

# 环境检测实验室建设项目

## 环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：湖南汨江检测有限公司

二〇二〇年七月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fw axr
建设项目名称	湖南汨江检测有限公司环境检测实验室建设项目
建设项目类别	37_107专业实验室
环境影响评价文件类型	报告表

## 一、建设单位情况

单位名称(盖章)	湖南汨江检测有限公司
统一社会信用代码	91430681MA4FVQ1LXU
法定代表人(签章)	熊立新
主要负责人(签字)	龙祥
直接负责的主管人员(签字)	龙祥

## 二、编制单位情况

单位名称(盖章)	湖南德顺环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N

## 三、编制人员情况

1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李克强	2016035370352015370720000052	BH 014631	李克强
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李克强	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目建设工程分析	BH 014631	李克强
瞿诚意	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 026588	瞿诚意



# 环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称 :	湖南德顺环境服务有限公司	统一社会信用代码 :		住所 :	请选择	-	请选择	-	请选择	<button>查询</button>
--------	--------------	------------	--	------	-----	---	-----	---	-----	---------------------

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 津市	7	3	正常公开	2019-10-30 16:16:46	<button>详情</button>



# 环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名 :

从业单位名称 :

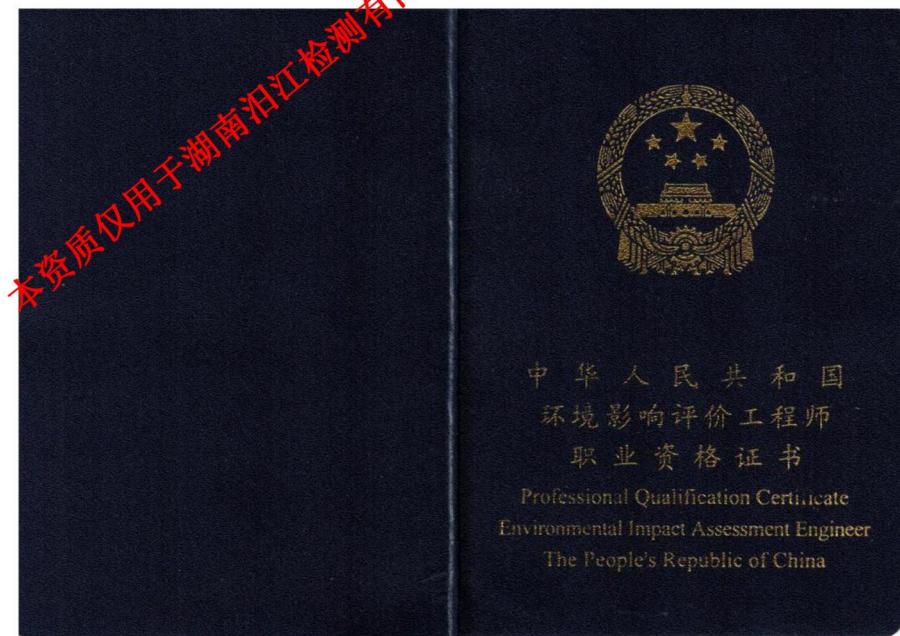
信用编号 :

职业资格情况 :

职业资格证书管理号 :

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告表数量(经批准)	当前状态	更新时间	信用记录
1	肖维	湖南德顺环境服务有限公司	BH023859		0	0	正常公开	2019-12-25 09:21:59	<button>详情</button>
2	瞿诚意	湖南德顺环境服务有限公司	BH026588		0	0	正常公开	2020-03-05 10:24:59	<button>详情</button>
3	周斌	湖南德顺环境服务有限公司	BH026589		0	0	正常公开	2020-03-05 10:25:17	<button>详情</button>
4	徐顺	湖南德顺环境服务有限公司	BH027520		0	0	正常公开	2020-03-20 09:56:29	<button>详情</button>
5	刘宇灏	湖南德顺环境服务有限公司	BH002712	201403543035000003511430085	0	0	正常公开	2019-12-24 08:42:06	<button>详情</button>
6	李克强	湖南德顺环境服务有限公司	BH014631	2016035370352015370720000052	0	0	正常公开	2020-04-30 08:44:18	<button>详情</button>
7	王传瑜	湖南德顺环境服务有限公司	BH032146	07351143507110640	0	0	正常公开	2020-06-17 16:10:03	<button>详情</button>



