

环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称： 环境实验室建设项目

建设单位（盖章）： 湖南品标华测检测技术服务有限公司

编制时间：二〇一六年七月



项目名称：环境实验室建设项目

建设单位：湖南品标华测检测技术有限公司

文件类型：环境影响报告表

法定代表人：田子贵（签章）

主持编制机构：湖南宏晟环保技术研究院有限公司（签章）

声明：我单位对本环评的内容、数据和结论负责，承担相应法律责任

项目名称：环境实验室建设项目

建设单位：湖南品标华测检测技术服务有限公司

环评承担单位：湖南宏晟环保技术研究院有限公司

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
		唐征雄	00016539	注册环评工程师 B272600703	冶金机电	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	唐征雄	00016539	注册环评工程师 B272600703	工程分析，环境影 响分析，结论与建 议，其他	
	2	戴慧敏	0000574	注册环评工程师 B272600808	项目基本情况，主 要保护目标，相符 性分析	
	3					
	4					

审核：

签发：

一、建设项目基本情况

项目名称	环境实验室建设项目				
建设单位	湖南品标华测检测技术服务有限公司				
法人代表	罗峰		联系人	王赛	
通讯地址	湖南省长沙市长沙经济开发区人民东路二段 189 号中部智谷 2 栋 6 楼				
联系电话	0731-82757301	传真	0731-82757301	邮政编码	400000
建设地点	湖南省长沙市长沙经济开发区人民东路二段 189 号中部智谷 2 栋 6 楼				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建■ 扩建□ 改建□		行业类型及代码	M7461 环境保护监测	
占地面积(平方米)	1400		使用面积 (平方米)	1200	
总投资（万元）	600	其中：环保 投资（万元）	12	环保投资 占总投资 比例	2%
评价经费（万元）			预期投产日期		

(一) 工程内容及规模

1、项目由来

华测检测认证集团股份有限公司（简称“CTI”）作为中国第三方检测与认证服务的开拓者和领先者，是一家集检测、校准、检验、认证及技术服务为一体的综合性第三方机构，在全球范围内为企业一站式解决方案。湖南品标华测检测技术服务有限公司是华测检测全资控股子公司，成立于 2014 年 7 月 14 日，公司已通过湖南省质量监督局计量认证（CMA 认证），主要从事环境监测、环境咨询、污染源在线监控和设施委托运行，为客户提供方案制定、现场勘查、采样、分析、报告、评价一站式服务。华测检测以精准的结论帮助客户追求健康、安全、环保的工作和生活环境，提高环境质量，改善公众健康。本项目的服务内容为土壤、水、气和噪声的监测，以仪器分析为主，化学分析为辅。目前，项目已投产，但未进行环境影响评价工作。根据相关法律法规，企业需补办有关环评手续。

为了加强环境管理，制定完善的环境保护措施，减轻项目建设和运营对当地环境的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015 年本）》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条

例》及国家有关建设项目环境管理规定，湖南品标华测检测技术服务有限公司委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司承担了该项目的补办环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了湖南品标华测检测技术服务有限公司环境实验室建设项目环境影响报告表。

2、工程建设内容及规模

本项目工程建设内容及规模见表 1-1 所示。项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	建设内容	规模
主体工程	环境实验室	包括接样室、采样设备室、常规仪器室、无机前处理室、有机前处理室、无机检测室、有机检测室、微生物室等，室内墙体为轻体窗隔墙，建筑面积为 296 m ² 。
辅助工程	办公室	包括会议室、经理室、财务室、接待室、前厅等，建筑面积共 167 m ² 。
	仓库	位于项目的西北侧，建筑面积为 13.1 m ² 。
公用工程	供电	依托于中部智谷产业园的配电设施。
	供水	依托于中部智谷产业园给水系统。
环保工程	废水治理	经园区化粪池处理后的生活污水和经处理后的实验室废水一并经园区污水管网汇入东八路市政污水管网，进入榔梨污水处理厂处理，达标后排入浏阳河。
	废气治理	项目废气经通风厨、抽气罩、吸收罩收集后，通过活性炭吸附装置吸附，最后由排气管排出。
	噪声治理	合理布局，采用有效的隔声、降噪、减振等措施。
	固废处理	生活垃圾和一般实验室固体废物经收集后由环卫部门统一清运。废酸、废碱、含重金属的废水、废有机溶剂、废卤化有机物、试剂空瓶、废弃样品、废弃的化学试剂容器、废手套、废药物和药品、废活性炭等实验室危废经收集后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理。

表 1-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	建构筑物名称	建筑面积	单位	备注
1	办公室	167	m ²	
2	接样室	16	m ²	
3	采样设备室	50	m ²	

4	常规理化室	60	m ²	
5	常规仪器室	30	m ²	
6	无机前处理室	30	m ²	
7	有机前处理室	30	m ²	
8	无机检测室	25	m ²	
9	有机检测室	25	m ²	
10	微生物室	30	m ²	

3、服务内容

本项目服务项目为环境检测，具体检测内容见表 1-3。

表 1-3 项目主要服务内容一览表

序号	项目	具体内容
1	水和废水	pH 值、悬浮物、氨氮、磷酸盐、硫化物、硫酸盐、阴离子表面活性剂、总磷、甲醛、浊度、高锰酸盐指数、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、总氮、挥发酚、铜、锌、锰、汞、镉、总铬、六价铬、细菌总数、总大肠杆菌群、粪大肠菌群等。
2	环境空气和废气检测	降尘、镉、铜、锌、铅、甲醛、苯系物、汞、氰化氢、氯化氢、氯气、颗粒物、锅炉烟尘、镍、硫酸雾、油烟浓度、砷、总挥发性有机物等。
3	加油站大气污染物治理检测	液阻、密闭性、气液比、非甲烷总烃、油气浓度等，加油站油气回收系统验收检验。
4	室内空气与车内污染检测	甲醛、苯、甲苯、二甲苯、氨等。
5	噪声	工业噪声、厂界噪声、城市环境噪声、交通噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声等。
6	土壤、底质和固体废弃物检测	pH、矿物油、动植物油、腐蚀性、锰、铁、铜、锌、铅、镉、镍、砷、汞、氟化物、六价铬、总镉等。

4、主要设备及试剂

本项目实验室主要设备及常备试剂分别见表 1-4 和表 1-5。

表 1-4 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	生产厂家	用途
1	pH 计	PHS-3C	1	上海雷磁	pH、氟化物
2	数字显示滴定器	5ML/轴	1	上海恒奇	COD
3	生化培养箱	LRH-250	2	上海红华	总大肠菌群、菌落总数、粪大肠菌群、生化需氧量

4	电热恒温水浴锅	HH-8	1	常州普天	溶解性总固体、高锰酸盐指数
5	冷原子吸收微分测汞仪	WCG-209	1	吉林北光	汞
6	电子天平	HZT-A3000	1	福州华志	称重（试剂）
7	气相色谱	GC-2014	1	日本岛津	TVOC、VOCs、甲醇、非甲烷总烃、甲烷、总烃、正庚烷、正己烷、正戊烷、三甲胺、氯乙烯、溶剂汽油
8	原子吸收分光光度计	AA7000F	1	日本岛津	铜、锌、铅、镉、镍、铁、锰等重金属
9	红外分光测油仪	JLBG-126	1	吉林北光	动植物油、石油类、食堂油烟
10	消解振荡器	YKS-10	1	长沙永乐康	固废水平振荡
11	电导率仪	DDSJ-308F	1	上海仪电	电导率
12	灭菌锅	YX-280A	1	上海三申医疗	总大肠菌群、菌落总数、粪大肠菌群、总氮
13	消解装置	XJ- III	1	韶关明天环保	总磷、化学需氧量
14	标准 COD 消解器	HCA-100		泰州市姜堰爱尔	化学需氧量
15	浊度计	2100Q	1	美国哈希	浊度
16	紫外可见分光光度计	UV7504	1	上海欣茂	硫化氢、二氧化硫、六价铬、总铬、总磷、氨氮、氰化物、阴离子表面活性剂、挥发酚等
17	电子天平	MS205DU	1	德国赛多利斯	颗粒物、烟尘、TSP、PM10
18	气相色谱	GC2010	1	日本岛津	苯系物、乙酸丁酯、乙酸乙酯
19	干燥箱	DHG-型	2	上海红华	干燥器皿
20	磁力搅拌器	85-2	1	金坛水北创新仪器	氟化物
21	电热板	EG-35A Plus	8	LabTech	土壤重金属
22	离子色谱仪	ICS-1100	1	美国戴安	氯化氢、溴酸盐
23	气-质联用仪	QP-2010Ultra	1	日本岛津	挥发性有机物
24	吹扫捕集仪	Atomx	1	美国 Tekmar	有机物前处理装置

