

昆明市生态环境工程评估中心文件

昆环评估意见 官渡〔2023〕17号

关于对《云南省交通科学研究院有限公司环境监测和交通工程检测实验室建设项目环境影响报告表》的技术评估意见

昆明市生态环境局官渡分局：

受你局委托，我中心于2023年7月31日收到了由云南晨铭环境科技有限公司编制的《云南省交通科学研究院有限公司环境监测和交通工程检测实验室建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），2023年8月22日对该《报告表》进行了技术审查。2023年9月1日，我中心收到修改后的《报告表》。经我中心技术审查，提出如下技术评估意见：

一、项目概况

（一）项目背景

云南省交通科学研究所 10 号楼于 1990 年 12 月竣工，12 号楼、13 号楼于 1980 年 9 月 17 日竣工，云南省交通科学研究院有限公司成立于 2002 年 3 月 14 日，将昆明市官渡区拓东路石家巷 9 号云南省交通科学研究所所属楼房 10 号楼、12 号楼、13 号楼，作为实验室及办公场所，主要进行环境监测和交通工程检测。

云南省交通环境监测中心站系云南省交通科学研究院有限公司环保与节能减排研究中心专业实验室，2012 年 5 月由云南省交通运输厅批准成立，云南省交通环境监测中心站持有昆明市市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号 152508070091），2016 年 4 月通过云南省生态环境厅（原云南省环境保护厅）（云环通〔2016〕73 号）社会环境监测乙级资格认定，涵盖了水和废水、空气和废气、土壤和固废、噪声和振动等环境监测领域，年实验批次约 150 次。

云南交通工程质量检测有限公司隶属于云南省交通科学研究院有限公司，依据云南省交通运输厅云交人〔2003〕62 号文批复成立，于 2006 年完成工商注册，于 2012 年获得 CMA 和交通工程专项资质，成为南方地区首家、云南省唯一一家具有交通运输部交通工程专项检测资质的试验检测及技术咨询服务机

构，年实验批次约 1700 次，其中交通安全设施实验批次约 900 次、交通机电设施实验批次约 800 次。

由于历史原因，项目至今未办理环保手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“第四十五项研究和试验发展第 98 条专业实验室、研发（试验）基地：其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，云南省交通科学研究院有限公司下属云南省交通环境监测中心站、云南交通工程质量检测有限公司设立的专业实验室，需编制环境影响报告表。

（二）项目基本情况

建设单位：云南省交通科学研究院有限公司。

建设性质：新建。

项目投资：总投资 300 万元，其中环保投资 21.9 万元（运营期大气污染防治投资 15 万元；水污染防治投资 0.7 万元；噪声污染防治投资 3 万元，固废污染防治投资 3.2 万元），环保投资占总投资的 7.3%。

建设地点：云南省昆明市官渡区拓东路石家巷 9 号云南省交通科学研究所 10 号楼、12 号楼、13 号楼。地理坐标为：东经 $102^{\circ} 43' 37.893''$ ，北纬 $25^{\circ} 2' 2.621''$ 。

建设内容：项目占地面积 1860.36m^2 ，建筑面积 5820.8m^2 ，

以云南省交通科学研究所 10 号楼、12 号楼、13 号楼作为实验室及办公场所，进行环境监测（150 批次/年）及交通工程检测（其中交通安全设施约 900 批次/年、交通机电设施约 800 批次/年）。建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。项目建设内容详见表 1。

