注重定期修剪，充分利用植被的吸声作用。

5、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固废主要包括实验医疗废物、实验废液、废活性炭和生活

垃圾。

生活垃圾属于一般固废，定期由环卫部门清运，其处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求。

实验医疗废物、实验废液、和废活性炭均属于危险废物，实验医疗废物高压消毒后暂存于医疗废物处置间，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关要求和《医疗废物集中处置技术规范》（试行），同时委托有资质单位进行处置；实验废液和废活性炭收集暂存于危废间，符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及修改单的有关要求；同时委托有资质单位进行处置，符合危险废物处置有关要求。因此本项目营运期产生的固体废物对环境影响较小。

针对本项目危险废物，如果贮存、周转及运输过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

（1）及时收集项目区域内的实验医疗废物、实验废液等危险废物，收集容器应防渗、防刺，并要求坚固耐用，便于运输；在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

（2）危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）修改单的要求。贮存场所防风、防雨、防晒，在厂区内避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，采取防渗措施。

（3）医疗废物处置间和危废间应有严密的封闭措施，并设专人管理，避免非工作人员进出，避免造成医疗废物外流，造成病毒传播，引起二次污染的发生。

（4）医疗废物处置间和危废间应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标示要求，同时在危废间和医疗废物处置间外的明显处设置危险废物和医疗废物的警示标识。

（5）危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖单位公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

（6）危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。

运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

(7) 危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

(8) 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

(9) 一旦发生废弃物泄漏事故，建设单位和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

经采取上述措施后，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，对周围环境影响很小。

6、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运营期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

(1) 风险调查及环境风险潜势初判

根据建设单位提供的原辅料消耗清单，包含丙酮、硫酸、盐酸等危险物质，因其主要用于少量实验中标准溶液的配制，储量极小，各风险物质具体存储量见表 8。

表 8 危险物质数量与临界量

序号	危险物质	最大存储量	临界量
1	三氯甲烷	50ml	10t
2	四氯化碳	50ml	7.5t
3	盐酸	500ml	7.5t
4	硫酸	500ml	10t
5	丙酮	500ml	10t
6	乙炔	40L	10t

因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B， $Q < 1$ ，所以

本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

(2) 环境风险分析

类比同类疾控中心和相关研究，本项目主要的风险为危险废物排放风险和事故废水排放风险。

危险废物排放风险分析：疾控中心产生的危险废物具有一定危害性的特殊废物，可能存在传染性病菌、病毒、化学污染等有害物质，由于医疗废物等危险废物具有空间传染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，如果处置不当，将可能造成对环境的严重污染，也可能成为疫病流行的源头，影响后果很严重。

事故废水排放风险分析：事故废水排放风险主要来源于污水处理站发生故障和日常管理不当，当污水处理站发生故障，实验废水可能将超标排放，废水中可能含有传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，很可能使人致病或引发各种疫病的暴发流行。

(3) 风险防范措施

为预防环境污染、各种疫病的暴发流行和杜绝安全隐患，环评要求严格采取如下风险防范措施：

①疾控中心必须制定应急预案，在发生实验人员感染和实验室内感染时，采取应急措施，对实验室人员进行隔离救治，防止向社会扩散；

②必须增强安全意识，完善规章制度，加强实验室制度化、规范化建设。疾控中心应严格按照生物实验室安全防护的基本原则、实验室的分级、各实验室的基本要求，在实验室设计改造、使用个体防护设施、严格遵从标准化的工作及操作程序和规程等方面采取综合措施，确保实验室工作人员不受实验对象侵染，确保不发生实验室内感染。

③污水处理站应做好防渗、防漏处理，并且加强管理，防止发生污水渗漏。项目建成后，应加强对污水处理站的日常维护和运营管理，定期对设备、管道、仪表、阀门、安全装置等进行检查和校验，确保污水处理设施的正常运行。

④加强污水处理站管理人员的培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。

⑤一旦污水处理站发生故障，损坏及处理能力不足时，暂停实验，禁止实验废水直排市政管网，要待故障维修好之后处理达标后方可排入市政污水管网，并且严禁在任何时段直接排放实验废水，防止病毒、病原体感染。