# 建设项目环境影响报告表编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境.....	24
3、环境质量状况.....	27
4、评价适用标准.....	33
5、建设项目工程分析.....	36
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	49
7、环境影响分析.....	49
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	76
9、结论与建议.....	78

## 1、建设项目基本情况

项目名称	环境检测实验室建设项目				
建设单位	湖南汨江检测有限公司				
法人代表	熊立新		联系人	龙祥	
通讯地址	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧				
联系电话	13575057697	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	M7461 环境保护监测	
占地面积(平方米)	1480		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	800	其中环保投资(万元)	45.01	环保投资占总投资比例	5.63%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2020 年 7 月	
中心坐标	东经 113°8'21.02"、北纬 28°46'47.84"				

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

根据《关于推进环境监测服务社会化的指导意见》（环发[2015]20号）文件规定，环境监测服务社会化是环保体制机制改革创新的重要内容，长期以来，我国实行的是由政府有关部门所属环境监测机构为主开展监测活动的单一管理体制。在环境保护领域日益扩大、环境监测任务快速增加和环境管理要求不断提高的情况下，推进环境监测服务社会化已迫在眉睫。环境监测服务的社会化既是加快政府环境保护职能转变、提高公共服务质量和效率的必然要求，也是理顺环境保护体制机制、探索环境保护新路的现实需要。引导社会环境监测机构进入环境监测的主战场，提升政府购买社会环境监测服务水平，有利于整合社会环境监测资源，激发社会环境监测机构活力，形成环保系统环境监测机构和社会环境监测机构共同发展的新格局。

为响应国家政策要求，且结合汨罗市现有市场行情，湖南汨江检测有限公司（以下简称“建设单位”）于 2018 年 9 月成立，并于 2019 年 2 月获得资质认定计量认证 CMA

证书（证书编号：191812051757），现由于业务发展需要，建设单位拟投资 800 万元，租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧的双创园东边 2 楼部分厂房建设环境检测实验室项目。本项目占地面积 1480m<sup>2</sup>，建筑面积 1480m<sup>2</sup>。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“三十七、研究和试验发展”中的“107、专业实验室”中的“其他”类别，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

## 二、建设内容及规模

项目名称：环境检测实验室建设项目；

建设单位：湖南汨江检测有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧；

占地面积：1480m<sup>2</sup>；

建筑面积：1480m<sup>2</sup>；

项目投资：800 万元，其中环保投资 45.01 万元。

主要服务内容：环境质量现状监测（环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境）及污染源监测（废气污染源、废水污染源、厂界噪声、固体废物）等。

### 1、本项目建设内容

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧，中心经纬度为 113°8'21.02"E、28°46'47.84"N。项目租赁已建厂房，经装修及安装设备后即可投入生产使用。项目组成具体情况如下表 1-1 所示。本项目北面为园区企业，西面、东面为园区大楼，南面为湖南九喜日化有限公司。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	建筑内容及规模	备注
------	------	---------	----

主体工程	实验区域	共 1060m <sup>2</sup> ，主要设置有样品接受室、无机前处理室、有机前处理室、纯水室、土壤粉碎、研磨室、固废制样室、高温室、固废自然干燥室、嗅辨室、理化分析室、常规检测仪器室、ICP-MS 室、仓储室、留样室、试剂耗材室（危险化学品室）、危废暂存间（废液室）等		新建
辅助工程	办公区域	总面积约 420m <sup>2</sup> ，主要设置有办公区、会议室、财务室、前台、洗手间等		新建
公用工程	供电	工业园电网供给		依托
	给水	自来水管供给		
环保工程	废气处理设施	酸雾废气	通过通风橱收集后经专用管道引至 2 层平台楼顶设置的碱液喷淋塔处理后经 15m 排气筒排放（1#排气筒，二层层高 10m+排气筒高度 5m）	新建
		有机废气	通过通风橱收集后经专用管道引至 2 层平台楼顶设置的活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放（2#排气筒，二层层高 10m+排气筒高度 5m）	
	废水处理设施	高浓度实验废水及含重金属废液	作为危险废物暂存于危废暂存间（废液室）后委托湖南瀚洋环保科技有限公司处理	新建
		低浓度实验废水	经实验室废水全自动处理机（酸碱中和+絮凝沉淀）预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理	新建
		纯水制备尾水	经园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂处理	新建
		生活污水	依托汨罗高新技术产业开发区双创园现有化粪池处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理	新建
	噪声处理设施	减振、消声、隔音等降噪设施		新建
	固体废物处理设施	一般固废	垃圾桶收集，环卫部门处理	新建
		危险废物	收集暂存于危废暂存间（废液室）后委托湖南瀚洋环保科技有限公司单位处理	新建