表 1 项目建设内容一览表

类别	工程名称	工程内容及规模		备注	
主体工程	10 号楼	为 1 栋 5 层混合结构的建筑物，总建筑面积为 2818.23m ²	1 层	建筑面积为 332.3m ² ，主要设置标准物质室、留样室（一）、收样/业务办理室、样品室、恒温恒湿样品室、交安试验室（一）、交安试验室（二）、机电检测室、现场检测室（一）。	已建，作为“云南交通工程质量检测有限公司”物理实验区，不涉及化学实验。
			2-5 层	总建筑面积为 2485.93m ² ，主要设置总经理办公室、会议室、财务室、检测人员办公室、档案室等。	已建，作为“云南省交通环境监测中心站”办公场区。
	12 号楼	为 1 栋 4 层混合结构的建筑物，总建筑面积为 1987.4m ²	1 层	建筑面积为 355.1m ² ，主要设置力学试验室（一）、力学试验室（二）、积分球室、灯具光学实验室、安全站、药品储存室、喷淋试验室、氧指数试验室、天平室（一）。	已建，作为“云南交通工程质量检测有限公司”物理实验区，不涉及化学实验。
			2-4 层	总建筑面积为 1632.3m ² ，主要设置总经理办公室、会议室、财务室、检测人员办公室、档案室、业务办公室、文印室、多功能室等。	已建，作为“云南交通工程质量检测有限公司”办公区。
	13 号楼	为 1 栋 3 层混合结构的建筑物，总建筑面积为 1015.17m ²	1 层	主要设置“环境监测”：试剂室（一）、试剂室（二）；“交通工程检测”：留样室（二）。	已建
			2 层	主要设置“环境监测”：外场设备室、样品室、仪器室（一）、仪器室（二）、土壤室（一）、土壤室（二）；“交通工程检测”：电缆检测室、视频检测室。	已建
			3 层	“交通工程检测”：交安三室（化学室）；“环境监测”：主要布置缓冲间、无菌室、准备间、天平室、仪器室（一）、仪器室（二）、化学分析	已建

			室（一）、化学分析室（二）。	
	供电	市政供电		已建
	供水	市政自来水管网		已建
公辅工程	排水	项目运营期涉及重金属检测的全部实验器皿清洗废水、不涉及重金属检测的实验器皿第1~3次清洗废水、碱液喷淋净化塔废水、实验室废液统一收集后作为危险废物定期委托大地丰源环保有限公司处理。不涉及重金属检测的实验器皿第3次以后的清洗废水经中和沉淀池预处理、生活污水经化粪池处理，外排废水达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准后通过院内污水管网进入市政污水管网，最终进入昆明第二水质净化厂处理。		已建
环保工程	废水	废液收集桶	布置6个容量为25L的带盖塑料桶，用于收集化学实验室中实验废液、涉及重金属检测的全部实验器皿清洗废水、不涉及重金属检测的实验器皿第1~3次清洗废水、碱液喷淋净化塔废水。	已建
		中和沉淀池	1个，3m×1m×1m，3m ³ ；不涉及重金属检测的实验器皿第3次以后的清洗废水经中和沉淀池预处理后，同生活污水一起进入化粪池处理后经市政污水管网进入昆明第二水质净化厂处理。	已建
		化粪池	1个，5m×3m×2m，30m ³ ，位于10号楼、12号楼之间。	已建
	废气	脉冲布袋除尘器（风量为2400m ³ /h）	颗粒物：“环境监测”土壤室将制样过程对样品进行破碎和研磨会产生颗粒物，经布袋除尘器处理后，通过1#15m高的排气筒达标排放。	已建
		碱液喷淋净化塔（风量为5000m ³ /h）	无机废气：化学分析室无机实验产生的无机废气通过通风柜+废气管道+碱液喷淋净化塔+2#15m高排气筒排放。	已建
		活性炭吸附装置（风量为3000m ³ /h）	有机废气：化学分析室有机实验产生的有机废气通风柜+废气管道+活性炭吸附装置+3#15m高排气筒排放。	已建
	噪声	选用低噪声设备，建筑物隔声		已建
固体废物	办公生活垃圾委托环卫部门清运处置。		已建	
	项目1间设置危废暂存间，用于暂存废报废、失效、过期的化学试剂、化学品和废试剂瓶以及实验废液、涉及重金属检测的全部实验器皿清洗废水、不涉及重金属检测的实验器皿第1~3次清洗废水、喷淋净化塔废水、废活性炭等。危废间为重点防渗，其渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。		已建	