⑥实验室废物等危险废物要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及修改单中的相关规定和《医疗废物集中处置技术规范》（试行）

为避免事故发生，建设单位必须高度重视安全运营、事故防范以减少环境风险。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小环境污染，其潜在的事故风险是可以防范的。在落实好风险防范措施的前提下，本项目风险水平可接受。

7、总量控制分析

本项目生活污水产生量为 374.4 m³/a，经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网；实验室清洗废水产生量为 720 m³/a，经专用管道收集进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网。本项目无需申请总量控制指标，COD 及氨氮排放量纳入市政污水处理厂（光大水务（济南）有限公司一厂）。

本项目实验废气经过实验室通风柜及专用净化排放管道、经活性炭吸附后，再经 1 根 24m 排气筒排放（排气筒高出 6 楼顶 1m），其中 VOCs 微量排放，不产生 NO_x、SO₂，无需申请总量控制指标。

8、环境保护竣工验收一览表

本项目环境保护竣工验收一览表见表 9。

表 9 项目环境保护竣工验收一览表

项目		环境保护措施	验收标准	验收内容
废水	生活废水	化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	经化粪池处理达标后排入市政污水管网
	实验室清洗废水	污水处理站	《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）表2的四级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	经污水处理站处理达标后排入市政污水管网
废气	实验废气	活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准	实验室废气经活性炭吸附后经1根24m排气筒（高出6楼顶1m）达标排放
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准	设置垃圾桶若干，收集生活垃圾；一般废物设置固定存放场所
	实验医疗废物	高压消毒后暂存于医疗废物处置间，后委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求和《医疗废物集中处置技术规范》（试行）	设置医疗废物处置间
	实验废液	暂存在危废间，委托	《危险废物贮存污染控制标	设置危废间

	废活性炭	有资质的单位处置	准》（GB18597-2001）及其修改单要求	
	噪声	采用基础减震、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准	设备均置于室内，合理布局，高噪声设备设置基础减震

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	实验废气	无机酸性废气、 VOCs	经过通风柜及专用净化 排放管道、经活性炭吸 附后，再经 1 根 24m 排 气筒排放(排气筒高出 6 楼顶 1m)。	废气能够达标排放， 对周围大气环境影 响较小
水污染 物	生活污水	COD _{cr} 、SS、 NH ₃ -N	经化粪池沉淀处理达标 后，排入市政污水管网。	经光大水务（济 南）有限公司一厂处 理达标后排放，对水 环境影响较小
	实验室清 洗废水	COD _{cr} 、SS、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 粪大肠杆菌、重 金属	经污水处理站处理达标 后，排入市政污水管网	
固体废 物	日常生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	满足《一般工业固体 废物贮存、处置场污 染控制标准》 (GB18599-2001)及 其修改单要求。
	实验医疗 废物	检验标本及一 次性试管、器皿 等	高压消毒后暂存于医疗 废物处置间，后委托有 资质单位处置	满足《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-2001)及 修改单要求和《医疗 废物集中处置技术 规范》(试行)
	实验废液	废有机溶剂、废 酸、废标准溶 液、理化实验第 一次清洗废液	暂存在危废间，后委托 有资质的单位处置	满足《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-2001)及 修改单要求
	废气处理	废活性炭		
噪声	本项目噪声主要是空调风机、通风排气装置、污水处理站水泵等产生的噪声，各噪声级一般在 70~85 dB (A)，通过采取降噪措施后，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求。			
其他	无			
<p>主要生态影响（不够时可加附页）</p> <p>该项目周围主要以街道、居民楼为主，动植物种类较少，生物多样性水平不高。植物群落类型比较单一，区域生态构成主要由农作物、冬青、草坪、松树等人工植被构成。项目营运期所产生的污染物较少，通过采取各种有效地污染治理措施，不会对周围生态环境造成明显不利影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

济南市历下区疾病预防控制中心（简称疾控中心，下同），成立于 2005 年 4 月 27 日，隶属于济南市历下区卫生和计划生育局，是公益一类事业单位，现位于济南市历下区文化东路 73 号。