## 2、主要仪器设备

本项目建成后，主要从事空气、水、声、土壤的质量现状检测及废气、废水、噪声、固废的监测。检测设备均从有资质制造厂商购置，均符合《检测检验机构认定能力评价检验检测机构通用要求》（RB/T214-2017）中设备要求，且已取得辐射豁免证书，同时建设单位会定期对设备进行校准及维护，具体详见下表所示：

表 1-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	来源
1	气相色谱仪	GC9790	台	1	浙江福立分析仪器股份有限公司

2	质谱仪	5977B	台	2	美国安捷伦
3	气相色谱仪	7820A	台	1	美国安捷伦
4	原子吸收分光光度计	AA-7020	台	1	北京东西分析仪器有限公司 郑州市长城工贸有限公司
5	旋转蒸发仪	R-1001VN	台	1	
6	水浴锅	WB-2000	台	1	郑州长城科工贸有限公司
7	循环水式多用真空泵	SHB-II	台	1	郑州长城科工贸有限公司
8	电炉温度控制器	KSW-6-12	台	1	北京市永光明医疗仪器有限公司
9	箱式电阻炉	SX-5-12	台	1	北京市永光明医疗仪器有限公司
10	磁力加热搅拌器	78-1	台	2	常州国宇仪器制造有限公司
11	医用冷藏箱	YC-300L	台	2	低温美菱低温科技股份有限公司
12	林格曼测烟望远镜	QT201	台	1	苏州青安仪器有限公司
13	冰箱	西门子	台	1	德国西门子
14	水温计	/	台	1	/
15	DB-型数显电热板	DB-1	台	3	北京市永光明医疗仪器有限公司
16	COD 消解器	HCA-102	台	1	泰州市华晨仪器有限公司
17	PH 计	PHS-3	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
18	电导率仪	DDS-307	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
19	悬浮物测定仪	LB-SS-2Z	台	1	青岛路博建业环保科技有限公司
20	溶解氧测定仪	JPS-605F	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
21	浊度计	WZS-180A	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
22	超纯水机	Q-LAB20-D1	台	1	湖南启沁环保科技有限公司
23	离心机	TG16-W	台	1	湖南湘立科学仪器有限公司
24	红外分光测油仪	JLBG-121u	台	1	吉林市吉光科技有限责任公司
25	离子色谱仪	CIC-D100	台	2	青岛盛瀚色谱技术有限公司
26	AP-OIP 真空泵	AP-OIP	台	1	天津市奥特赛恩斯仪器有限公司