表 1-5 主要化学试剂一览表

序号	名称	化学式	等级	库存数量	年用量	单位
1	氢氧化钠	NaOH	GR500 g	3	10	瓶
2	氢氧化钠（片状）	NaOH	AR500 g	2	10	瓶
3	无水碳酸钠	Na ₂ CO ₃	GR500 g	1	2	瓶
4	无水碳酸钠	Na ₂ CO ₃	AR500 g	2	10	瓶
5	碳酸氢钠	NaHCO ₃	AR500 g	1	10	瓶
6	碳酸氢钠	NaHCO ₃	GR500 g	1	1	瓶
7	磷酸氢二钾	K ₂ HPO ₄ ·3H ₂ O	AR500 g	2	10	瓶
8	过硫酸钠	Na ₂ S ₂ O ₈	AR500 g	2	5	瓶
9	氢氧化钾	KOH	GR500 g	1	5	瓶
10	氢氧化钾	KOH	AR500 g	2	2	瓶
11	邻苯二甲酸氢钾	C ₈ H ₅ KO ₄	AR500 g	2	3	瓶
12	铬酸钾	K ₂ CrO ₄	AR500 g	1	1	瓶
13	亚铁氰化钾	K ₄ [Fe(CN) ₆]	AR500 g	2	4	瓶
14	重铬酸钾	K ₂ Cr ₂ O ₇	AR500 g	2	4	瓶
15	酒石酸锑钾	KSbC ₄ H ₄ O ₇	AR500 g	2	4	瓶
16	氯化钾	KCl	GR500 g	1		瓶
17	磷酸氢二铵	(NH ₄) ₂ HPO ₄	AR500 g	2	4	瓶
18	乙酸铵	CH ₃ COONH ₄	AR500 g	2	10	瓶
19	钼酸铵	H ₈ MoN ₂ O ₄	AR500 g	2	2	瓶
20	六次甲基四胺	C ₆ H ₁₂ N ₄	AR500 g	1	1	瓶
21	氯化铵	NH ₄ Cl	AR500 g	2	2	瓶
22	硫酸亚铁铵	(NH ₄) ₂ Fe(SO ₄) ₂ ·6H ₂ O	AR500 g	2	5	瓶
23	硼氢化钾	KBH ₄	GR100 g	2	10	瓶
24	甲基红	C ₁₅ H ₁₅ NO ₂	ID25 g	1	2	瓶
25	甲基橙	C ₁₄ H ₁₄ N ₃ SO ₃ Na	ID25 g	1	2	瓶
26	营养肉汤	/	BR250 g	2	5	瓶
27	EC 肉汤	/	BR250 g	2	5	瓶
28	营养琼脂	/	BR250 g	2	5	瓶
29	过氧化氢	H ₂ O ₂	R500 ml	3	20	瓶
30	磷酸	H ₃ PO ₄	AR500 ml	2	20	瓶
31	氢氟酸	HF	GR500 ml	10	20	瓶

32	乙酸（36%）	CH ₃ COOH	AR500 ml	2	10	瓶
33	硝酸	HNO ₃	UP500 ml	24	48	瓶
34	硝酸	HNO ₃	GR500 ml	12	20	瓶
35	盐酸	HCl	GR500 ml	12	30	瓶
36	硫酸	H ₂ SO ₄	GR500 ml	12	36	瓶
37	硫酸	H ₂ SO ₄	AR500 ml	12	36	瓶
38	无水乙醇	C ₂ H ₆ O	AR500 ml	10	30	瓶
39	乙醚	C ₄ H ₁₀ O	AR500 ml	5	5	瓶
40	丙酮	CH ₃ COCH ₃	GC5 L	1	2	瓶
41	甲苯	C ₇ H ₈	GC5 L	1	2	瓶
42	氯化钠	NaCl	AR500 g	2	5	瓶

5、主要能源消耗

本项目主要能源消耗见表 1-6。

表 1-6 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量（单位）	备注（来源等）
1	水	915 m ³	由中部智谷产业园配套给水系统提供
2	电	4.8 万度	由中部智谷产业园的供配电设施提供

6、工作制度和劳动定员

本项目预计员工 36 人。项目劳动定员及工作制度见表 1-7。

表 1-7 劳动定员与工作制度

序号	项目	内容	备注
1	劳动总定员	41 人	不安排食宿
2	班次	1 班，8 小时制	
3	年工作日	250 天	

7、公用及依托工程

（1）供电工程

本项目供电依托于中部智谷产业园的供配电设施。

（2）给排水工程

1）给水工程

本项目用水主要为实验室用水、生活用水，由园区配套给水系统提供。其中，实验室用水量约为 5 m³/a；生活用水量，以 30 L/d·人计，用水量约为 307.5 m³/a。

2) 排水工程

本项目产生的废水主要是生活污水、实验室废水。

实验室废水包括浓度很低的酸性废水、碱性废水，以及普通废水（不包含重金属废水、含酸碱废水、含有机物废水）。

生活污水按用水量的 80%计，污水量为 246 m³/a。

实验室废水按用水量的 85%计，废水量为 4.25 m³/a。

经不锈钢容器收集中和处理达标后的低浓度酸碱废水、实验室普通废水及依托中部智谷化粪池处理后的生活污水一并经中部智谷产业园污水管网汇入东八路市政污水管网，进入榔梨污水处理厂处理，达标后排入浏阳河。

8、投资规模及资金筹措

项目总投资 600 万元，全部由湖南品标华测检测技术有限公司自筹。

9、项目周边情况

本项目位于长沙经济开发区中部智谷产业园 1 栋 3 楼和 2 栋 6 楼。1 栋和 2 栋均为 6 层，无居民居住。1 栋第 3 层除了本项目外，还有长沙凯博机电设备有限公司、北京神农金康生物科技有限公司；第 2 层（楼下）有湖南兴蔬种业有限公司、长沙晨鑫机电制造有限公司；第 4 层（楼上）有长沙惠工智科机电设备有限公司、长沙金田种业有限公司、长沙市舒力文体用品有限公司。2 栋第 6 层，除了本项目外，还有 3 个公司，分别为湖南盼盼环保硅藻材料有限公司、精工油墨（四会）有限公司、湖南星索尔航空科技有限公司；第 5 层（楼下）为湖南荣钧环保科技有限公司。

（二）本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

本项目租用中部智谷产业园 1 栋 3 楼 303 室和 2 栋 6 楼 602 室进行生产运营，且前产生的污染主要为少量废气、废水、噪声及固体废物等，经合理妥善处理，对外界影响不大。

中部智谷产业园以汽车产业配套、机械加工、电子装配为核心，以生产配套和生活配套服务为基础，打造一个集科研、办公、生产制造、生活配套的全产业链的集中孵化创业产业园。园区禁止含涂装、磷化、电泳、电镀等污染较重工艺的企业进驻；在科研方面禁止化学、生物等污染较严重的研发项目。园区产生的污染主要为少量粉尘、噪声、废水和固体废物。