原辅材料：云南省交通环境监测中心站环境监测实验试剂及用量详见表2，云南交通工程质量检测有限公司交通工程检测实验试剂及用量详见表3。

表2 云南省交通环境监测中心站环境监测实验试剂及其用量一览表

试剂名称	规格	最大库存量	年用量
无水乙醇	500ml/瓶	2000ml	500ml
乙醇(95%)	500ml/瓶	1000ml	75ml
甲醛	500ml/瓶	1000ml	500ml
甲醛溶液	500ml/瓶	1500ml	11ml
环己烷	500ml/瓶	1000ml	500ml
乙酸乙酯	500ml/瓶	1500ml	500ml
氯化钠	100g/瓶	100g	116g
重铬酸钾	500g/瓶	3000g	32g
重铬酸钾	100g/瓶	600g	5g
碘酸钾	100g/瓶	200g	5g
碘化钾	500g/瓶	2000g	115g
酚酞	25g/瓶	50g	1g
硝酸银	100g/瓶	100g	2g
四氯化碳	500mL/瓶	2500ml	1000ml
乙酰丙酮	500ml/瓶	1500ml	1ml
碘	250g/瓶	750g	15g
甲醇	500ml/瓶	3500ml	500ml
氨水	500ml/瓶	8500ml	1744ml
过硫酸钾	500g/瓶	1500g	36g
对苯二酚	250g/瓶	250g	1g
三乙醇胺	500g/瓶	500g	10g
铬黑T	500g/瓶	500g	5g
异丙酮	500ml/瓶	500ml	10ml
过氧化氢	500ml/瓶	1000ml	50ml
磷酸	500ml/瓶	1500ml	220ml
硝酸	500ml/瓶	18110ml	110ml
冰乙酸	500ml/瓶	10000ml	314ml
氢氟酸	500ml/瓶	1500ml	100ml
高氯酸	500ml/瓶	5500ml	100ml
氢氧化钠	500g/瓶	13000g	228g
无水硫酸钠	500g/瓶	2500g	5500g
氢氧化钾	500g/瓶	1000g	1.68g
氰化钾	500g/瓶	500g	0.25g
铬酸钾	500g/瓶	1000g	4g
氯化钾	500g/瓶	500g	5g
硫酸亚铁	500g/瓶	1000g	10g
硫酸镁	500g/瓶	500g	1g
硫酸银	25g/瓶	50g	135g
硫酸汞	100g/瓶	100g	150g
次氯酸钠	500ml/瓶	500ml	100
苯	500ml/瓶	500ml	500ml
苯酚	500g/瓶	500g	1g

石油醚	500ml/瓶	1000ml	500ml
硫酸	500mL/瓶	42395ml	20775ml
乙醚	500mL/瓶	500mL	500mL
乙腈	500mL/瓶	500mL	500mL
甲苯	500mL/瓶	500mL	500mL
正己烷	500mL/瓶	15500ml	24000ml
盐酸	500mL/瓶	4123ml	1700ml
丙酮	500mL/瓶	2520ml	400ml
三氯甲烷	500mL/瓶	34558ml	10950ml

表3 云南交通工程质量检测有限公司交通工程检测实验试剂及其用量一览表

试剂名称	规格	最大库存量	用量
盐酸	500 mL/瓶	10000 mL	4800ml
硫酸	500 mL/瓶	10000 mL	600ml
甲苯	500 mL/瓶	1500 mL	0 mL
丙酮	500 mL/瓶	10000 mL	3000ml
高锰酸钾	500g/瓶	500g	0 g
乙酸乙酯	500 mL/瓶	50000 mL	30000ml
二甲苯	500 mL/瓶	30000 mL	20000ml
氯化钠	500g/瓶	100000g	96000g
硫酸铜	500g/瓶	5000g	2000g
乙醇	500 mL/瓶	10000 mL	3000ml
六次甲基四胺	500g/瓶	500g	28g

产品方案：本项目主要进行环境监测和交通工程检测，其中环境监测：检验批次为 150 批次/年；交通工程检测：交通安全设施实验约 900 批次/年、交通机电设施实验批次约 800 批次/年。项目检测合计 1850 批次/年。