27	722 可见分光光度计	UV722	台	1	上海市佑科仪器仪表有限公司
28	UV759 紫外可见分光光度计	UV759	台	1	上海市佑科仪器仪表有限公司
29	单人净化工作台	SW-CJ-1D	台	1	浙江苏净净化设备有限公司
30	菌落计数器	XK97-A	台	1	常州国宇仪器制造有限公司
31	生物显微镜	YG1000	台	1	深圳市南方明源光电仪器有限公司
32	氮吹浓缩装置	MTN-28000	台	1	天津市奥特赛恩斯仪器有限公司
33	原子荧光光度计	RGF-6300	台	1	北京博晖创新光电技术股份有限公司
34	万分之一天平	FA224	台	1	上海舜宇恒平科学仪器有限公司
35	电热鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	台	2	上海博讯医疗生物仪器有限公司
36	真空干燥箱	DZF-6050MBE	台	1	上海博讯医疗生物仪器有限公司
37	真空泵	BX-1	台	1	上海雅谭真空设备有限公司
38	电热恒温水浴锅	HH.S21-4	台	2	上海博讯医疗生物仪器有限公司
39	立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	台	1	上海博讯医疗生物仪器有限公司
40	隔水式恒温培养箱	GSP-9160MBE	台	1	上海博讯医疗生物仪器有限公司
41	生化培养箱	SPX-250B-Z	台	1	上海博讯实业有限公司医疗设备厂
42	电子天平	JY2003	台	1	上海舜宇恒平科学仪器有限公司
43	翻转式振荡器	GGC-D	台	1	北京环高科自动化技术研究院
44	水平式振荡器	GGC-12	台	1	北京环高科自动化技术研究院
45	空压表	DYM3	台	1	上海隆拓仪器设备有限公司
46	恒温水浴振荡器	SHZ-A	台	1	上海博讯医疗生物仪器有限公司
47	电子万用炉	DL-1	台	4	北京市永光明医疗仪器有限公司
48	冷却水箱循环装置	EW-900CH	台	1	北京东西分析仪器有限公司
49	无油低噪音空压机	EW-320AC	台	1	北京东西分析仪器有限公司

50	数显温湿度计	HTC-1	台	10	天津市凯隆达仪器仪表有限公司
51	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	TH-150 型	台	1	武汉市天虹仪表有限责任公司
52	崂应 3012 型自动烟尘(气) 测试仪	崂应 3012H 型	台	1	青海崂应技术研究所
53	噪声震动测量器	AWA5688	台	2	杭州爱华仪器有限公司
54	噪声震动测量器	AWA6228	台	1	杭州爱华仪器有限公司
55	环境空气采样器	海纳 2020 型	台	2	青海海纳光电环保有限公司
56	活化仪	BTH-10	台	1	北京踏实德研仪器有限公司
57	超声波清洗器	KQ32008	台	1	昆山市超声仪器有限公司
58	热球式智能风速计	ZRQF-F30J	台	1	北京云地恒通科技有限公司
59	全自动热解吸仪	tds-v 型	台	1	北京踏实德研仪器有限公司
60	智能皂膜流量计	7030H	台	1	青岛崂应环境科技有限公司
61	河水流速测定仪	LB-JCM2	台	1	青岛路博建业环保科技有限公司
62	旋转式流速仪	LS1206B	台	1	江苏南水水务科技有限公司
63	流量系列颗粒物切割器	/	台	1	武汉市天虹仪表有限责任公司
64	700W 多功能电源	NFA	台	1	上海纽福克斯光电科技有限公司
65	孔口流量校准器	7020Z	台	1	青岛崂应环境科技有限公司
66	离子计	PXS-270	台	1	上海仪电科学仪器股份有限公司
67	个体粉尘采样器	ESA-3Z	台	2	盐城天悦仪器仪表有限公司
68	便携式红外线气体分析器	GXH-3011A1	台	1	北京市华云分析仪器研究所有限公司
69	恒温恒湿稳重系统	HW-7700	台	1	山东瀚文仪器仪表有限公司
70	半微量天平	MS105DU	台	1	梅特勒-托利多国际贸易(上海)有限公司
71	汽油动力采样器	YKT-D505	台	1	长沙永乐康仪器设备有限公司
72	凝胶净化系统	GPC600UP	台	1	北京莱伯泰科技有限公司
73	便携式测氯仪	FYCDY	台	1	湖北方园环保科技有限公司
74	废气多功能取样管	1083A	台	1	青岛崂应环境科技有限公司

