

中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司中核中同蓝博 （成都）医学检验实验室项目竣工环境保护验收组意见

2021年3月4日，中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司组织召开了中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目竣工环境保护验收评审会。验收组由建设单位中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司和特邀专家组成。验收组现场查阅验收资料并核对了环保措施落实情况。经认真讨论，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

中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司投资 5515.63 万进行“中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目”建设。位于成都市高新区科园南路 1 号海特国际广场 B 区一期 4 号楼 9-10 层，建筑面积共计 2861.52m²，进行建设“中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目”，增加机械设备，并配套相关公用辅助设施、环保设施以及其他设施，达到检验数量为 2280000 次/年的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

成都高新区基层治理和社会事业局出具的《设置医疗机构批准书》（成高卫医设字 2018[92]号），明确项目诊疗科目为医学检验科（临床体液、血液专业，临床微生物专业，临床生化检验专业，临床免疫、血清学专业，临床细胞分子遗传学专业），病理科。项目于 2018 年 9 月由四川国投环保科技有限公司编制了《中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司中核中同蓝博（成都）医学检验实验室环境影响报告表》，2018 年 9 月 21 日建设单位取得了成都高新区环境保护与城市综合管理执法局下达的《关于中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司中核中同蓝博（成都）医学检验实验室环境影响报告表审查批复》（成高环字[2018]277 号）。

2018 年 11 月，中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目开工建设，2019 年 3 月，主体工程建设完成。2019 年 5 月，项目投入试运营。

（三）投资情况

中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目实际总投资为项目投资 5515.63 万元，其中环保投资为 70.5 万元，占总投资的 1.28%。

（四）验收范围

中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目竣工环境保护验收意见

本次验收范围为中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目实际建设内容，包括主体工程、辅助工程、环保工程及其它配套设施。

二、工程变动情况

项目的性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评基本一致，对照环评发生了以下变化：

1、设计增加 2 处危废暂存间，实际新增 3 处危废暂存间。项目 9F、10F 均设置废弃物消毒室（高压灭菌锅高压灭菌），9F 设置电梯东侧，10F 设置南侧靠电梯一侧，废弃物消毒室设置危废（医疗废物）暂存点，10F 西侧待检室旁设置危废暂存间，主要暂存废活性炭，废过滤器。

2、项目设计工作制度：实验室人员工作时间为 8 小时/班，2 班轮流；管理人员及其他为 8 小时/班。全年工作日 250 天。项目实际工作制度：工作时间为 8 小时/班，每日 1 班；全年工作日 250 天。

3、项目设计新增 5 台生物安全柜，7 台通风柜。项目实际新增 7 台生物安全柜，1 台通风柜。

4、项目设计废水处理污泥定期清掏，1 次/年，并交由有资质单位处理，实际因产生量较少，视情况清掏，暂未签订污泥处置相关协议。并承诺在今后清掏污泥时，严格按照危废的相关处置要求执行。

5、环评设计新增两套活性炭吸附装置，分别处理 9F 和 10F 产生的有机废气。但在实际建设时，仅病理实验会产生有机废气，本实验取有机试剂均在 9F 通风柜内进行，因此，实际安装了一套活性炭处理装置，用于处理 9F 通风柜吸收的有机废气；10F 的实验不会使用有机溶剂，无有机废气产生，则未安装活性炭处理装置。

以上变化不属于重大变化，符合验收要求。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

项目运营期排放废水主要为生活污水、仪器设备清洗废水、纯水机产生废水、实验室清洁废水、实验服清洗废水。

本项目产生的生活污水和纯水制备废水通过海特国际广场 4 号楼的污水管网收集，进入海特国际广场的预处理设施化粪池进行处理达到《污水综合排放标

准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经成都市新建污水处理厂进行处理，达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 标准后排入锦江。

本项目仪器设备清洗废水、实验室清洁废水和实验服清洗废水，经排水管道集中收集，进入项目 9F 西侧废水处理系统，本项目废水处理系统采用的进水方式为自吸、自流双重进水。因此，本项目 9F 废水通过自吸进入废水处理设备，10F 废水自流进入 9F 废水处理设备。经实验废水处理设备处理（消毒）达标后排至海特废水处理站进行处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后排入市政污水管网，经成都市新建污水处理厂处理达标后排入锦江。

验收监测期间：该项目生活废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类检测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，氨氮、总磷检测结果符合《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；生产废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、粪大肠菌群、总余氯、石油类检测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值。

2、废气

项目营运期废气主要为实验试剂挥发的少量有机废气和样本处理等过程产生的含菌气溶胶废气。

①有机废气：本项目有机废气主要为实验过程中使用的挥发性有机溶剂挥发产生的废气，通过通风柜将挥发的有机废气吸入管道，再通过管道（不锈钢管）将废气引至楼顶的活性炭吸附装置处理达标后外排。

②含菌气溶胶废气：本项目为医疗检测实验室，标本中可能含有各种致病菌和各种微生物实验过程中会产生含菌气溶胶废气，本项目涉及到含菌气溶胶废气产生的实验室有 PCR 实验室（样本处理过程中）、标本处理实验室、HIV 初筛室和微生物等实验室，设置了生物安全柜，其生物安全柜内为负压状态，气溶胶不会排放到实验室空气中，且实验过程中加入的试剂量较少，操作时间段，试剂挥发量有限。通过在生物安全柜中操作，将样本处理过程中产生的含菌气溶胶废气通过管道收集起来，通过生物安全柜自带高效过滤网进行过滤处理，再通过管道引至室外排放。