有机检测实验流程：样品 → 定量取样 → 萃取 → 浓缩 → 定容 → 检测 → 计算 → 出具检测报告。

无机检测实验流程：样品 → 定量取样 → 消解 → 定容 → 检测 → 计算 → 出具检测报告。

微生物检测实验流程：样品 → 定量取样 → 倾注平板 → 培养

→检测→灭菌→计算→出具检测报告。

物理检测流程：样品→预处理→检验→记录实验结果→出具检测报告。

安全设施检测流程：样品→外观质量、外形尺寸、防腐层厚度、防腐层附着性能、材料力学性能等检测→数据分析→出具检测报告。

交通机电设施检测流程：样品→适用条件、材料要求、结构尺寸、外观质量、色度性能、视认性能、电气安全性能、机械力学性能等检测→数据分析→出具检测报告。

电线电缆性能检测流程：样品→性能检测→数据分析→出具检测报告。

工作制度及劳动定员：项目劳动定员 75 人，均不在项目实验室食宿。项目年工作时间 264 天，每天工作 8 小时，1 班制。

行业类别：本项目行业类别属《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》“四十五、研究和试验发展，98 专业实验室、研发（试验）基地”。

二、项目周边环境质量现状

（一）环境质量现状

1、环境空气

本项目位于云南省昆明市官渡区拓东路石家巷 9 号云南省

交通科学研究所 10 号楼、12 号楼、13 号楼，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

《报告表》引用《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，2022 年昆明市主城区环境空气优良率达 100%，其中优 246 天，良 119 天。与 2021 年相比，优级天数增加 37 天，环境空气污染综合指数降低 13.68%。项目所在区域大气环境质量良好，为环境空气质量达标区。

建设单位委托云南坤发环境科技有限公司于 2022 年 11 月 2 日-11 月 5 日对项目所在区域颗粒物、氮氧化物环境质量现状进行了监测，监测结果表明：项目所在区域颗粒物、氮氧化物环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

评估认为，《报告表》引用的环境空气现状资料符合时效性和可比性原则，能够客观、准确地反映该区域环境空气质量现状。大气环境质量现状补充监测方案满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，能反映该区域环境空气质量现状。

2、地表水环境

项目所在区域附近主要地表水体为金汁河，金汁河为滇池主要入湖河道枳槽河的支流。根据《云南省水功能区划（2014

年修订)》，金汁河水环境功能为景观、工业用水，2030年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准。

《报告表》引用《2022年度昆明市生态环境状况公报》、《九大高原湖泊水质监测状况月报(2023年6月)》，金汁河(昆河铁路(王大桥))的水质现状为Ⅲ类，项目周边地表水水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准。

评估认为，《报告表》所引用的资料符合时效性和代表性原则，能够客观、准确地反映项目所在区域地表水环境质量现状。

3、声环境

项目位于云南省昆明市官渡区拓东路石家巷9号云南省交通科学研究所10号楼、12号楼、13号楼，项目所在区域属于2类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

建设单位委托云南坤发环境科技有限公司于2022年11月2日对项目50m范围内声环境保护目标(交科院家属住宅区、星辰幼儿园、石井社区)进行噪声监测。根据监测结果，项目50m范围内的交科院家属住宅区、星辰幼儿园、石井社区三个敏感

点声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

评估认为，《报告表》声环境质量现状监测满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》有关要求，能反映该区域声环境质量现状。

4、生态环境

项目所在区域属于城市建成区，由于受交通的频繁干扰及人类频繁活动，无原始的自然生态环境。区域内无国家和云南省重点保护物种、珍稀濒危物种、地方特有物种分布。评价区内总体植被覆盖率低，植物种类单一，生物多样性较差，区域生态环境一般。项目占地范围内已建成房屋，所在区域现状主要为人工绿化植被，无天然植被，生态环境自我调节能力低。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标，无国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生植物和云南省级重点野生保护动物。

（二）环境保护目标

根据编制单位现场调查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边主要大气环境保护目标见表 4，声环境保护目标见表 5。