75	台式多用途离心机	JDI-16D	台	1	广州吉迪仪器有限公司
76	石墨消解仪	HD-X30	台	1	湖南昊德仪器设备有限公司
77	烟尘多功能取样管	1085D	台	1	青岛崂应环境科技有限公司
78	便携式风速风向仪	PLC-16025	台	1	北京朋利驰科技有限公司
79	固相萃取仪	QYQC-120	台	1	上海乔跃电子有限公司
80	重金属采样器	2037	台	1	青岛崂应环境科技有限公司
81	多功能声级计	AWA5688	台	2	杭州爱华仪器有限公司
82	智能双路烟气采样器	3072	台	1	青岛崂应应用技术研究所
83	微电脑烟尘（油烟）平行采样仪	TH-880W	台	1	武汉市天虹仪表有限责任公司
84	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	台	4	青岛崂应科技有限公司
85	标准 COD 消解仪	HCA-100	台	1	江苏泰普特电气仪表有限公司
89	ICP	/	台	1	/
90	ICPMS	/	台	1	/
91	气象色谱仪	/	台	1	/
92	液相色谱仪	/	台	1	/
93	液质仪	/	台	1	/
94	吹扫捕集仪	/	台	1	/

由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

### 3、主要原材料及能源消耗

本项目不属于生产性项目，主要消耗为实验时使用的实验试剂，项目主要实验试剂消耗情况如表 1-3、标准物质溶液消耗情况如表 1-4、易制爆、易制毒化学品消耗情况如表 1-5、主要能源消耗一览表 1-6。

**表 1-3 实验试剂消耗一览表**

序号	名称	级别	年耗量	序号	名称	级别	年耗量
1	乙醇（95%）	AR	3L	111	氢氧化钠	GR	5kg
2	无水乙醇	AR	5L	112	钼酸钠，二水	AR	100g

3	丙三醇	AR	800ml	113	钼酸钠	GR	100g
4	乙二醇	AR	800ml	114	无水硫酸钠	GR	2kg
5	异丙醇	AR	800ml	115	十水合四硼酸钠 (四硼酸钠)	AR	200g
6	正己烷	紫外测油	5L	116	凡士林	/	2Kg
7	氨水	AR	5L	117	阿拉伯胶粉	BR	100g
8	二乙胺	AR	500ml	118	氯化羟胺(盐酸 羟胺)	AR	100g
9	四氯化钛	AR	500ml	119	氯化羟胺	AR	100g
10	N,N-二甲基甲酰 胺	AR	500ml	120	甘氨酸	AR	100g
11	甲醛溶液	AR	5L	121	氧化镧	AR	100g
12	苯	AR	500ml	122	亚硒酸	AR	20g
13	2,2,4-三甲基戊 烷(异辛烷)	AR	500ml	123	聚乙烯醇磷酸铵	环保	600g
14	四氯化碳	环保专用	2L	124	九水合硫化钠	AR	300g
15	4-甲基-2-戊酮 (甲基异丁基甲 酮)	AR	1L	125	六偏磷酸钠	AR	200g
16	磷酸	AR	3L	126	碳酸镁	AR	200g
17	磷酸	GR	2L	127	2,4-二硝基酚	AR	120g
18	氢氟酸	AR	10L	128	酒石酸	AR	150g
19	次氯酸钠	AR	2L	129	L(+)-酒石酸	AR	200g
20	OP 乳化剂	AR	100ml	130	硝酸铝, 九水	AR	200g
21	液体石蜡	CP	100ml	131	硫酸镁, 七水	AR	200g
22	二硫化碳	AR	500ml	132	氧化镁(轻质)	AR	200g
23	无苯二硫化碳	GC	100ml	133	碱式碳酸镁	AR	200g
24	石油醚	AR	500ml	134	三硅酸镁, 五水	CP	2kg
25	四氯乙烯	IR	2L	135	六水合氯化镁 (氯化镁)	AR	100g
26	N-(1-萘基)乙二 胺盐酸盐	AR	500g	136	无水氯化钙	AR	50g
27	N-(2-萘基)乙二 胺盐酸盐	AR	500g	137	结晶氧化钙	AR	50g