中部智谷产业园 1 栋 3 楼除本项目外，还有长沙凯博机电设备有限公司、北京神

农金康生物科技有限公司，产生的污染物主要为噪声、粉尘、生活污水及生活垃圾等。

2 栋 6 楼除本项目外，还有湖南盼盼环保硅藻材料有限公司，精工油墨（四会）有限公司、湖南星索尔航空科技有限公司等其他项目，产生的污染较少，主要为噪声、粉尘、有机废气、生活污水及生活垃圾等。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

（一）自然环境简况

1、地理位置

国家级长沙经济技术开发区位于湖南省省会长沙市的东郊，毗邻长沙市芙蓉区和长沙县城。国家级长沙经济技术开发区创建于 1992 年 8 月，2000 年 2 月被中国政府批准为 54 个国家级经济技术开发区之一，属国家商务部直接指导的国家级经济技术开发区之一，也是国家级高新技术产业工业园区。

本项目位于湖南省长沙市经济开发区人民东路二段 189 中部智谷 2 栋 6 楼，中部智谷产业园位于长桥南路以东，人民东路以北，映霞路以南，交通便利，地理位置优越。本项目地理中心坐标为东经 113° 7'39"，北纬 28° 12'21"，详见附图 1。

2、地形、地貌、地质

本地区处湘江河流冲积Ⅳ级阶地，地貌形态为低丘垅岗，地形波状起伏。因长期流水侵蚀，冲沟较发达，多为“U”型开阔地。规划区内呈树枝状分布的多条垅沟及大小相间的山塘是降雨期地表水径流发达的地域。区域内海拔 30~100 m，相对高差 70 m。

评价区域内普遍为第四纪地层所覆盖，下伏为第三系地层，地层结构简单，层序较清晰，分网纹状粉质粘土、砂砾石层和紫红色粉砂质泥岩、泥岩软弱层两个工程地质层。新生界第四纪更新新开铺组上部为深棕红色、暗紫红色网纹状粉砂质粘土，下部为棕红色、黄红色，底部黄褐色砾石层和砂砾层；中生界白垩系第二段上部紫红色粉砂质泥岩为钙质泥岩夹钙质砂岩；下部紫红色中至厚层钙质泥质砂岩夹砂泥质砂岩、粉砂质泥岩及粉砂岩。岩层呈北东走向，向南东倾斜，倾角小于 5°。

项目所在区域地质为湘中丘陵与洞庭湖冲积平原过渡地带和湘浏盆地。场地中覆盖层为砂类土，主要为细砂和圆砾，底部多混卵石。覆盖层厚度变化大；湘江两岸和橘子洲上厚 7~17 m、河道中厚 0.50~5.20 m，总体表现为西部河床中松散层较东部厚。场地下伏基岩较浅，基岩强度高。根据长沙市营盘路湘江隧道地质初勘资料，项目区地质条件如下：

根据地表出露和钻探揭露：经开区地层主要由第四系人工堆积物、河床冲积物（粉砂、亚粘土、细砂、圆砾）和风化残积物（亚粘土）组成。下伏基岩为元古界冷家溪裙板岩，局部存在断层破碎带。

长沙市位于华南地震区北部、江汉地震带东南隅。根据《中国地震动参数区划图》（1:400 万）（GB18306-2001），长沙市区地震基本烈度为 6 度。不具备发生中强地震的地震构造环境。

3、气候

长沙县地处东亚季风区中，属中亚热带季风湿润气候。气候温和，热量丰富，降水充沛，日照较足，四季分明，生长季长。具有春暖多变，春末夏初多雨，伏秋多旱，秋寒明显，冬少严冬的特点。冬季多偏北风，夏季多偏南风。全年无霜期 300 天左右，不存在永久冻土。其主要气象特征为：

(1) 气温

年平均气温：	17.2 ℃
日平均最高气温：	38.1 ℃
日平均最低气温：	0.4 ℃
最热月平均气温：（7 月）	29 ℃
最冷月平均气温：（1 月）	4.6 ℃
极端最高气温：	40.6 ℃
极端最低气温：	-8.6 ℃

(2) 降水量

多年平均降水量：	1389.8 mm
最大年降水量：	1751.2 mm
最小年降水量	1018.2 mm
最大日降水量：	154.7 mm
最大月降水量：	515.3 mm
最小月降水量：	1.2 mm
年平均降水天数：	149.5 天

(3) 蒸发量：

年平均蒸发量：	1315.6 mm
---------	-----------

(4) 湿度

年平均相对湿度：	80%
年最小相对湿度：	14.2%
最热月平均相对湿度：（7 月）	75%
最冷月平均相对湿度：（1 月）	81%

(5) 风

年平均风速：	2.2 m/s
全年主导风向：	西北风

夏季主导风向：	南风
冬季主导风向：	北风
(6) 年平均气压	1008.2 hPa
(7) 霜期	
年平均有霜天数	90 天
年平均无霜天数	275 天
(8) 最大积雪深度	20 cm
(9) 最大冻土深度	5 cm
(10) 年平均雾天	26.4 天
(11) 年雷暴日数	49.5 天
(12) 平均全年日照时数	1677.1 小时
年最大风速	23.7 m/s
年最多风向及频率	NW 24%
4、水文	
浏阳河是湘江最大的一级支流。其源于罗霄山脉西麓浏阳境内的大围山，有大溪河和小溪河两个源流，自东向西蜿蜒而来，流经浏阳市、长沙县市共 40 个乡镇，最终在长沙市开福区陈家屋场落刀咀附近汇入湘江，全长 222 km，流域面积 4665 km²。	
浏阳河在长沙县境内长 37.5 km，纳县内 30 条溪港之水，呈脉状自东向西横穿县境，流域面积 611 km²，河面宽约 200~400 m，平均水位 30.29 m，平均流量约为 95.7 m³/s，枯水期浏阳河星沙段流量为 31.9 m³/s，流速为 0.28 m/s。	
根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》的要求，浏阳河长沙县段执行 II-III 类水质标准。其中，榔梨街道新水厂取水口上游 1000 m 至原水厂取水口下游 200 m（1.8 km）属饮用水水源保护区，执行 II 类标准，其他为 III 类标准。榔梨镇原水厂取水口下游 1200 m 至浏阳河铁路桥东段为工业用水，执行 IV 类标准。浏阳河铁路桥东至陈家屋场（浏阳河入湘江河口）段为景观娱乐用水区，也执行 IV 类标准。以黄兴镇东山大桥为界，大桥以上河段水质状况良好；大桥以下河段因工业废水、生活污水、养殖污水增多，且涉水企业多集中在此河段，水质状况较差，呈逐渐下降趋势，将对沿岸经济发展及饮水安全产生不利影响。浏阳河长沙段，全长 22 千米，河段宽 220-400 m，平均水位 30.29 m，最高水位 38.7 m，最低水位 28.61 m，最大流量 510 m³/s，枯水期流量（保证率 95%）11.5 m³/s。	

5、自然资源

长沙境内自然资源丰富主要林木有松、杉、栎、樟、楠、椿、茶、油茶、柑橘、毛竹等；野生动物有狐、獾、野兔、松鼠、穿山甲、相思鸟、布谷、斑鸠、雉鸡、蜂、蜻蜓、蜥蜴、蛙、蚯蚓、蚁等；水域有青、草、鲢、鳙、鳊、鳊、鳊、鳊等 80 多种鱼类及虾类。

