

## 四川大学华西第二医院优生学科/产前诊断中心实验室建设项目 竣工环境保护验收（废水、废气部分）专家意见

2018年11月7日，四川大学华西第二医院根据优生学科/产前诊断中心实验室建设项目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、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目租用四川省成都市人民南路三段 24 号第 18 栋，总租用面积 2776.11m<sup>2</sup>，主要开展细胞遗传学产前诊断、分子遗传学产前诊断、生化免疫产前诊断、产前筛查等方面的服务，主要检验内容包括无创检验、唐氏筛查、外周血染色体检验、羊水染色体检验。验收监测期间，实验室正常运行，满足竣工环境保护验收条件。

#### （二）建设过程及环保审批情况

项目于 2017 年 8 月委托江苏润天环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2017 年 10 月 19 日，成都市武侯区行政审批局以成武审批建发[2017]88 号文下达了环评审查批复。四川大学华西第二医院优生学科/产前诊断中心实验室建设项目于 2017 年 10 月开始建设，2018 年 5 月投入运营。

项目建设期间和建成投运至今，未接到环境污染投诉。

### （三）投资情况

项目总投资 800 万元，其中环保投资 19 万元，环保投资占总投资比例为 2.375%。

### （四）验收范围

本次验收范围为：主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程，以及项目环保设施建成情况及运行效果、企业环境管理情况。本次验收不包含项目中涉及的放射设备。

## 二、工程变动情况

环评拟设置一套污水处理设施（污水处理池、污水设备间），设计处理能力  $6.0\text{m}^3/\text{d}$ ，用于实验室外排废水处理。实际污水处理设施处理能力为  $12.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

以上项目建设内容变化不属于重大变化，满足验收要求。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目运营期用水主要包括员工生活用水、实验检测人员洗手用水、水浴加热用水、固废暂存间冲洗用水、实验器皿前三次清洗用水、实验器皿后续清洗用水、实验室地面清洁用水。

实验室废水经过项目新建的污水处理设施处理后，与生活污水一并进入预处理池，通过市政污水管网进入成都市新建污水处理厂处理。

项目自建的污水处理设施，污水处理能力为  $12.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理工艺

为：格栅→调节池→曝气生化池→沉淀池→消毒池（次氯酸钠）→市政污水管网。

## （二）废气

项目营运期主要大气污染物为实验检测过程中产生的实验室酸性废气以及污水处理设施和医废暂存点排放的少量臭气。

治理措施：①污水处理站恶臭：污水处理站臭气统一收集经活性炭吸附后，引至楼顶排放。

②实验室酸性废气进入 HEPA 高效过滤网吸附处理后，通过新风系统排气管引至楼顶，经活性炭吸附装置吸附后排放，项目共设置 3 套活性炭吸附装置。排气筒靠东侧布置，排气筒排口方向朝西，背对四川教育学院教职工宿舍。

③医疗废物暂存点臭气定期消毒，医疗废物及时转运至四川大学华西第二医院华西院区的医疗废物暂存间，减小医疗废物暂存点臭气对周围的影响。

## （三）地下水防渗

本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：地埋式污水处理站、医疗废物暂存间以及废水管道等污水下渗对地下水造成的污染。

地下水防治措施：污水处理设施池壁、池底采用防渗混凝土作防水保护层；医疗废物暂存间地面及墙裙采用防渗混凝土作防水保护，防水层上贴瓷砖。一般防渗区措施为面铺设钢筋混凝土地坪+地板砖。

## 四、环保设施调试效果

根据四川中衡检测技术有限公司编制的《建设项目竣工环境保护验收监测表》（中衡检测验字[2018]第 342 号），2018 年 7 月 24 日~27 日验收监测结果如下：

### 1. 废水监测结果

废水：验收监测期间，总余氯、总磷、氨氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂排放浓度及 pH 值、粪大肠菌群监测结果满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准限值。

### 2. 废气监测结果

布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 标准；布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测氯化氢、硫酸雾浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

有组织排放的氯化氢、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度限值和最高允许排放速率二级标准限值。

## 五、工程建设对环境的影响

根据本次验收监测结果，本项目工程建设对周边环境影响较小，本项目营运期间废气、废水能够实现达标排放。

## 六、验收结论

综上所述，四川大学华西第二医院优生学科/产前诊断中心实验室建设项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，经过验收调查监测，落实了环评及批复要求的各项污染治理措施，具备建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求，建议通过竣工环保验收。

## 七、验收人员信息

见验收人员信息表。

验收组：

杨淑森  
孙婷

王碧华

陶红

李红

2018年11月7日