28	4-氨基苯磺酸	AR	500g	138	氯化钙	AR	50g
29	L(+)抗坏血酸	AR	5kg	139	乙酸钙	AR	50g
30	钛铁试剂	AR	50g	140	铬酸钡	AR	50g
31	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	AR	50g	141	二氧化硅	AR	50g
32	N,N-二甲基对苯二胺硫酸盐	AR	50g	142	二氧化钛	AR	50g
33	硝普钠	AR	100g	143	乙二胺四乙酸	AR	50g
34	硫酸锰	AR	100g	144	二水合草酸(草酸)	AR	200g
35	靛蓝二磺酸钠	AR	50g	145	磷酸二氢钙, 一水	AR	250g
36	铜铁试剂	AR	100g	146	硅镁型吸附剂	AR	1.5kg
37	硫酸银	AR	3kg	147	六水合三氯化铁(三氯化铁)	AR	500g
38	硫代乙酰胺	AR	150g	148	硫酸铁, 水合	AR	50g
39	二苯胺磺酸钡	AR	150g	149	乙酸铜	AR	200g
40	对二氨基苄基罗丹宁(玫瑰红试剂)	AR	150g	150	七水合硫酸锌	AR	100g
41	盐酸副品红	Ind	200g	151	氯化锌	AR	200g
42	甲基红	AR	150g	152	氯化锌	AR	300g
43	1, 10-菲啰啉, 一水	AR	50g	153	乙酸锌	AR	200g
44	喹啉	AR	500ml	154	一水合硫酸锰	AR	100g
45	溴甲酚紫	Ind	100g	155	氯胺T	AR	2kg
46	硝酸镧	AR	250g	156	三水合乙酸铅	AR	100g
47	溴百里香酚蓝	Ind	50g	157	氯化锶, 六水	AR	500g
48	铬天青S	Ind	20g	158	磷酸氢二铵	AR	100g
49	铬黑T	AR	500g	159	碳酸铵	AR	100g
50	结晶紫溶液	/	50ml	160	偏钒酸铵	AR	100g
51	复红复染液	/	50ml	161	氯化铵	AR	500g
52	碘溶液	/	50ml	162	氯化铵	GR	500g

53	脱色液	/	50ml	163	氟化铵	AR	500g
54	乙二胺四乙酸二钠	AR	400g	164	硫酸铵	AR	500g
55	乙二胺四乙酸二钠镁	AR	500g	165	溴代十六烷基吡啶, 一水	CP	100g
56	三水合二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)	AR	50g	166	磺胺	AR	300g
57	二乙三胺五乙酸	AR	50g	167	六水合硫酸铁(II)铵(硫酸亚铁铵)	AR	3kg
58	异烟酸	CP	50g	168	四水合钼酸铵(钼酸铵)	AR	500g
59	氨基磺酸	AR	50g	169	十二水合硫酸铁(III)(硫酸高铁铵)	AR	250g
60	硼酸	AR	50g	170	溴化钾	AR	300g
61	铜粉 200 目	/	50g	171	硫酸肼(硫酸联氨)	AR	100g
62	还原铁粉	AR	50g	172	硫酸镉, 8/3 水	CP	300g
63	碳酸锂	AR	50g	173	N-烯丙基硫脲	CP	100g
64	石英砂	AR	50g	174	L-谷氨酸	BR	100g
65	硫脲	AR	2kg	175	水杨酸	AR	500g
66	尿素	AR	500g	176	1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮	CP	200g
67	EC 肉汤	/	800g	177	4-硝基酚	AR	100g
68	MFC 肉汤	/	800g	178	1,5-二苯基碳酰二肼(二苯氨基脲)	AR	100g
69	乳糖蛋白胨培养液	/	800g	179	碘化钾	AR	800g
70	伊红美蓝琼脂(EMB)	/	500g	180	硫酸汞	AR	500g
71	品红亚硫酸钠培养基	/	500g	181	甲亚胺-H	AR	100g
72	营养琼脂	AR	500g	182	甲酚红	Ind	100g
73	氯化钡二水	AR	200g	183	四苯硼钠	AR	20g