地下矿藏种类多，以非金属矿具特色，已查明的有铁、锰、钒、铜、钨、硫、磷、海泡石、重晶石、菊花石、煤等 50 余种，矿点 300 多处。

6、土地利用现状

本项目所在区域为长沙市经济技术开发区，周边均为工业用地，分布着已建成的工业企业，土地利用率高，植被覆盖率较低。主要树种为绿化园林绿化，街道和空隙地的观赏树木和花草。

通过走访调查，项目所在区域内没有珍稀植物和古树木。据调查没有国家保护的珍稀植物。

（二）社会环境简况

1、长沙市经济开发区

长沙经济技术开发区地处湖南省会长沙东郊，2000 年经国务院批复升格为国家级经济技术开发区，规划面积 105 km²，下辖星沙、榔梨、黄花三个工业园。

2014 年，全区实现规模工业总产值 1637 亿元，实现工商税收 96 亿元，全区拥有企业 1600 余家，其中规模以上工业企业 145 家，年产值亿元以上企业 73 家，过 10 亿元企业 16 家，世界 500 强企业 31 家，已成为长沙乃至湖南工业发展的重要增长极和核心驱动力。

目前，长沙经济技术开发区先后被评为“国家新型工业化产业示范基地”、“国家知识产权示范园区”、“中国最具投资潜力十强开发区”、“湖南省优化经济发展环境示范区”、“湖南省发展开放型经济先进单位”。

按照两型发展、宜业宜居的要求，着力提升园区规划设计、环境承载能力。坚持低冲击、原生态开发模式，适度保持原有山体水系，维护山清水秀的生态环境。严格执行环境影响评价制度，加强重点污染源在线监控和执法巡逻，实施雨污分流，污水日处理能力达 32 万吨。全面推进“三年造绿行动计划”，加强废弃物管理与扬尘治理，大力发展低碳经济、循环经济，创建国家生态工业示范园已通过省级验收。

2015 年，园区将主动适应新常态，以发展提质为主线，以转型升级为路径，以改

革创新为动力，加快推进产业倍增、满园扩园、提标提档，全面提升园区发展环境和综合竞争力，加快把园区打造成为产业支撑、产城融合、两型发展、宜业宜居的现代城市工业经济综合体。

放眼未来，长沙经开区将致力打造“中国力量之都”，全力打造工程机械和汽车制造两个千亿产业集群，培育十大百亿元企业，为建设“世界工程机械之都”、“中国汽车产业集群新板块”奠定坚实基础。

经初步调查，区域内未发现文物、古迹、历史人文景观和自然保护区，也未发现国家规定的珍稀动、植物群落。

2、中部智谷产业园

中部智谷产业园位于国家级经济技术开发区-长沙经济开发区核心区域，是长沙市2010-2014 年重点招商引资项目，经开区首席培育新型产业的创业孵化基地。由湖南皇越投资有限公司斥资 15 亿元全资开发，集科研办公、生产制造、企业孵化、企业总部、生活配套等功能于一体的生态、集约型企业公园。

本项目所在区域未发现其他文物古迹和自然保护区，也未发现国家明文规定的珍稀动、植物群落。项目区域内通讯、金融、水、电设施齐全，有充足的电力及自来水供应。

三、环境质量现状

（一）项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本次环评收集了长沙市环境监测中心站 2015 年 11 月经开区常规监测点的环境空气质量数据资料，具体监测点位详见附图 1。监测统计结果见表 3-1。

表 3-1 2015 年 11 月大气环境质量现状监测结果统计 单位：mg/m³

监测 点位	监测 项目	日平均浓度值					
		1 小时平均值	24 小时平 均值	标准值		超标率%	最大超标 倍数
				1 小时	24 小时		
经开 区	SO ₂	0.019	0.019	0.5	0.15	0	/
	NO ₂	0.046	0.064	0.2	0.08	0	/
	PM ₁₀	0.180	0.119	/	0.15	0	/

从上表可知，2015 年 11 月长沙市经济开发区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，表明区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为浏阳河。本次环评收集了 2015 年 5 月长沙市环境监测站对 W1 浏阳河榔梨断面和 W2 黑石渡断面的监测资料。评价标准：榔梨断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，黑石渡断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。具体监测断面详见附图 1，监测统计结果见表 3-2。

表 3-2 2015 年 5 月浏阳河常规监测数据统计 单位：mg/L (pH 无量纲)

断面	项目	pH	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	COD _{Mn}
W1 榔梨断面						
季均值		7.42	1.1	0.232	0.01	2.3
一次值 范围	最小	7.36	1.0	0.068	0.01	2.0
	最大	7.50	1.1	0.396	0.01	2.5
超标率 (%)		0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0
III 类标准		6-9	4	1.0	0.05	6
黑石渡						

季均值		7.38	2.3	1.335	0.01	3.3
一次值范围	最小	7.31	2.2	1.220	0.01	3.1
	最大	7.47	2.4	1.450	0.01	3.5
超标率%		0	0	0	0	0
最大超标倍数		0	0	0	0	0
IV		6-9	6	1.5	0.5	10

由上表可知，浏阳河榔梨监测断面各监测因子监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；黑石渡断面各监测因子监测值也均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，浏阳河该段水质较好。

3、声环境质量现状

项目所在区域规划为工业区，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。为了解项目所在区域声环境质量现状，环评工作小组于 2016 年 6 月 7 日至 8 日对项目东、南、西、北外 1 m 处各布置了 1 个监测点位，进行了环境噪声监测。昼夜各监测 1 次。监测布点详见附图 2。监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点	L _{Aeq} 声级			评价标准
	日期	7 日	8 日	
#1 项目东侧	昼间	54.7	54.3	65
	夜间	44.6	44.2	55
#2 项目南侧	昼间	51.6	52.1	65
	夜间	43.5	42.8	55
#3 项目西侧	昼间	50.6	51.4	65
	夜间	45.3	44.8	55
#4 项目北侧	昼间	53.1	53.7	65
	夜间	42.9	43.4	55

从上表可知，项目东、南、西、北面监测点昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

4、生态环境

现场调查时，项目周边主要为人为生态环境，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。项目开展作为人为活动，占地面积和运营规模相对较小，产生的环境影响是局部的，不会导致整体生态环境破坏。

（二）主要环境保护目标

(1) 环境空气：保护项目所在区域及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；

(2) 声环境：保护项目东、南、西、北侧符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准；

(3) 水环境：地表水保护目标为项目西侧面的浏阳河，保护浏阳镇原水厂取水口下游200 m至下游1200 m河段满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；保护浏阳河镇原水厂取水口下游1200 m至浏阳河入湘江河口河段满足该标准的Ⅳ类标准。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	功能及规模	相对位置	保护级别
大气环境	湖南盼盼环保硅藻材料有限公司	办公、销售	同层(2栋)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	精工油墨(四会)有限公司	办公、销售	同层(2栋)	
	湖南星索尔航空科技有限公司	办公、销售	同层(2栋)	
	湖南荣钧环保科技有限公司	办公、销售	楼下(2栋第5层)	
	长沙凯博机电设备有限公司	办公、销售	同层(1栋)	
	北京神农金康生物科技有限公司	办公	同层(1栋)	
	湖南兴蔬种业有限公司	办公、销售	楼下(1栋第2层)	
	长沙晨鑫机电制造有限公司	办公、销售	楼下(1栋第2层)	
	长沙惠工智科机电设备有限公司	办公、销售	楼下(1栋第2层)	
	长沙金田种业有限公司	办公、销售	楼上(1栋第4层)	
	长沙市舒力文体用品有限公司	办公、销售	楼上(1栋第4层)	
	紫东苑	居住, 11栋	S 230-500 m	
	领东汇	居住, 8栋	SW 330-460 m	
声环境	湖南盼盼环保硅藻材料有限公司	办公、销售	同层(2栋)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
	精工油墨(四会)有限公司	办公、销售	同层(2栋)	

