

西藏中科检测技术有限公司竣工环境保护验收意见

2023年6月30日，西藏春天环保科技有限公司组织召开《西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目》竣工环保设施验收现场会。验收小组由建设单位（西藏中科检测技术有限公司）等单位的代表，并特邀行业专家3名（名单附后）组成。根据《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指南 污染影响类》、《关于西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告表的批复》（拉环评审〔2021〕101号），本项目环境影响评价报告书及现场实际情况等要求对本项目进行验收；验收组经实地检查、查阅资料、质询相关单位，并认真研究讨论后形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）、建设地点、规模、主要建设内容

- 1、项目名称：西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目
- 2、建设单位：西藏中科检测技术有限公司
- 3、建设地点：西藏自治区拉萨市经济技术开发区林琼岗路16号孵化园2栋4层
- 4、建设性质：新建
- 5、项目占地：本项目建设占地面积1228.2m²
- 6、建设内容：主要建设内容为检测实验室（微生物实验室、常规仪器室等）、办公区及其他区域。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年11月西藏中科检测技术有限公司委托云南绿诚环境科技有限公司编制完成了《西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告书》；2021年12月16日取得了《关于西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告表的批复》（拉环评审〔2021〕101号）。

（三）投资情况

项目总投资1000万元，其中环保投资37.6万元，占总投资的3.76%。

（四）验收范围

《西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告书》及其批复文件《关于西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告表的批复》（拉环评审〔2021〕101号）中所包含的建设内容。

二、工程变动情况

对照《西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告书》及其批复文件《关于西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告表的批复》（拉环评审〔2021〕101号）和中华人民共和国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），建设项目性质、规模、地点、运营方式、环保设施与措施及环评及批复要求基本一致，未发生重大变化。

三、环境保护设施建设情况

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、主要污染源：

运营期：

1、废水

项目废水主要为员工生活污水及仪器清洗废水、纯水制备浓水、实验分析用水及喷淋废水及实验废液。项目仪器清洗废水、纯水制备浓水、实验分析用水及喷淋废水经过“絮凝沉淀+酸碱中和”处理设施预处理后，与员工生活污水依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网。试验废液经废液收集桶分类收集后暂存危废暂存间（7.5m²），定期委托西藏绿邦环保服务有限公司处置。

2、废气

本项目开展的检测项目为：土壤、固废和地下水等。根据不同的检验检测标准，项目废气主要来源于实验试剂配制、样品处理及样品分析过程三个环节，

废气主要分为有机废气和无机废气。其中有机废气主要污染物为非甲烷总烃；无机废气主要污染物为氯化氢、硫酸雾及氮氧化物等。

3、噪声

项目运营期噪声主要来自设备噪声，产噪设备均置于厂房内，噪声采取厂房隔声及距离衰减等降噪措施。

4、固废

项目固体废弃物主要有办公生活垃圾、实验室一般固废和实验产生的危险废物（1）办公生活垃圾、实验室一般固废收集后交由环卫部门清运处置。（2）实验产生的危险废物，采用专用收集桶分别收集，存放在危废暂存间定期交由西藏绿邦环保服务有限公司处置。

二、主要污染物排放情况：

运营期：

1、废水

1) 员工生活用水

本项目员工总人数为35人，不设食宿，废水主要是办公人员生活废水，根据《西藏自治区用水定额》（2020年修订版）中表32“公共管理、社会保障和社会组织”，用水定额40L/人·d，年工作时间为300d，则本项目员工生活新鲜用水量为1.4m³/d，420m³/a。

2) 实验室用水

3) ①实验分析用水

实验分析用水均使用纯水，根据项目实际用水情况，实验分析纯水使用量约18m³/a（0.06m³/d），纯水制备率约为80%，因此项目纯水制备使用的自来水量为22.5m³/a（0.075m³/d），纯水制备浓水产生量为4.5m³/a（0.015m³/d）；实验室分析废液产生量约为0.5m³/a。

②清洗用水

根据项目实验室实际清洗用水情况，实验室仪器清洗用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运营300天，则年用水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ，其中约10%要求为纯水，因此项目清洗用自来水使用量为 $405\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.35\text{m}^3/\text{d}$ ）；纯水使用量约为 $45\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ），纯水制备率约为80%，因此项目纯水制备使用的自来水量为 $56.25\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.1875\text{m}^3/\text{d}$ ），纯水制备浓水产生量为 $11.25\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.0375\text{m}^3/\text{d}$ ），则本项目清洗用水（自来水） $461.25\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.5375\text{m}^3/\text{d}$ ）。

3) 喷淋系统用水

项目喷淋系统用于吸收实验区产生的酸性废气，喷淋塔原液主要为碱性，吸收酸性废气中和，生成钠盐，本项目喷淋系统用水可循环使用，根据损耗及吸收液饱和排水情况定期补充喷淋用水。喷淋用水平均损耗约 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ （ $3\text{m}^3/\text{a}$ ），考虑吸收液饱和情况平均排水量约 $0.075\text{m}^3/\text{d}$ （ $22.5\text{m}^3/\text{a}$ ），则喷淋用水年补充量约 $0.085\text{m}^3/\text{d}$ （ $25.5\text{m}^3/\text{a}$ ），经单独容器收集处理后根据废水pH情况加酸（碱）预处理后，排入实验室废水处理设施进一步处理。