为了缓解历下区中小学“大班额”问题，经区政府研究同意历下区疾控中心计划搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼内，项目楼位于历下区羊头峪东沟路 12 号，疾控中心计划使用地上 4、5、6 层（建筑面积约 3280 m²），其中 4 层为办公室，5、6 层建设疾控中心实验室；与历下区妇幼保健和计划生育服务中心共用地上 1 层，1 层建筑面积共约 1151 m²，其中疾控中心计划使用面积约 380 m²，位于 1 层东北角，建设咨询窗口、样品室和仓库。

主要设置 9 个科室，包括综合科、卫生检验科、免疫规划科、传染病与地方病防制科、性病与艾滋病防制科、慢性非传染性疾病预防科、公共卫生监测科、健康教育与健康促进科、消毒监测与病媒生物防制消杀科。疾控中心实验室主要包括理化、微生物、病毒、PCR 等实验室。本项目在编职工 36 人，年工作约 260 天，每天工作 8 小时。

2、建设可行性分析

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 21 号），本项目属于鼓励类中的“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”内的“24、预防保健、卫生应急、卫生监督服务设施建设”，因此本项目的建设符合国家的有关产业政策。

（2）用地和规划符合性分析

本项目拟搬迁至历下区人力资源和社会保障综合服务中心项目楼，位于历下区羊头峪东沟路 12 号，地理位置见附图 1。

本项目位于济南市控制性规划中的山大路片区，根据《济南市山大路片区控制性详细规划》（见附图 2），本项目用地为行政办公用地。根据济南市规划局《关于历下区人社局项目楼用于历下区疾控中心和历下区妇计中心建设的申请的复函》（见附件 3），原则上同意该项目楼用于本项目。

(3) 《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）符合性分析

本项目不在济南市各生态保护红线区范围内，符合《山东省生态保护红线规划》（2016-2020年）的相关要求，济南市省级生态保护红线图见附图5。

3、区域环境概况

(1) 环境空气：根据《2018年济南市环境质量简报》，本项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。2018年，济南市城区环境空气中可吸入颗粒物、细颗粒物、二氧化氮、臭氧分别超过国家环境空气质量（GB 3095—2012）二级标准，二氧化硫、一氧化碳达标。

(2) 地表水：本项目区域地表水为小清河，位于项目北部约5km处，距离本项目最近的羊头峪东沟为小清河支流，位于项目西南侧20m处。根据《2018年济南市环境质量简报》，小清河断面监测资料，小清河（济南段）共设4个监测断面，分别为睦里庄、还乡店、大码头、辛丰庄断面，每月监测26项指标。由于小清河清理淤泥，辛丰庄断面6~10月份国家采测分离数据采用替代断面数据。源头断面睦里庄达到国家地表水环境质量标准（GB3838—2002）III类标准。其余断面水质均超过地表水环境质量V类标准，为劣V类水体。

(3) 地下水：根据《2018年济南市环境质量简报》，2018年，地下饮用水源地设东郊水厂、东源水厂2个监测点位，每月监测24项指标。东郊水厂监测指标均达到国家地下水质量标准（GB/T 14848—2017）III类标准。与上年相比，总硬度、硫酸盐、高锰酸盐指数、硝酸盐氮浓度、电导率有所下降，氟化物、亚硝酸盐氮、氨氮浓度基本持平。东源水厂监测指标均达到国家地下水质量标准（GB/T 14848—2017）III类标准。

(4) 声环境：根据《济南市城市声环境功能区划》，项目所处位置位于《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类标准适用区内，区域噪声源以生活噪声及交通噪声为主，可以满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1类标准的要求。

4、运营期环境影响分析

(1) 废气：

本项目废气主要为实验废气，主要是各实验操作过程中挥发的微量VOCs和无机酸性废气。废气量较小且间歇性排放，实验废气经过通风柜及专用净化排放管道，再经活性炭吸附后，经1根24m排气筒排放（排气筒高于6楼顶1m），实验废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，项目周围200米范围内有30层高的居民楼，排气筒高度不能满足高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，排放速率

按其排气筒高度对应的表 2 标准严格 50% 执行。预计能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），对周围环境影响较小。