	湖南星索尔航空科技有限公司	办公、销售	同层（2 栋）	
	湖南荣钧环保科技有限公司	办公、销售	楼下（2 栋第 5 层）	
	长沙凯博机电设备有限公司	办公、销售	同层（1 栋）	
	北京神农金康生物科技有限公司	办公	同层（1 栋）	
	湖南兴蔬种业有限公司	办公、销售	楼下（1 栋第 2 层）	
	长沙晨鑫机电制造有限公司	办公、销售	楼下（1 栋第 2 层）	
	长沙惠工智科机电设备有限公司	办公、销售	楼下（1 栋第 2 层）	
	长沙金田种业有限公司	办公、销售	楼上（1 栋第 4 层）	
	长沙市舒力文体用品有限公司	办公、销售	楼上（1 栋第 4 层）	
地表水	榔梨污水处理厂	城市生活污水处理厂		满足进水水质要求
	浏阳河镇原水厂取水口下游 200 m 至下游 1200 m 河段	饮用水源二级保护区	西南面 3.7 km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	浏阳河镇原水厂取水口下 1200 m 至浏阳河入湘江河口河段	工业用水、景观娱乐用水	西南面 3.3 km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。 2、地表水环境：浏阳河榔梨原水厂下游 200 m 至下游 1200 m 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，浏阳河榔梨原水厂取水口下游 1200 m 以下至浏阳河入湘江河口段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。 2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。 3、噪声：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 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），生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关规定。
总 量 控 制 标 准	本项目实施后，所有生活污水和实验室废水经处理后，依托中部智谷产业园排水系统排入榔梨污水处理厂进行处理，其总量计入榔梨污水处理厂总量，建设单位无需向环境保护行政主管部门申请排污指标。

五、工程分析

(一) 工艺流程简述

本项目运营期工艺流程及产污节点图见图 5-1 所示。

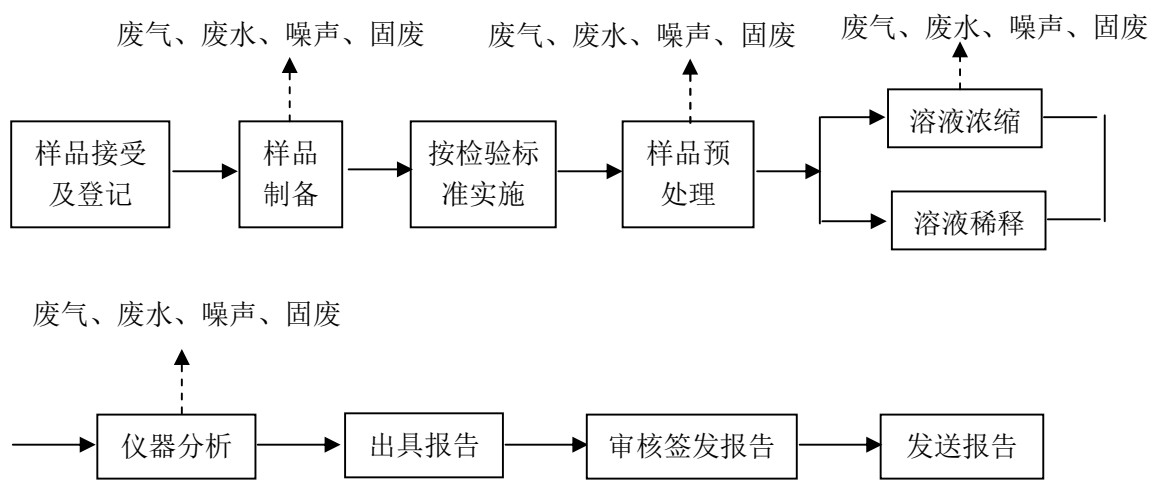


图 5-1 项目工艺流程及产污节点图

(二) 主要污染工序

1、运营期污染源分析

(1) 大气污染物

实验室检测化验、配制溶液时产生少量废气，由于实验类型不同，根据样品前处理工艺的差别，废气污染物主要为有机废气和无机废气。其中，有机废气主要为甲醇、丙酮、甲苯等挥发性有机物，无机废气则为 HCl、H₂SO₄ 等酸雾。

(2) 水污染物

本项目产生的废水主要是生活污水和实验室废水。

1) 生活污水

本项目职工定员为 41 人，不安排食宿。员工生活用水按 30 L/(人·天)计算。生活用水量为 307.5 m³/a。污水排放量按用水量的 80%计算，则生活污水的排放量为 246 m³/a。生活污水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后，由园区污水管网汇入东八路市政污水管网，进入榔梨污水处理厂处理，达标后外排至浏阳河。

2) 实验室废水

实验室废水包括浓度很低的酸性废水、碱性废水及普通废水（不包含重金属废水、含酸碱废水、含有机物废水），总量为 4.25 m³/a。按照同类项目，实验室废水中的污染物主要为 pH、COD、BOD₅、SS 等，其浓度分别为 2-12，400 mg/L，200 mg/L，350 mg/L。

经不锈钢容器收集中和处理达标后的浓度很低的酸碱废水、实验室普通废水经园区污水管网汇入东八路市政污水管网，进入榔梨污水处理厂处理，达标后排入浏阳河。

项目废水污染物产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (mg/L)
生活污水	246	COD	550	0.135	460	0.113
		BOD ₅	350	0.086	280	0.069
		SS	300	0.074	100	0.025
		NH ₃ -N	35	0.009	25	0.006
实验室废水	4.25	pH	2-12	/	6-9	/
		COD	400	0.002	400	0.002
		BOD ₅	200	0.001	200	0.001
		SS	350	0.0015	350	0.0015
废水总量	250.25	/	/	/	/	/

实验室废液包括废酸、废碱、含重金属的废水、实验器具初次清洗废水、废有机溶剂、废卤化有机物、废弃样品（液态），共计 4.4 t/a，作为危险废物，交由湖南瀚洋环保科技有限公司妥善处理。其中，重金属废水主要包括水及土壤中重金属检测实验废液、重金属实验设备的首次和二次清洗废水，约为 0.5 t/a。

（3）噪声

本项目主要噪声源为设备噪声，各个实验室的设备较多且单一。分配合理，类比同类项目，主要实验设备噪声源强在 70-85 dB（A）之间。

（4）固废

本项目投入使用后，主要的固体废物包括生活垃圾，底质、土壤等固体分析实验产生的一般实验固体废物和实验室危险废物。危险固体废物主要为实验室废液、废药物、废药品、废弃样品、报废化学试剂、化学品废弃容器、废手套、废活性炭。

1) 生活垃圾

员工生活垃圾按照 0.5 kg/人·天计,项目预计员工共 41 人,则垃圾产生量为 5.125 t/a,由环卫部门统一清运。

2) 一般实验固体废物

在底质、土壤等固体分析实验时会产生少量一般实验废物,产生量为 0.5 t/a。它属于一般固体废物,由环卫部门统一清运。

3) 实验室危险废物

实验室危险废物产生及处置情况见表 5-2。

表 5-2 实验室危险废物产生及处置一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	废物类别	废物代码	处置方式
1	废酸	0.5	HW34 废酸	900-349-34	废液收集后交由湖南瀚洋环保处理
2	废碱	0.1	HW35 废碱	900-399-35	废液收集后交由湖南瀚洋环保处理
3	含重金属的废水	0.5	HW49 其他废物	900-047-49	废液收集后交由湖南瀚洋环保处理
4	实验器具初次清洗废水	0.4	HW49 其他废物	900-047-49	废液收集后交由湖南瀚洋环保处理
5	废有机溶剂	0.2	HW42 废有机溶剂	900-499-42	废液收集后交由湖南瀚洋环保处理
6	废卤化有机物	0.2	HW41 废卤化有机溶剂	900-499-41	废液收集后交由湖南瀚洋环保处理
7	试剂空瓶	0.3	HW49 其他废物	900-041-49	空瓶收集后交由湖南瀚洋环保处理
8	废弃样品(液态)	2.5	HW49 其他废物	900-999-49	废液收集后交由湖南瀚洋环保处理
9	废弃样品(固态)	2.1	HW49 其他废物	900-999-49	收集后交由湖南瀚洋环保处理
10	废药物和药品	0.68	HW03 废药物、药品	900-002-03	经收集后交由湖南瀚洋环保处理
11	废活性炭	0.32	HW06 有机溶剂废物	261-005-06	经收集后交由湖南瀚洋环保处理
12	废手套	0.75	HW49 其他废物	900-041-49	经收集后交由湖南瀚洋环保处理