表4 大气环境保护目标一览表

保护目标	方位	距离/m	保护对象	保护内容	坐标		功能区域标准
					东经	北纬	
金诺春城幼儿园	西南	45	居民	200人	102° 43' 34.942"	25° 2' 0.953"	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
交科院家属住宅区	西12、北35	12、35	居民	100人	102° 43' 35.643"	25° 2' 3.746"	
石井社区居民委员会	东北	45	居民	25人	102° 43' 39.616"	25° 2' 5.597"	
石井小区	西南	105	居民	约600人	102° 43' 34.479"	25° 1' 58.717"	
云南省公路局小区	南	310	居民	约500人	102° 43' 38.399"	25° 1' 51.456"	
昆铁工程岔街通号小区	东南	110	居民	约500人	102° 43' 43.546"	25° 2' 0.016"	
银杏金川花园	东南	100	居民	约800人	102° 43' 40.611"	25° 1' 59.408"	
昆明十二中学	东南	215	学生、老师	约800人	102° 43' 45.033"	25° 1' 57.032"	
安泰花园	西北侧	300	居民	约900人	102° 43' 33.977"	25° 2' 13.563"	
幸福家园	东南	395	居民	约900人	102° 43' 45.467"	25° 1' 51.238"	
现代生活公寓	西南	358	居民	约600人	102° 43' 31.573"	25° 1' 50.698"	
云南交通职业技术学院-继续教育学院	南	240	学生、教师	约2000人	102° 43' 37.859"	25° 1' 54.155"	
拓东第二小学	东北	239	学生、教师	约600人	102° 43' 46.433"	25° 2' 10.077"	
官渡区吉祥宝贝幼儿园	西南	330	学生、教师	约300人	102° 43' 30.926"	25° 1' 52.349"	

昆明市官渡区云子中学	东北	178	学生、教师	约 800 人	102° 43' 47.138"	25° 2' 4.738"
盘龙区卫生综合楼	东北	240	医生、病人	约 1000 人	102° 43' 48.142"	25° 2' 2.111"
铁路新村	东南	211	居民	约 800 人	102° 43' 47.292"	25° 2' 0.238"
建委小区(石家巷)	西北	258	居民	约 300 人	102° 43' 27.903"	25° 2' 8.590"
商业新村	西	294	居民	约 600 人	102° 43' 24.273"	25° 2' 1.542"
云南省老年病医院	西北	350	医生、病人	约 1000 人	102° 43' 23.336"	25° 2' 5.095"
官渡区李学宏口腔诊所	西北	280	医生、病人	约 150 人	102° 43' 26.175"	25° 2' 5.375"
米兰国际	西	312	居民	约 800 人	102° 43' 24.321"	25° 1' 58.616"
昆明市盘龙区古幢小学	西北	338	学生、教师	约 600 人	102° 43' 30.732"	25° 2' 13.414"
集成广场	东北	70	居民	约 600 人	102° 43' 41.200"	25° 2' 6.654"
体育小区	东北	243	居民	约 100 人	102° 43' 48.075"	25° 2' 8.682"
昆明染织厂宿舍	南	96	居民	约 300 人	102° 43' 36.835"	25° 1' 58.659"
昆供小区	西	171	居民	约 800 人	102° 43' 28.801"	25° 2' 3.062"
昆明供电局-职工宿舍	西南	175	居民	约 300 人	102° 43' 30.066"	25° 1' 58.843"
昆明供电局职工宿舍-西区	南	169	居民	约 300 人	102° 43' 35.338"	25° 1' 56.332"
盐业大院(宿)	西北	112	居民	约 300 人	102° 43' 31.838"	25° 2' 2.606"

舍)						
云南省 交通规 划院设 计研究 院住宅 区	西	55	居民	约 200 人	102° 43' 33.480"	25° 2' 2.684"
云南省 体育局	西北	225	居民	约 300 人	102° 43' 36.019"	25° 2' 12.156"
云南省 CY集团 住宅区	北	195	居民	约 300 人	102° 43' 41.291"	25° 2' 10.881"
昆明市 生态环 境局盘 龙分局、 昆明市 规划局 盘龙分 局	西北	382	居民	约 100 人	102° 43' 33.798"	25° 2' 16.327"
昆明市 博物馆	北	35	人群	约 100 人	102° 43' 37.786"	25° 2' 6.695"
证券大 厦	西南	345	居民	约 500 人	102° 43' 25.484"	25° 1' 54.944"
龙江大 厦	东北	208	居民	约 300 人	102° 43' 44.091"	25° 2' 9.959"
拓东体 育馆	北	302	居民	约 300 人	102° 43' 43.097"	25° 2' 13.225"
泰丽国 际酒店	东	328	居民	约 300 人	102° 43' 51.556"	25° 1' 59.861"
黄龙山 饲料小 区	东	405	居民	约 800 人	102° 43' 54.182"	25° 2' 0.923"