4) 含有试剂实验废液

本项目因使用实验试剂产生的含有试剂实验废液（包括酸碱废液、有机废液及有毒废液）共 $5.5\text{t}/\text{a}$ 。其中，有机废液产生量为 $1.5\text{t}/\text{a}$ 、酸碱废液产生量为 $3\text{t}/\text{a}$ 、有毒废液产生量为 $1\text{t}/\text{a}$ ，各种废液经废液收集桶分类收集后单独收集暂存在专用收集桶内。

综上，项目员工生活用水量为 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，实验室分析用水量（自来水） $22.5\text{m}^3/\text{a}$ ，实验室清洗用水 $461.25\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋系统用水量 $25.5\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目新鲜用水量为 $929.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、废气

①非甲烷总烃：项目产生有机废气的主要试剂为苯、三氯甲烷、甲醇、石油醚、乙腈等挥发性有机试剂产生的有机废气，以非甲烷总烃计，本项目所有涉及到挥发性化学试剂的操作均在通风橱进行，废气收集通过通风管道输送到

本项目楼顶，经活性炭吸附净化装置处理后，通过楼顶排气筒排放。

②酸性废气：本项目实验消解环节会产生一定的废气，消解在通风橱内进行，消解过程中会有少量酸性气体挥发，主要为HCl、硫酸雾、氮氧化物。产生的酸性废气经通风橱集气罩收集后从通风管道排至楼顶处理设备，经碱液喷淋系统处理后通过楼顶排气筒排放。

③粉尘：项目产生的粉尘主要来自于土壤样品研磨室产生的少量粉尘，经过一台打磨抛光集尘器收集处理，处理效率大于90%，本项目以90%计，经处理后无组织排放。

以上废气经过相应的处理措施后，可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的大气污染物排放限值。

3、噪声

本项目生产设备均设置于室内，噪声经过优化平面布置，经隔声降噪及距离衰减，厂界环境噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外环境功能区类别3类标准。

4、固体废物

本项目生活垃圾及废包装物均由环卫部门清运处理；本危险废物分类收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。各种固体废物均落实了妥善、有效的处理措施，对周围环境基本无影响。

四、验收监测结果

2023年06月21日-06月28日，西藏中科检测技术有限公司委托西藏东州环境咨询有限公司对本项目进行了竣工验收监测。根据验收监测报告主结果如下：

1、验收监测期间工况

2023年06月21日-06月28日，西藏东州环境咨询有限公司对本项目进行了调查、核实、监测，主体建设内容已建设完成。监测期间本项目正常工作。达到了验收要求。

2、废气验收监测结论

废气经集气系统对废气进行负压收集，所有涉及到产生挥发废气的操作均通过通风柜或抽风罩将废气收集，通过通风管道输送到活性炭吸附净化装置+碱喷淋设施处理后，通过高出厂房楼顶3m高的排气筒（DA001）排放。粉尘经过一台打磨抛光集尘器收集处理，处理效率大于90%，经处理后无组织排放。

经监测，DA001排气筒非甲烷总烃监测值为 $0.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢监测值为小于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾监测值为 $0.005\text{Lmg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物监测值为小于 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ；各有组织外排污染物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，即：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾排放浓度 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织非甲烷总烃监测值为 $0.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾监测值为未检出，氮氧化物监测值为 $0.020\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物监测值为 $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能达到《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放浓度限制要求，即：无组织硫酸雾排放浓度 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目废气满足环评及批复要求。

3、噪声验收监测结论

项目营运期噪声主要来自各仪器设备，实验室仪器设备为低噪声设备，实验设备使用放置在厂房内，采取经厂房隔声降噪。

经监测，厂界东北侧、西北侧、西南侧、东南侧噪声昼间最大噪声监测值为 $51.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大噪声监测值为 $43.3\text{dB}(\text{A})$ 。

根据监测结果，厂界东北侧、西北侧、西南侧、东南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类要求，根据本次验收监测结果，厂界噪声满足环评及批复要求。

4、固体废物验收调查结论

项目固体废弃物主要为办公生活垃圾、废包装材料、研磨过程收集的粉尘和实

验室产生的危险废物（主要包括：废试剂瓶，变质、失效的化学试剂，废活性炭，实验废液）。生活垃圾、研磨收集固废、未接触试剂的土壤样品、废包装材料、废反渗透膜定期收集后交由环卫部门清运处置；培养基残留物灭菌后与办公生活垃圾一同交由环卫部门清运处置；废试剂瓶、变质、失效试验试剂、含试剂试验废液、废活性炭、含实验试剂土壤样品设置一间危废暂存间，采用专用收集桶分别收集，定期交由西藏绿邦环保服务有限公司处置。

综上所述，项目固废处置率达100%。满足环评及批复要求。

5、环境管理检查结论

西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环评及环保管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实。

五、验收结论

验收组经现场检查并审阅有关资料，项目基本按照《西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告书》及《关于西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目环境影响报告表的批复》（拉环评审〔2021〕101号）进行建设，建设地点、规模、污染物处理设施均未发生重大变化，运营期间产生的废水、废气、噪声治理有效，监测结果全部合格，固体废弃物处置妥善，处置率为100%。满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，与会人员及特邀专家一致同意西藏中科检测技术有限公司环境检测实验室建设项目通过验收。

六、持续改进的要求

加强管理，严格按操作规程生产，加强环保设施的日常管理和维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。

七、验收人员信息

本项目参加验收的单位及人员名单附后

西藏中科检测技术有限公司

2023年6月30日