六、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量（单位）		处理后排放浓度及排 放量（单位）		备注
大气污 染物	溶液配制、 检测化验	酸雾	浓度较低，微量		浓度较低，微量		/
		有机废气	浓度较低，微量		浓度较低，微量		
水污染物	生活污水	废水量	246 m³/a		246 m³/a		本项目废 水依托中 部智谷产 业园
		COD	550 mg/L	0.135 t/a	460 mg/L	0.113 t/a	
		BOD ₅	350 mg/L	0.086 t/a	280 mg/L	0.069 t/a	
		SS	300 mg/L	0.074 t/a	100 mg/L	0.025 t/a	
		NH ₃ -N	35 mg/L	0.009 t/a	25 mg/L	0.006 t/a	
	实验室 废水	废水量	4.25 m³/a		4.25 m³/a		
		pH	2-12		6-9		
		COD	400 mg/L	0.002 t/a	400 mg/L	0.002 t/a	
		BOD ₅	200 mg/L	0.001 t/a	200 mg/L	0.001 t/a	
		SS	350 mg/L	0.0015 t/a	350 mg/L	0.0015 t/a	
固体废物	生活垃圾		5.125 t/a		交由环卫部门统一清 运		/
	一般实验室固体废物		0.5 t/a				
	实验室 危险废 物	废酸	0.5 t/a 废物代码 （900-349-34）		经收集后交由湖南瀚 洋环保科技有限公司 处置		/
		废碱	0.1 t/a 废物代码 （900-399-35）				
		含重金属 废水	0.5 t/a 废物代码 （900-047-49）				
		实验器具 初次清洗 废水	0.4 t/a 废物代码 （900-047-49）				
		废有机溶剂	0.2 t/a 废物代码 （900-499-42）				
		废卤化有 机物	0.2 t/a 废物代码 （900-499-41）				
		试剂空瓶	0.3 t/a 废物代码 （900-041-49）				
		废弃样品 （液态）	2.5 t/a 废物代码 （900-999-49）				
		废弃样品 （固态）	2.1 t/a 废物代码 （900-999-49）				
		废药物和 药品	0.68 t/a 废物代码 （900-002-03）				

		废活性炭	0.32 t/a 废物代码 (261-005-06)		
		废手套	0.75 t/a 废物代码 (900-041-49)		
噪声	实验室各类设备运行过程中产生的噪声，在 70-85 dB（A）之间。				/
主要生态影响： 本项目是利用现有构筑物进行装修，不新增建筑，不产生新的生态影响。					

七、环境影响分析

（一）运营期环境影响分析及防治措施分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期实验室检测化验、配制溶液时会产生极少量的废气。由于实验类型不同，根据样品前处理工艺的差别，废气污染物主要为有机废气和无机废气。其中，有机废气主要为甲醇、丙酮、甲苯等挥发性有机物，无机废气则为 HCl、H₂SO₄ 等酸雾。

其中 HCl、H₂SO₄ 等酸雾参考环境统计手册公式：

$$G_z = M (0.00352 + 0.000786V) P \cdot F$$

式中：G_z —溶液的蒸发量，kg/h；

M—分子量；

V—溶液表面上的空气流速（m/s）；

P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg）；

F—溶液蒸发面的表面积，m²。

硫酸浓度及分子量是无机废气酸雾中取值最大的，因此，以硫酸为代表计算其蒸发量。根据一般实验条件及容器（半径 5 cm）计算，M 取值 98，V 取值 0.63，P 为室温 25 °C、溶液浓度取值 0.5 条件下查表得 23.77，F 取值 0.00785，可得知 G_z=0.0156 kg/h，本项目排气筒高度约为 20 m，故本项目无机废气经通风厨、集气罩等收集后外排，排放量远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（2.6 kg/h），对大气影响较小。

有机废气根据《有机溶剂挥发量之估算方法》（赵焕平）计算，在一般实验条件及容器（半径 5 cm）下，实验室通风量为 0.63 m³/s，因此，评价蒸发系数取值按风速为 0.8 m³/s 计，取值为 0.0269 g/(m² · min · mmHg)，室温平均 25 °C。以有机溶剂甲苯、实验室敞开时间 10 min 为例，计算为：0.0269 × 0.0078 × 10 × 28.5/9.59 = 0.0062 g，排放速率为 0.0000372 kg/h。本项目排气筒高度约为 20 m。因此，本项目有机废气经通风厨、集气罩等收集并经活性炭吸附后外排，外排量远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准（5.2 kg/h），对大气环境影响较小。

另外，建议项目除了落实管理措施，还需加强个体防护措施，建议实验操作人员佩戴口罩，对实验废气采取必要的通风措施解决室内空气污染问题，确保实验室空气满足《工作场所有害因素职业接触值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）。

2、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水和实验室废水。

(1) 生活污水

生活废水总量为 246 m³/a。生活废水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后,由园区污水管网汇入东八路市政污水管网,进入榔梨污水处理厂处理,处理达标后排入浏阳河。

(2) 实验室废水

实验室废水包括浓度很低的酸性废水、碱性废水,以及普通实验室废水(不包含重金属废水、含酸碱废水、含有机物废水),总量为 4.4 m³/a。

经不锈钢容器收集中和处理达标后的浓度很低的酸碱废水、实验室普通废水经园区污水管网汇入东八路市政污水管网,进入榔梨污水处理厂处理,达标后排入浏阳河。

本项目废水排放量较少,经处理达标后对浏阳河影响较小。

实验室废液包括废酸、废碱、含重金属的废水、实验器具初次清洗废水、废有机溶剂、废卤化有机物、废弃样品(液态),共计 4.4 t/a,,作为危险废物,送至湖南瀚洋环保科技有限公司无害化处理,不外排,对外界环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为设备噪声,设备噪声源强在 70-85 dB(A)之间,通过对最高噪声源强设备按噪声距离衰减预测模式预测敏感点处噪声值。预测模式如下:

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中: LA(r)—受声点(即被影响点)所接受的声压级, dB(A);

LA(r₀)—距噪声源 r₀ m 处的等效声压级, dB(A),即噪声源强;

r—噪声源至受声点的距离, m;

r₀—参考位置的距离, m,取 r₀=1 m。

运营期各主要设备在不同距离的噪声预测值见表 7-1。

表 7-1 运营期各主要设备在不同距离的噪声预测值 单位: dB(A)

运营期	主要声源	设备 1 m 处的 L _{Aeq}	声源至预测点距离声级 (m)				
			10	20	30	40	50
运营阶段	实验设备	85	65	59	55	53	51

通过上表预测可知,本项目实验设备噪声昼间在 10 m 外可达标,夜间在 30 m 外即

可达标。本项目周边居民距厂界范围最近的为南面 450 m 处的紫东苑小区，由预测可知，本项目对其基本无影响。本项目实验设备全部安装在实验室内，设备运行期通过关闭门窗后，采取减振、消声等措施，经过围墙阻隔、衰减，实验室外噪声可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。因此，采取上述措施后，本项目噪声对周边环境的影响不大。