（2）废水：

项目运营期产生的废水主要为员工生活废水和实验室清洗废水。

生活污水产生量为 1.44 m³/d，374.4m³/a。生活废水水质按照 COD_{Cr} 350mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L 计，主要污染物产生量为：COD_{Cr} 0.131t/a；SS 0.093t/a；NH₃-N 0.013t/a。生活污水进入化粪池（50 m³）沉淀处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），达标后排入市政污水管网。

根据建设单位提供的数据资料，实验室清洗废水量为 720 m³/a（2.77 m³/d），其水质类比同类疾控中心废水水质，按照 COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L、NH₃-N 50mg/L 计，主要污染物产生量为：COD_{Cr} 0.216t/a；BOD₅ 0.108t/a；SS 0.086t/a；NH₃-N 0.036t/a。实验室清洗废水经过专用管道收集进入污水处理站进行处理后同时满足《医疗污染物排放标准》（DB37/596-2006）表 2 的四级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），达标后排入市政污水管网。

经光大水务（济南）有限公司一厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准（BOD₅≤10 mg/L、SS≤10 mg/L、粪大肠杆菌≤1000 MPN/L），其中 COD_{Cr} 执行《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字[2011]49 号）COD_{Cr}≤45 mg/L，NH₃-N 执行《济南市人民政府办公厅关于济南市小清河流域执行水污染物区域排放限值的通知》（济政办字[2017]30 号）的要求 NH₃-N ≤2（3.5）mg/L，达标后排入小清河。

本项目按照环评要求废水经过有效处理措施达标后进入市政污水管网，生活污水经城镇污水处理厂处理达标后，主要污染物排入外环境的量分别为 COD_{Cr} 0.0168t/a、SS 0.0037t/a、NH₃-N 0.0013t/a；实验室清洗废水主要污染物排入外环境的量分别为：COD_{Cr} 0.0324t/a、BOD₅ 0.0072t/a、SS 0.0072t/a、NH₃-N 0.00252t/a、粪大肠杆菌 7.2×10⁵ MPN/a。

因此，本项目对周围地表水环境的影响较小。

（3）噪声：

本项目所用设备在选择过程中尽量使用噪声级较低的，且设备全部布置在室内。设备噪声经距离衰减、建筑物阻隔后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物：

本项目运营过程中产生的固废主要包括实验医疗废物、实验废液、废活性炭和生活垃圾。

生活垃圾属于一般固废，定期由环卫部门清运，其处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求。

实验医疗废物、实验废液、废活性炭均属于危险废物，实验医疗废物高压消毒后暂存于医疗废物处置间，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关要求和《医疗废物集中处置技术规范》（试行），同时委托有资质单位进行处置；实验废液和废活性炭收集暂存于危废间，符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及修改单的有关要求；同时委托有资质单位进行处置，符合危险废物处置有关要求。

通过以上分析可知，项目产生的固体废物得到妥善处置和综合利用后，对项目区周围的环境影响较小。

5、环境风险分析结论

本项目主要的风险为危险废物排放风险和事故废水排放风险。建设单位在运营期为避免事故发生，必须高度重视安全运营、事故防范以减少环境风险。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，并且如一旦发生事故，暂停实验，迅速采取有力措施，减小环境污染，其潜在的事故风险是可以防范的。在落实好风险防范措施的前提下，本项目风险水平可接受。

6、总量控制

本项目生活污水产生量为 374.4 m³/a，经化粪池沉淀处理后排入市政污水管网；实验室清洗废水产生量为 720 m³/a，经专用管道收集进入污水处理站处理达标后排入市政污水管网。本项目无需申请总量控制指标，COD 及氨氮排放量纳入市政污水处理厂（光大水务（济南）有限公司一厂）。

本项目实验废气经过实验室通风柜及专用净化排放管道、经活性炭吸附后，再经 1 根 24m 排气筒排放（排气筒高出 6 楼顶 1m），其中 VOCs 微量排放，不产生 NO_x、SO₂，无需申请总量控制指标。