表 5 声环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位与距离	规模(人)	保护级别
声环境	金诺春城幼儿园	西南 45m	200	声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。
	交科院家属住宅区	西 12m、北 35m	300	
	石井社区居民委员会	东北 45m	25	

三、主要污染防治措施及环境影响评估

(一) 施工期主要污染防治措施及环境影响评估

《报告表》分析，项目位于云南省昆明市官渡区拓东路石家巷 9 号云南省交通科学研究所 10 号楼、12 号楼、13 号楼，施工期早已结束。

（二）运营期主要污染防治措施及环境影响评估

1、环境空气

项目运营期废气主要为化学实验过程中产生的有机废气、无机废气以及土壤制样过程产生的少量颗粒物。主要污染因子为苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、甲醛、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、颗粒物。

（1）有组织废气

《报告表》分析，土壤制样过程产生的少量颗粒物经集气罩+废气管道+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）排放；化学分析室无机实验产生的无机废气通过通风柜+废气管道+碱液喷淋净化塔+15m 排气筒（DA002）排放；有机实验废气经集气罩/通风橱+废气管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003）排放。项目设置的三座排气筒均为 15m，均未能高出周边 200 米半径范围内建筑物 5m 以上，排放速率标准限值严格 50% 执行。

DA001：建设单位委托云南坤发环境科技有限公司于 2022 年 11 月 2 日-11 月 3 日对 DA001 排气筒颗粒物进行了监测。根据监测结果，DA001 排气筒颗粒物排放浓度 $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速

率 $< 0.017\text{kg/h}$ 能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ 。

DA002: 建设单位委托云南坤发环境科技有限公司于 2022 年 11 月 2 日-11 月 3 日对 DA002 排气筒硫酸雾、氯化氢、氮氧化物进行了监测。根据监测结果,DA002 排气筒硫酸雾排放浓度 1.55mg/m^3 , 排放速率 $3.69 \times 10^{-3}\text{kg/h}$; 氯化氢排放浓度 4.30mg/m^3 , 排放速率 0.010kg/h ; 氮氧化物排放浓度 27mg/m^3 , 排放速率 0.064kg/h 均能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,即硫酸雾排放浓度 $\leq 45\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 0.75\text{kg/h}$; 氯化氢排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$; 氮氧化物排放浓度 $\leq 240\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 0.385\text{kg/h}$ 。

DA003: 建设单位委托云南坤发环境科技有限公司于 2022 年 11 月 2 日-11 月 3 日对 DA003 排气筒苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃进行了监测;于 2023 年 8 月 23 日-8 月 24 日对 DA003 排气筒甲醛进行了监测。根据监测结果,DA003 排气筒苯排放浓度 $< 1.5 \times 10^{-3}\text{mg/m}^3$, 排放速率 $< 3.00 \times 10^{-6}\text{kg/h}$; 甲苯排放浓度 $< 1.5 \times 10^{-3}\text{mg/m}^3$, 排放速率 $< 3.00 \times 10^{-6}\text{kg/h}$; 二甲苯排放浓度 $< 1.5 \times 10^{-3}\text{mg/m}^3$, 排放速率 $< 3.00 \times 10^{-6}\text{kg/h}$; 非甲烷总烃排放

浓度 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ；甲醛排放浓度 $< 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $7.26 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ 均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，即苯排放浓度 $\leq 12\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.25\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.55\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.5\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$ ；甲醛排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.13\text{kg}/\text{h}$ 。