4、固体废物环境影响分析

本项目的固体废物主要包括生活垃圾、一般实验固体废物以及实验室危险废物。

1) 生活垃圾

生活垃圾年产生量为 5.125 t/a，经收集后由环卫部门统一清运，对外环境影响较小。

2) 一般实验废物

在底质、土壤等固体分析实验时产生的一般实验废物，年产生量约为 0.5 t，经收集后，交由环卫部门统一清运，对外界环境影响不大。

3) 实验室危险废物

实验室危险废物主要包括实验室废液、废药物、废药品、废弃样品、报废化学试剂、化学品废弃容器、废手套、废活性炭，共计 8.55 t/a。经分类收集后，分别暂存于危废暂存间的不同区域。定期将实验室危废送至湖南瀚洋环保科技有限公司处理，不外排，对外界影响不大。

危废暂存间地面应做硬化及防腐、防渗措施，并设置危险废物识别标志，由专人管理危险废物的入、出库登记台账。危废暂存间不得放置其他物品，应配备相关的消防器材，并保持危废暂存间场地的清洁，危险废物应堆放整齐。危险废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物，并设施危险废物识别标志。

湖南瀚洋环保科技有限公司是世界 500 强之一的“威力雅环境”中外合资企业，是一家合法的专业废物处置公司，具备提供危险废物处置服务的能力与资质，主要负责处理湖南十地市的工业企业废弃物。

5、微生物危害影响分析

本项目只进行简单无危害微生物检测实验，但检测人员进行微生物培养实验时仍需要更换工作服以及佩戴口罩及手套，实验完成离开时需要将衣服等进行处理后方可离开，对外界产生微生物危害的可能性极小。

（二）环境风险分析

根据 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》的相关要求及其附录 A 中表 2 中的有关数据，本项目实验室常用试剂如丙酮、乙酸、甲苯、盐酸、硫酸等试剂存量均远小于附录 A 中生产场所临界量或贮存区临界量，且所有试剂均按需补充储存，故在实验室内不存在大量试剂，其对外界产生的风险几率较小。由于部分试剂为有毒有害，其实验室试剂管理至关重要，本项目设有专门的试剂贮存室，本环评要求配备实验室专职管理人员，对试剂贮存室的试剂分类储放，按实验室需求定量领取试剂，避免试剂浪费造成环境污染。实验室必须经过专职培训后方能上岗，做到操作规范。禁止闲杂人等进入实验操作室，确保实验操作室环境管理的规范性。如因实验需求涉及剧毒化学品目录中的化学品的，本环评要求剧毒试剂存放点设置安全柜，且设置双人双锁，建立严格入库，出库手续，派专人管理，防止剧毒试剂泄漏外流。

通过上述措施，可将实验试剂对外环境造成影响的风险几率降至最低。

（三）污染防治措施汇总及环保投资估算

根据本项目污染源产生及排放情况，建设单位对运营过程中产生的废气、废水、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本项目环保投资为 12 万元，占总投资的 2%，环保投资估算详见表 7-2。

表 7-2 环保投资估算表

污染类型	污染物	防治措施	投资（万元）
废气	酸雾、有机废气	通风厨、集气罩、吸气罩、活性炭吸附	6
废水	实验室废水	中和法	0.5
噪声	设备噪声	合理布局，隔声消声等措施	1
固废	生活垃圾	由环卫部门统一清运	1
	一般实验室固体废物		
	实验室危险废物	危废暂存容器、危废暂存间及处理	5.5
合计			12

（四）“三同时”验收

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容见表 7-3。

表 7-3 建设项目“三同时”验收一览表

验收项目		防治措施	验收因子	验收标准	备注
废气	酸雾、有机废气	通风厨、集气罩、吸气罩、活性炭吸附装置	酸雾、甲苯、丙酮	《大气污染物综合排放标准》中（GB16297-1996）二级标准	/
废水	生活污水	/	/	/	依托中部智谷产业园排水系统
	实验室废水	中和法	pH、COD、BOD ₅ 、SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	
	实验室废液	废液暂存容器、危废暂存间	防泄漏、防渗透	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	/
噪声	设备噪声	合理布局，隔声、消声、减振等措施	等效连续 A 声级	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	/
固废	生活垃圾	垃圾桶	防风、防雨、防散落	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）	/
	一般实验固体废物	垃圾桶	防风、防雨、防散落	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	/
	实验室危险废物	危险废物暂存容器、危废暂存间	防泄漏、防渗透	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	/

八、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）	污染源名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	溶液配制、 检验化验	酸雾、 有机废气	通风厨、集气罩、吸气罩、 活性炭吸附装置	《大气污染物综合 排放标准》中 （GB16297-1996） 二级标准
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	依托中部智谷产业园排水 系统，经化粪池处理后进 入榔梨污水处理厂处理	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 中的三级标准
	实验室废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS	经中和法处理的低浓度酸 碱废水，以及普通实验室 废水一并经中部智谷产业 园污水管网进入榔梨污水 处理厂处理	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 中的三级标准
	实验室废液	危废	经收集后交由湖南瀚洋环 保科技有限公司处理	减量化、资源化、 无害化
固体废物	生活垃圾	经收集后由当地环卫部门统一清运		
	一般实验室固体 废物			
	实验室危险废 物	废酸	经收集后交由湖南瀚洋环 保科技有限公司处置	
		废碱		
		含重金属废水		
		实验室初次清 洗废水		
		废有机溶剂		
		废卤化有机物		
		试剂空瓶		
		废弃样品 （液态）		
		废弃样品 （固态）		
		废药物和药品		
		废活性炭		
		废手套		
噪 声	实验室设备	噪 声	合理布局，隔声、消声、 隔振	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
生态环境保护措施及预期效果				
企业应严格执行“三同时”制度，保护周围生态环境。				

九、建设项目可行性分析

（一）产业政策相符性分析

本项目属于环境保护与资源节约综合利用行业，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）的相关产业政策，项目不属于该目录所限制及淘汰项目，符合国家和地方产业政策。

（二）规划合理性分析

本项目位于湖南长沙经济技术开发区中部智谷工业园 1 栋 3 楼 303 室和 2 栋 6 楼 602 室，租用中部智谷产业园工业厂房。项目所在地交通条件较好，项目投入使用后的水、电力、能源、交通、通讯等供应和使用条件良好，可以保证项目的顺利进行。本项目建设完成后，可以提高中部智谷产业园内的环境检测能力，为改善和提高园区环境做出贡献。

中部智谷产业园致力于打造一个集科研、办公、生产制造、生活配套的全产业链的集中孵化创业工业园。本项目属于环境保护监测项目，项目的建设中部智谷产业园的产业定位基本相符。

（三）选址合理性分析

本项目位于长沙经济开发区中部智谷产业园 1 栋 3 楼 303 室和 2 栋 6 楼 602 室。项目用地性质为工业用地。中部智谷产业园以汽车产业配套、机械加工、电子装配为核心，以生产配套和生活配套服务为基础，打造一个集科研、办公、生产制造、生活配套的全产业链的集中孵化创业产业园。本项目属于环境保护监测项目，项目的建设中部智谷产业园的产业定位基本相符。

中部智谷 1 栋和 2 栋均无居民居住，1 栋第 3 层除本项目外，还有长沙凯博机电设备有限公司、北京神农金康生物科技有限公司；第 2 层（楼下）有湖南兴蔬种业有限公司、长沙晨鑫机电制造有限公司；第 4 层（楼上）有长沙惠工智科机电设备有限公司、长沙金田种业有限公司、长沙市舒力文体用品有限公司。2 栋第 6 层除本公司外，还有湖南盼盼环保硅藻材料有限公司，精工油墨（四会）有限公司、湖南星索尔航空科技有限公司；第 5 层（楼下）为湖南荣钧环保科技有限公司。项目周边居民较少，且距本项目较远。本项目运营过程中所产生的废气、废水、噪声和固体废物，按照环评要求，采取相应处理措施后，对周边环境产生的影响较小，不会降低该区域现