7、环保措施

本项目环保措施一览表见表 10。

表 10 环保措施一览表

污染类型	治理对象	环保措施	验收标准
------	------	------	------

废水	生活废水	化粪池沉淀	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
	实验室清洗废水	污水处理站消毒处理	《医疗污染物排放标准》 (DB37/596-2006)表2的四级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
废气	实验废气	活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2标准
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其修改单要求
	实验医疗废物	高压消毒后暂存于医疗废物处置间,后委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单要求和《医疗废物集中处置技术规范》 (试行)
	实验废液 废活性炭	暂存于危废间,后委托有资质的单位处置。	满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及修改单要求》
噪声	空调风机、通风排气装置、污水处理站水泵等产生的噪声	采用基础减震、距离衰减等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)1类功能区标准

8、评价结论

综上所述,本项目属于鼓励类项目,符合国家产业政策。本项目产生污染物量少,废水不外排,在严格执行本次环评提出的环保措施后,保证废气、废水、噪声达标排放,固体废物全部得到合理处置的前提下,对周围环境影响较小。因此项目建设是可行的。

二、建议

- 1、完善建设单位环境管理、环境监测和环境统计制度,提高环境管理水平。
- 2、严格落实各项污染物的防治措施。
- 3、建议企业加强厂区绿化。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 事业单位法人证书

附件 3 济南市规划局复函

附件 4 医疗废物处置协议书

附图 1 项目地理位置图

附图 2 济南市山大路片区控制性详细规划图

附图 3-1 四层平面布置图

附图 3-2 五层平面布置图

附图 3-3 六层平面布置图

附图 4 项目周边主要环境敏感目标分布图

附图 5 济南市省级生态保护红线

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3.生态影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行

山东省环境保护局翻印

附件 1 项目委托书

委 托 书

根据国家建设项目环境保护有关法律法规要求，济南市历下区疾病预防控制中心委托山东优纳特环境科技有限公司对我单位济南市历下区疾病预防控制中心搬迁项目进行环境影响评价并编制建设项目环境影响报告表，在评价过程中，我方积极提供与环评有关的一切资料，主动与环评工作人员配合，并按时支付环评咨询费用。请贵方接委托书后尽快开展各项工作，按时完成环评任务。

委托单位（盖章）：济南市历下区疾病预防控制中心

委托时间： 2019 年 3 月

附件2 事业单位法人证书

中华人民共和国	
事业单位法人证书	
(副本)	
统一社会信用代码	12370102774180199X
	
请于每年3月31日前向登记管理机关报送年度报告。	
有效期	自2019年02月01日至2021年03月31日
名称	济南市历下区疾病预防控制中心(济南市历下区健康教育所)
宗旨和业务范围	为人民身体健康提供防疫保障。疾病监测, 传染病、地方病、寄生虫病、慢性非传染性疾病监测, 流行病学调查研究, 疫情处理, 传染病与慢性非传染性疾病控制, 计划免疫, 消毒杀虫灭鼠, 健康教育, 疾病预防控制措施实施, 食品、饮用水、化妆品、公共场所、劳动卫生质量监测检验与评价, 突发卫生事件处理、卫生宣传、卫生防疫培训与技术指导。
住所	济南市历下区文化东路73号
法定代表人	李爱华
经费来源	财政拨款
开办资金	¥358万元
举办单位	济南市历下区卫生和计划生育局
登记管理机关	济南市历下区事业单位监督管理局

国家事业单位登记管理局监制

附件3 济南市规划局复函

济南市规划局

济规直一管函[2019]13号

关于历下区人社局项目楼用于历下区疾控中心和历下区妇 计中心建设的申请的复函

济南市历下区卫生和计划生育局：

你单位《关于历下区人社局项目楼用于历下区疾控中心和历下区妇计中心建设的申请》收悉。经我局研究，意见如下：

原则同意历下区人力资源社会保障综合服务中心项目进行改造，用于历下区疾病预防控制中心和历下区妇幼保健和计划生育服务中心项目。项目须满足法律法规、规范规定及有关政策要求。

特此复函。



附件 4 医疗废物处置协议书

协议书

全宗号	年度	室编序号	档编序号
	2013	0049	
问题(机构)	保管期限	页数	
行政类	永久	1	

甲方：历下区人民医院

乙方：历下区疾病预防控制中心

在卫生局的统一领导下，甲乙双方达成以下协议：乙方实验室产生的医疗废物严格按医疗废物管理的相关法律法规及规章制度进行分类收集、包装及处置，甲方专人负责运送至医院医疗废物暂存间，双方做好交接记录，甲方确保严格按照医疗卫生机构废物管理办法进行终末处置。