中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目竣工环境保护验收意见

③本项目每个实验室均设置机械通排风系统（微生物实验室采用的空调净化系统），不会对外环境产生影响。同时，每个实验室配有紫外线灯，各实验室依据工作安排及实验需要定期进行紫外线灯消毒。因此，本项目实验室内产生的少量废气污染物经过相应治理措施后，均实现达标排放。

验收监测期间：该项目有组织废气中非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值。无组织废气中非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5无组织排放浓度限值。

3、噪声

本项目运营期噪声源主要为空调系统、风机（通风柜、生物安全柜）以及离心机等实验设备。采取以下治理措施：

① 设备选型上应使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。

② 合理布局，将实验区和办公区分开布置，噪声较大的设备尽量远离办公区。

③ 空调系统等产噪设备进行减振、消声及隔声处理。本项目空调系统通风机座地安装采用混凝土弹簧减震基础；通风机进出口相连处采用软接头；所有送、排风机、空调器的风管上按图设有消声器或消声静压箱，平时送、排风管及空调送、回风管的风速控制在8m/s以内，空调支管风速控制在5m/s以内，以减少气流噪声。

④ 设备定期检修，保证设备的正常运转，降低故障性噪声排放。

⑤ 废水处理设备安装在单独房间，设备底座设置减震垫。

项目采取上述噪声防护措施，再经墙体及门窗隔声、距离衰减作用后，场界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

验收监测期间：该项目厂界噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值。

4、固废

本项目运营期产生的固废主要为一般固废和危险固废。

一般固废主要为生活垃圾和无毒无害试剂包装材料；未沾有危险废物的废包装材料，经暂存收集后，外售给废品回收站。办公生活垃圾经袋装收集后，由海特

中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目竣工环境保护验收意见

国际广场物管人员转运至海特国际广场垃圾房暂存，由市政环卫部门统一清运处理。

危险废物包括：医疗垃圾（医用手套、病理组织及残留废液、试剂包装物等）、废过滤器、废活性炭、废水处理设施污泥、其他危险废物等。

医疗废物：本项目废物通过各个实验室设置的危废垃圾筒分类收集，产生的医疗废物通过工作人员定期收集，清运至废弃物消毒室进行高压灭菌锅高压灭菌处理，处理后暂存于危废暂存间（本项目废弃物消毒室内设置专门的垃圾分类设施，经过消毒处理后暂存于危废暂存间），并定期交由成都瀚洋环保实业有限公司进行处置。

废过滤器、废活性炭：经收集暂存于危废暂存点，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司进行处理。

废水处理系统污泥：本项目实验室废水处理设施采用消毒处理后外排，年产生污泥约 0.01t/a，属于危险废物，因产生量较少，视情况清掏，暂未签订污泥处置相关协议。承诺在今后清掏污泥时，严格按照危废的相关处置要求执行。

四、验收检查及监测结果

（1）废水：该项目生活废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类检测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，氨氮、总磷检测结果符合《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；生产废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、粪大肠菌群、总余氯、石油类检测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准限值。

（2）废气：该项目有组织废气中非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值。无组织废气中非甲烷总烃检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放浓度限值。

（3）噪声：根据验收监测结果，该项目厂界噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。

（4）固废：固废分类收集，分类处置。

五、总量控制情况

中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目竣工环境保护验收意见

本项目总量控制情况如表 1 所示。

表 1 环评建议总量控制指标与实际排放情况

类别	项目	环评建议总量控制指标 t/a	实际排放总量 t/a
废水	化学需氧量	0.7	0.3332875
	氨氮	0.052	0.0257077
	总磷	0.014	0.002131425
废气	VOCs	0.0096	0.00825

由上表可知，本项目废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放总量均小于环评建议值，废气污染物中 VOCs 实际排放量小于环评建议值。

六、文档和环保机构情况

中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司制定了《中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司环境保护管理制度》、《中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司环境应急预案》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施定期检查、维护，保证环保设施正常运行。设置有环保管理机构，环保资料齐全。

七、验收结论

中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司“中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目”建设项目实际建设内容，主要包括主体工程、辅助工程、环保工程及其他配套设施环保审查、审批手续完备；验收监测表明各项污染物指标能够达到国家相关排放标准要求；验收资料齐全，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

八、后续要求

加强环保安全教育和培训，及时更新和完善环保管理制度，并切实做好各项污染防治设施设备的日常维护与保养，以确保设备的正常运行以及各项污染物长期、稳定达标排放。

验收组成员：

中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司

2021 年 3 月 4 日



中核中同蓝博（成都）医学检验有限公司
中核中同蓝博（成都）医学检验实验室项目
竣工环境保护验收评审会——验收工作组名单
(废水、废气、噪声、固废)

姓名	工作单位	职务	联系电话	签名
张永丽	中核中同蓝博(成都)医学检验有限公司	安全质量环保部	15108383526	张永丽
滕能杰	中核中同蓝博(成都)医学检验有限公司	行政	1899078997	滕能杰
陈 进	中国轻工业成都设计工程有限公司	教高	18980775680	陈进
郭 欣	成都市环境保护科学研究院	高工	18502806003	郭欣
罗媛媛	成都市环境工程评审中心	高工	13882155422	罗媛媛