有环境功能。

因此，建设单位严格按照本环评提出的各项要求落实环保措施后，项目选址基本合理。

（四）平面布局合理性分析

本项目租用中部智谷 1 栋 3 楼 303 室和 2 栋 6 楼 602 室作为项目用地。项目所在 1 栋 3 楼 303 室，西南侧为办公区，其他分别为实验室、试验台、称量室、综合室、货架区、中央台、通风柜等。项目所在 2 栋 6 楼 602 室，西侧为办公区，东侧为实验室区。办公区从南到北分别为前台、前厅、接待室、财务室、经理室、会议室、仓库。实验室区南侧分别为接样室、分析室、干燥室、天平室、无机检测室、有机检测室、培养室、微生物室；北侧分别为采样设备间、常规室、清洗间、无机前处理室、土壤晾晒和研磨室、有机前处理间、测油间、废液室。办公区和实验室区分开布置，功能分区明确，总体布局较为合理。

十、结论与建议

（一）结论

1、项目概况

湖南品标华测检测技术服务有限公司位于长沙经济开发区中部智谷产业园 2 栋 6 楼，主要从事环境监测、环境咨询、污染源在线监控和设施委托运行，为客户提供方案制定、现场勘查、采样、分析、报告、评价一站式服务。项目所用水电分别依托于中部智谷产业园给水系统和供电系统。项目总投资 600 万元，其中环保投资 12 万元。

2、当地环境质量

（1）环境空气：采用长沙市环境监测中心站 2015 年 11 月经开区常规监测点的空气质量数据，从统计结果看，区域大气环境中 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 的监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。区域环境空气质量较好。

（2）地表水环境：采用 2015 年 5 月长沙市环境监测站对 W1 浏阳河榔梨断面和 W2 黑石渡断面的监测资料，浏阳河榔梨断面和黑石渡断面各监测因子分别符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准和Ⅳ类标准。

（3）声环境：区域声环境昼夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3、环境影响分析结论

（1）废气

本项目运营期实验室检测化验、配制溶液时会产生极少量的酸雾和挥发性有机气体。废气经通风厨、集气罩等收集并经活性炭吸附后经 20 m 的排气筒外排。项目外排废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，废气对周边环境的影响较小。

（2）废水

本项目产生的废水主要为生活污水和实验室废水。生活废水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，由园区污水管网汇入东八路市政污水管网，进入榔梨污水处理厂处理，处理达标后排入浏阳河。实验室废水经处理后经园区污水管汇入东八路市政污水管网，进入榔梨污水处理厂处理，达标后排入浏阳河。

本项目废水排放量较少，经处理达标后对浏阳河水质影响较小。

实验室废液包括废酸、废碱、含重金属废水、实验器具初次清洗废水、废有机溶剂、

废卤化有机物、废弃样品（液态），共计 4.4 t/a，作为危险废物，交由湖南瀚洋环保科技有限公司妥善处理，不外排，对外界影响较小。

（3）噪声

本项目噪声源主要为设备噪声，源强为 70-85 dB（A）之间。通过合理布局及各类有效的隔声、消声、降噪措施后，项目四周可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。项目噪声对周边声环境影响不大。

（4）固体废物

本项目的固体废物主要包括生活垃圾、一般实验室固体废物和实验室危险废物。生活垃圾和一般实验室废物经收集后由环卫部门统一清运，不外排。实验室危险废物主要包括实验室废液、废药物、废药品、废弃样品、报废化学试剂、化学品废弃容器、废手套、废活性炭等，经收集后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理，不外排。

因此，本项目产生的固体废物对项目周边环境影响较小。

（5）微生物

本项目只进行简单无危害微生物检测实验，通过合理处理，对外界产生微生物危害的可能性极小。

4、项目可行性分析

本项目属于环境保护与资源节约综合利用行业，项目符合国家产业政策。建设项目所在区域地理位置优越，交通便利，配套基本齐全，选址基本合理。项目平面布局较为合理。

（二）环评总结论

综上所述，湖南品标华测检测技术服务有限公司环境实验室建设项目符合国家产业政策，项目选址较为合理。本项目在落实本环评提出的各项污染措施的前提下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到有效、安全处置，项目产生的污染物对周边环境产生的影响较小。因此，本项目从环保角度分析是合理可行的。

（三）建议与要求

- 1、严格执行环保三同时制度。
- 2、加强实验过程中的操作规范性，严格落实实验固废处理措施。
- 3、实验设备运行过程中尽量保证门窗紧闭，以减轻设备噪声对外环境影响。
- 4、如若因实验需求涉及剧毒化学品目录中的化学品的，本环评要求剧毒试剂存放

点设置安全柜，且设置双人双锁，建立严格入库、出库手续，派专人管理，以防止剧毒试剂泄露外流。

5、加强实验室管理制度，派专人对化学实验药剂进行管理，避免对外环境产生不良影响。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：		湖南宏晟环保技术研究院有限公司				填表人（签字）：		李靖		项目经办人（签字）：							
建设项目	项目名称	环境实验室项目						建设地点		长沙经济开发区人民东路二段 189 号中部智谷 2 栋 6 楼							
	建设规模及内容	大气、水、噪声、土壤监测						建设性质		新建							
	行业类别	M7461 环境保护监测						环境影响评价管理类别		报告表							
	总投资（万元）	600						环保投资（万元）		12		所占比例 (%)		2			
建设单位	单位名称	湖南品标华测检测技术服务有限公司			联系电话		0731-82757301		评价单位	单位名称	湖南宏晟环保技术研究院有限公司			联系电话		0731-88713438	
	通讯地址	长沙经济开发区人民东路二段 189 号中部智谷 2 栋 6 楼			邮政编码		400000			通讯地址	长沙市天心区芙蓉南路 368 号			邮政编码		410000	
	法人代表	罗峰			联系人		王赛			证书编号	国环评证乙字第 2726 号			评价经费		——	
建设项目所处区域现状	环境质量等级	环境空气	二类	地表水	III 类、IV 类	地下水	/		环境噪声	3 类	海水	/	土壤	/	其它	/	
	环境敏感特征	☐ 自然保护区 ☐ 风景名胜区 ☐ 饮用水水源保护区 ☐ 基本农田保护区 ☐ 水土流失重点防治区 ☐ 沙化地封禁保护区 ☐ 森林公园 ☐ 地质公园 ☐ 重要湿地 ☐ 基本草原 ☐ 文物保护单位 ☐ 珍惜动植物栖息地 ☐ 世界自然文化遗产 ☐ 重点流域 ☐ 重点湖泊 ☐ 两控区															
污染物达标排放与总量控制	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					
		实际排放浓度 (1)	允许排放浓度 (2)	实际排放总量 (3)	核定排放总量 (4)	预测排放浓度 (5)	允许排放浓度 (6)	产生量 (7)	自身削减量 (8)	预测排放总量 (9)	核定排放总量 (10)	“以新带老”削减量 (11)	区域平衡替代本工程削减量 (12)	预测排放总量 (13)	核定排放总量 (14)	排放增减量 (15)	
	废水量						250.25	0	250.25								
	COD _{Cr}						0.137	0.004	0.113								
	NH ₃ -N						0.0105	0.003	0.0075								
	石油类																
	废气量																
	SO ₂																
	NO _x																
	生活垃圾																

注：1.排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2.（12）：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；3.（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）；4.计量单位：废水排放量——t/a；废气排放量——Nm³/a；生活垃圾排放量——t/a；水污染物排放浓度——mg/L；大气污染物排放浓度——mg/m³；水污染物排放量——t/a；大气污染物排放量——t/a。