74	可溶性淀粉	AR	800g	184	钙-羟酸	Ind	20g
75	葡萄糖	AR	2kg	185	二亚基三胺五乙酸	AR	20g
76	蔗糖	AR	100g	186	溴酚蓝	Ind	50g
77	一水合柠檬酸 (柠檬酸)	AR	100g	187	溴甲酚绿	Ind	50g
78	二水合柠檬酸三 钠(柠檬酸三钠)	AR	100g	188	溴酚绿B	AR	50g
79	三水合磷酸二氢 钠(磷酸二氢钠)	AR	100g	189	酸性铬蓝K	Ind	50g
80	邻苯二甲酸氢钾	AR	300g	190	苯羟乙酸(扁桃 酸)	AR	50g
81	氢氧化钾	GR	1kg	191	巴比妥酸, 二水	CP	20g
82	硫酸钾	AR	200g	192	亚甲基蓝, 三水	Ind	20g
83	无水碳酸钾	AR	500g	193	亚甲基蓝	Ind	200g
84	硫酸氢钾	AR	100g	194	活性炭粉	/	1kg
85	铬酸钾	AR	200g	195	硅藻土	/	200g
86	磷酸二氢钾	GR	500g	196	乙酸乙酯	色谱纯	2L
87	硫酸铝钾	AR	200g	197	正己烷	色谱纯	2L
88	十二水合硫酸铝 钾(硫酸铝钾)	AR	200g	198	二氯甲烷	色谱纯	2L
89	过二硫酸钾(过 硫酸钾)	AR	3kg	199	环己烷	色谱纯	2L
90	溴酸钾	AR	700g	200	异戊酸(3-甲基 -1-丁醇)	AR	100ml
91	半水合酒石酸锑 钾	AR	300g	201	乙酸乙酯	AR	500ml
92	四水合酒石酸钾 钠(酒石酸钾钠)	AR	3kg	202	甲醇	色谱纯	3L
93	无水硫酸钠	环保专用	5kg	203	甲醛	AR	5L
94	无水亚硫酸钠	AR	200g	204	四氯乙烯	环保	20L
95	碳酸氢钠	GR	2kg	205	乙酸丁酯	AR	200ml
96	无水磷酸氢二钠	AR	1kg	206	丙三醇	AR	50ml
97	十二水合磷酸氢 二钠(磷酸氢二 钠)	AR	400g	207	正辛醇	AR	50ml

98	亚硝酸钠	AR	200g	208	乙腈	色谱纯	50ml
99	亚硝酸钠	GR	200g	209	乙醇胺	AR	50ml
100	亚硫酸氢钠	AR	400g	210	吐温 80	AR	50ml
101	酒石酸钾钠	AR	2kg	211	2,4-二硝基酚	Ind	50ml
102	无水乙酸钠	AR	200g	212	三乙醇胺	AR	50ml
103	五水硫代硫酸钠 (硫代硫酸钠)	AR	3kg	213	偏重亚硫酸钠/ 焦亚硫酸钠	AR	50ml
104	柠檬酸钠	AR	600g	214	4-氨基-3-肼基-5- 巯基-1,2,4-三唑	AR	30g
105	三水合乙酸钠	AR	200g	215	高碘酸钾	AR	200g
106	三水合乙酸钠	AR	2kg	216	酚试剂	AR	120g
107	氯化钠	GR	500g	217	氯化钾	AR	800g
108	氟化钠	AR	500g	218	反式-1,2-环己二 胺四乙酸	AR	200g
109	氟化钠	GR	1kg	219	甲基橙	IND	150g
110	磷酸二氢钠	AR	200g				/

表 1-4 标准物质溶液消耗一览表

序号	名称	浓度 mg/L	年耗量 (ml)	序号	名称	浓度 mg/L	年耗量 (ml)
1	氟化物	500	800	26	Sn	1000	200
2	Zn	500	400	27	Sb	1000	200
3	Zn	1000	400	28	Sb	100	500
4	Cu	500	400	29	水质电导率	1000	500
5	Cu	1000	400	30	16 种多环芳烃混 标	/	100
6	Pb	500	400	31	25 种挥发性有机 物混标	/	100
7	Pb	1000	400	32	测油仪用溶液	1000	600
8	Mn	500	400	33	甲醇中 9 种 VOC 混标	10	100
9	Fe	500	400	34	甲醇中 7 种苯系物 混标	/	100
10	Cd	1000	400	35	挥发酚	1000	800
11	硫酸盐	500	800	36	四氯化碳中石油类 溶液	1000	700