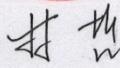
甲方负责运送的专职人员，有权对乙方外包装不合格的医疗废物不予接收。

在医疗废物产生、分类、收集和包装过程中，乙方因不执行相关法律法规所发生的任何问题和产生的不良后果，均由乙方负全责，甲方概不负责。

甲方：历下区人民医院

甲方负责人：

乙方：历下区疾病预防控制中心

乙方负责人：

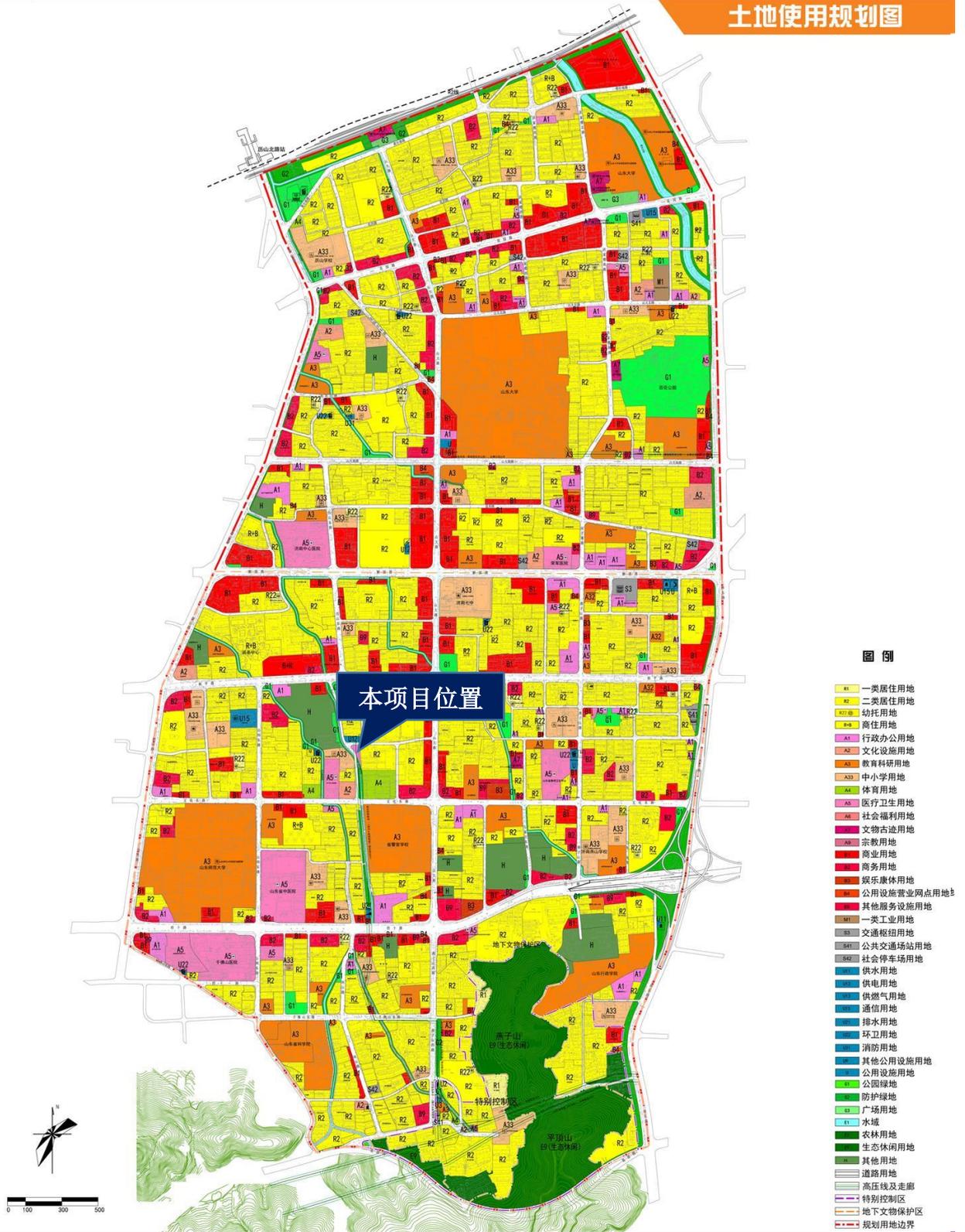
2013年2月1日



附图 1 项目地理位置图

济南市山大路片区控制性详细规划

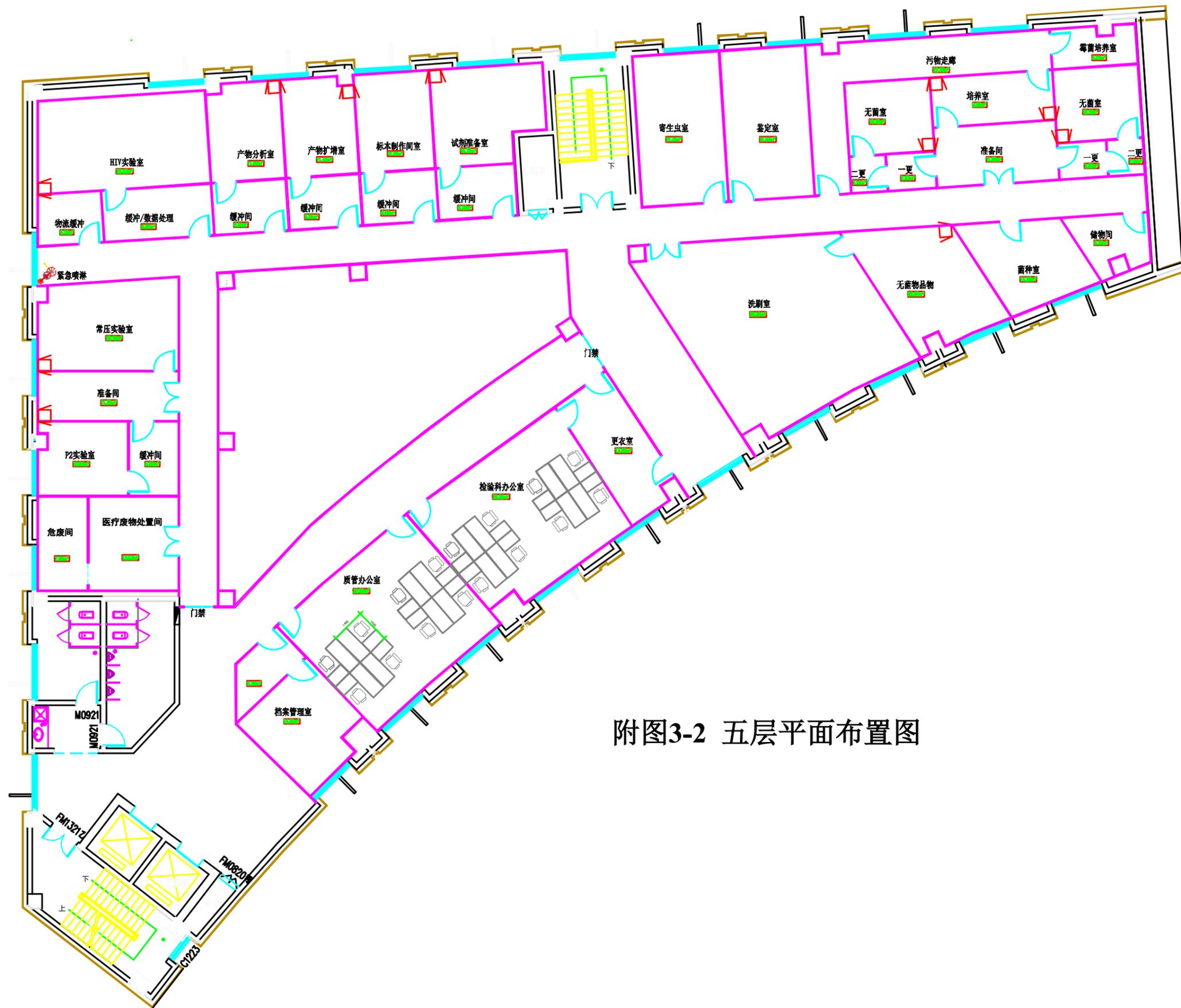
土地使用规划图