（2）无组织废气

项目无组织废气主要来源于集气罩及通风柜未收集的废气。

《报告表》分析，建设单位委托云南坤发环境科技有限公司于 2022 年 11 月 2 日-11 月 3 日对厂界颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃进行了监测；于 2023 年 8 月 25 日委托云南泰义检测技术有限公司对厂界甲醛进行了监测。根据监测结果，项目厂界颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、甲醛均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外无组织监控浓度限值，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲醛 \leq

0.2mg/m³。厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值，即：NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 ≤ 10mg/m³，NMHC 监控点处任意一次浓度值 ≤ 30mg/m³。

经我中心评估认为，废气环境影响分析合理，提出的污染治理措施可行，废气得到有效处理，可满足达标排放要求，运营期废气对环境空气的影响可接受。

2、地表水环境

《报告表》提出，项目运营期废水主要为生活污水、实验器皿第 3 次及以后的清洗产生的废水、实验器具润洗废水、碱液喷淋净化塔废水。主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、pH。实验室及办公室地面清洗废水、生活污水经院内 30m³化粪池处理；低浓度清洗废水、实验器具润洗废水经 3m³中和沉淀池处理后进入化粪池；经化粪池处理后的废水排入市政污水管网，最终进入昆明第二水质净化厂处理。

《报告表》分析，建设单位于 2022 年 11 月 2 日至 11 月 3 日委托云南坤发环境科技有限公司对沉淀池进口、出口以及化粪池进口、出口分别进行了监测，根据监测结果，项目经处理后的废水各污染物间接排放浓度为 COD: 21mg/L、BOD₅: 5.9mg/L、

SS: 3mg/L、氨氮: 1.98mg/L、总磷: 0.57mg/L、总氮: 5.37mg/L、阴离子表面活性剂: 0.072mg/L、pH: 7.23-7.67。

《报告表》分析，项目间接排放的废水能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准，即 COD \leq 500mg/L、BOD₅ \leq 350mg/L、SS \leq 400mg/L、氨氮 \leq 45mg/L、总磷 \leq 8mg/L、总氮 \leq 70mg/L、pH: 6.5-9.5（无量纲）。

3、声环境

《报告表》分析，项目运营期噪声主要来源于实验设备，噪声源强在 45-70dB（A）之间。项目通过基础减振、建筑物隔音，合理布置、加强管理等措施控制项目产生的噪声。建设单位于 2022 年 11 月 2 日至 11 月 3 日委托云南坤发环境科技有限公司对项目厂界噪声进行了监测。根据监测结果，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，即昼间 \leq 60dB、夜间 \leq 50dB。

经我中心评估，《报告表》噪声预测方法合理，提出的噪声污染防治措施可行，噪声得到合理有效的控制，运营期噪声对声环境的影响可接受。

4、固体废物

《报告表》提出，运营期固废主要为生活垃圾；实验废液；涉及重金属检测的全部实验器皿清洗废水；不涉及重金属检测

的实验器皿第 1-3 次清洗废水；报废、失效、过期的化学试剂、化学品和废试剂瓶、废容器；废活性炭；废气处理设施喷淋系统废水；检测废物。

《报告表》分析，生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置；实验废液；涉及重金属检测的全部实验器皿清洗废水；不涉及重金属检测的实验器皿第 1~3 次清洗废水；报废、失效、过期的化学试剂、化学品和废试剂瓶、废容器；废活性炭；废气处理设施喷淋系统废水等危险废物暂存于 8m² 危险废物暂存间，定期委托云南大地丰源环保有限公司清运处置。

经我中心评估，《报告表》固废分类合理，提出的固废处置方案可行，固废能得到合理的处置，运营期固废对环境的影响可接受。

5、环境风险

项目涉及的风险物质主要为二甲苯、甲醛、甲醛溶液、环己烷、乙酸乙酯、四氯化碳、甲醇、氨水、磷酸、硝酸、氢氟酸、氰化钾、铬酸钾、次氯酸钠、苯、苯酚、石油醚、硫酸、乙醚、乙腈、甲苯、正己烷、盐酸、丙酮、三氯甲烷、乙酸，《报告表》判定，项目 Q 值为 $0.0400855 < 1$ ，环境风险潜势为 I，进行简单分析。