附图 2 济南市山大路片区控制性详细规划图



附图3-1 四层平面布置图



附图3-2 五层平面布置图

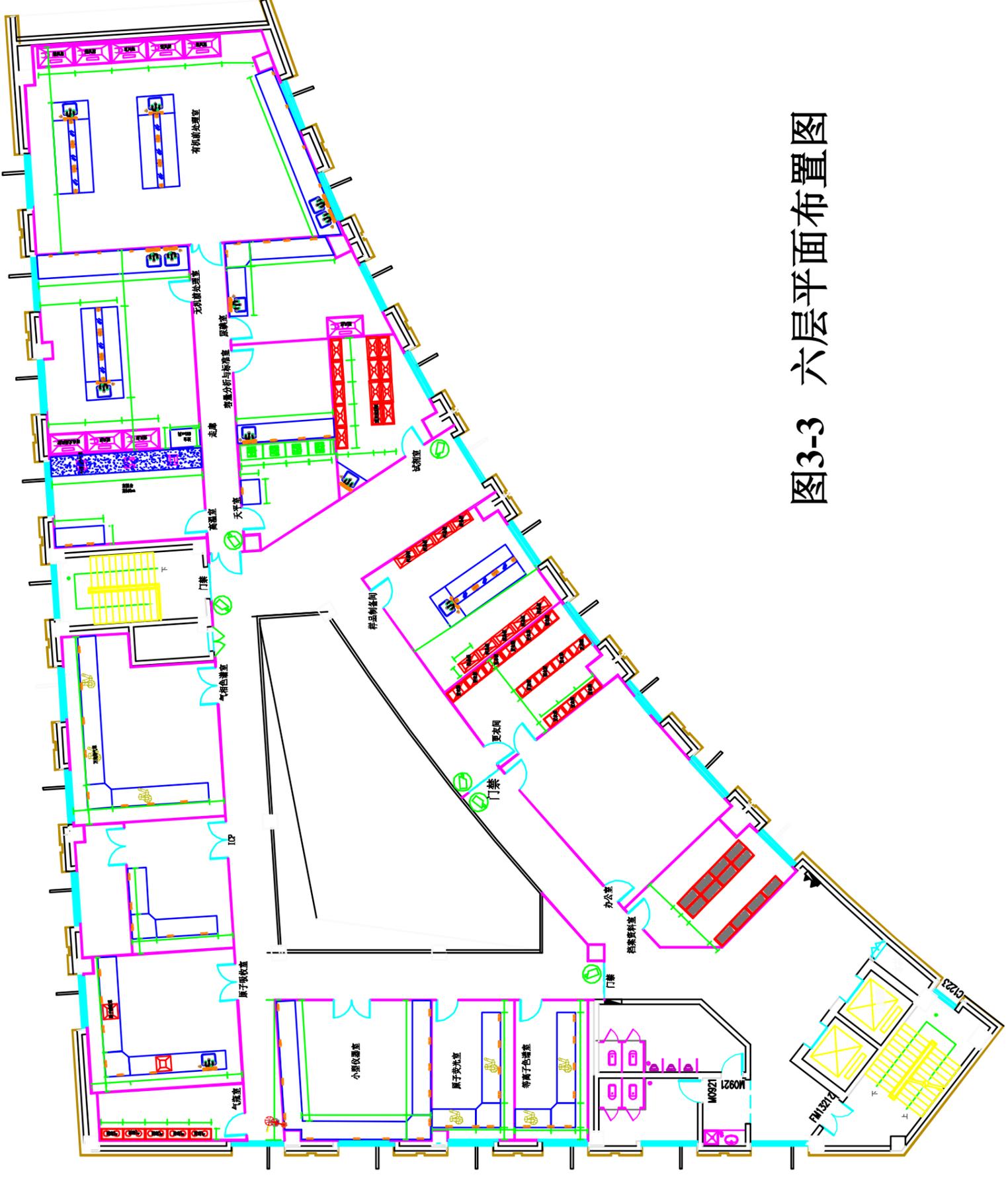


图3-3 六层平面布置图



附图 4 项目周边主要敏感目标分布图



附图5 济南市省级生态保护红线图