《报告表》分析：项目环境风险事故主要为化学试剂、实

验废液存储时发生泄漏对环境的影响、易燃气体和液体发生火灾。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求设置。项目采取分区防渗措施，危险废物暂存间、试剂室（一）、试剂室（二）等划分为重点防渗区，基建时已进行防水防渗漏处理，危险废物暂存间地面铺设环氧树脂地坪，同时设置托盘，做到双重防渗漏，试剂室（一）、试剂室（二）地面铺设环氧树脂地坪，保证危险废物暂存间、试剂室（一）、试剂室（二）地面渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；实验室为一般防渗区，基建时采用 C30 防水混凝土，化学实验区地面铺设环氧树脂地坪，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其他区域为简单防渗区，已经进行了一般地面硬化。

经我中心评估认为，通过采取上述有效措施，加强风险管理后，项目存在的环境风险可接受。

四、污染物总量指标

《报告表》根据预测的污染物排放量提出本项目的污染物总量控制指标：

废气：项目废气总量控制指标见表 6。

表 6 废气总量控制指标

污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废气量	430.08 万 m ³ /a	/	430.08 万 m ³ /a
颗粒物	5.44×10^{-4}	6.4×10^{-5}	6.08×10^{-4}
硫酸雾	1.95×10^{-3}	3.1×10^{-4}	2.26×10^{-3}
氯化氢	5.28×10^{-3}	9.4×10^{-4}	6.22×10^{-3}

氮氧化物	3.38×10^{-2}	7.2×10^{-3}	4.1×10^{-2}
非甲烷总烃	1.27×10^{-2}	1.5×10^{-2}	2.77×10^{-2}
苯	1.58×10^{-6}	1.8×10^{-7}	1.76×10^{-6}
甲苯	1.58×10^{-6}	1.8×10^{-7}	1.76×10^{-6}
二甲苯	1.58×10^{-6}	1.8×10^{-7}	1.76×10^{-6}
甲醛	1.92×10^{-6}	2.6×10^{-7}	2.18×10^{-6}

废水：间接排放量 $1438.8\text{m}^3/\text{a}$ ；COD： $0.030\text{t}/\text{a}$ ； BOD_5 ： $0.0085\text{t}/\text{a}$ ；SS： $0.0043\text{t}/\text{a}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.0028\text{t}/\text{a}$ 、总磷： $0.0008\text{t}/\text{a}$ 、总氮： $0.0077\text{t}/\text{a}$ 、阴离子表面活性剂： $0.0001\text{t}/\text{a}$ 。

评估认为，《报告表》提出的总量指标可满足区域环境质量管控要求。

五、相关政策相符性

《报告表》分析，项目符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）等文件相关要求。

六、结论

经评估审查，《报告表》已按技术审核意见进行认真修改，符合报批条件。在按“三同时”要求严格落实《报告表》和评估意见提出的各项污染控制措施后，从环境影响的角度评价，项目建设可行。

附件：关于对《云南省交通科学研究院有限公司环境监测
和交通工程检测实验室建设项目环境影响报告表》
的技术评估意见附表

昆明市生态环境工程评估中心

2023年9月13日



抄送：云南省交通科学研究院有限公司，云南晨铭环境科技有限公司。

昆明市生态环境工程评估中心

2023年9月13日印发

附件：关于对《云南省交通科学研究院有限公司环境监测和交通工程检测实验室建设项目环境影响报告表》的技术评估意见附表：

编号	KHPG2023SH 官渡 A008		
项目名称	云南省交通科学研究院有限公司环境监测和交通工程检测实验室建设项目		
环评类别	报告表	是否属复审项目	否
总投资	300 万元	立项部门	/
受理时间	2023.9.1	评估中心项目负责人	董文怡
编制单位 项目负责人	张世海	评估中心复核负责人	杨倩
评估意见出具时间	2023 年 9 月 13 日		
评估意见领取人、领取时间	 2023.9.14 建设单位		
名称	云南省交通科学研究院有限公司		
联系人	付心	电话	15887026250
名称	编制单位		
名称	云南晨铭环境科技有限公司		
联系人	桑红香	电话	18314544013