12	亚硝酸盐 氮	100	600	37	甲醇/二氯甲烷 (1:1) 种苯并 (a) 蒽溶液	100	100
13	亚硝酸盐 氮	500	200	38	甲醇/二氯甲烷 (1:1) 种苯并 (a) 芘溶液	100	100
14	P	1000	400	39	硫化氢	1000	500
15	AS	100	400	40	LAS	1000	500
16	AS	1000	400	41	四氯乙烯中红外测 油仪溶液	1000	400
17	Hg	1000	400	42	VOC-MIX2	2000	100
18	Cr	500	400	43	Nitrobenzoates-mix 15	100	100
19	Cr	1000	400	44	Cl <sup>-</sup>	1000	500
20	Bi	1000	400	45	F <sup>-</sup>	1000	500
21	Se	1000	400	46	氨氮	1000	2000
22	Ni	500	400	47	溴离子	1000	500
23	Ni	1000	400	48	Ag	1000	500
24	Li	1000	200	49	总氮	1000	2000
25	Fe	1000	500	50	Ti	1000	500

表 1-5 易制爆、易制毒化学品消耗一览表

序号	名称	类别	年耗量
1	盐酸	易制毒	50 L
2	硫酸	易制毒	50 L
3	三氯甲烷	易制毒	20L
4	丙酮	易制毒	8L
5	甲苯	易制毒	2L
6	乙醚	易制毒	2L
7	溴素	易制毒	2L
8	丁酮 (甲基乙基酮)	易制毒	2L
9	硝酸	易制爆	50L
10	30%过氧化氢	易制爆	3L

<u>11</u>	高氯酸	易制爆	<u>10L</u>
<u>12</u>	硼氢化钾	易制爆	<u>1.5kg</u>
<u>13</u>	重铬酸钾	易制爆	<u>1.5kg</u>
<u>14</u>	硝酸钾	易制爆	<u>200g</u>
<u>15</u>	六次甲基四胺	易制爆	<u>100g</u>
<u>16</u>	硝酸银	易制爆	<u>500g</u>
<u>17</u>	硝酸钠	易制爆	<u>500g</u>
<u>18</u>	硝酸镁	易制爆	<u>500g</u>
<u>19</u>	硝酸铊	易制爆	<u>100g</u>
<u>20</u>	硝酸镍	易制爆	<u>500g</u>
<u>21</u>	锌粉	易制爆	<u>100g</u>

表 1-6 主要能源消耗一览表

序号	项目名称	单位	年消耗量	备注
1	新鲜水	$m^3$	673.5	自来水管供给
2	电	万 Kw.h	5	工业园电网供给

易制爆、易制毒化学品理化性质如下：

**(1) 盐酸：**分子式  $HCl$ ，无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。熔点-35℃，沸点 57℃，相对密度 1.20 $g/cm^3$ ，与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。实验室常用试剂。一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L， $pH=1$ 。

**(2) 硫酸：**化学式  $H_2SO_4$ ，无水硫酸为无色油状液体，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。熔点 10.37℃，沸点 337℃，密度 1.83 $g/cm^3$ ，常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。

**(3) 三氯甲烷：**无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光，不燃，质重，易挥发。纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气(碳酰氯)和氯化氢。可加入 0.6%~1%的乙醇作稳定剂。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶、25℃时 1ml 溶于 200ml 水。相对密度 1.4840。凝固点-63.5℃。沸点 61~62℃。折光率 1.4476。低毒，半数致死量(大鼠，经口)1194 $mg/kg$ 。有麻醉性。有致癌可能性。

**(4) 丙酮：**化学式  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ ，又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。目前世界上丙酮的工业生产以异丙苯法为主。丙酮在工业上主要作为溶剂用于炸药、塑料、橡胶、纤维、制革、油脂、喷漆等行业中，也可作为合成烯酮、醋酐、碘仿、聚异戊二烯橡胶、甲基丙烯酸甲酯、氯仿、环氧树脂等物质的重要原料。

**(5) 甲苯：**无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性。

**(6) 乙醚：**是一种用途非常广泛的有机溶剂，与空气隔绝时相当稳定。贮于低温通风处，远离火种、热源。与氧化剂、卤素、酸类分储。无色透明液体，有特殊刺激气味、带甜味、极易挥发、其蒸汽重于空气，在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线下能促进其氧化。当乙醚中含有过氧化物时，在蒸发后所分离残留的过氧化物加热到 100℃以上时能引起强烈爆炸；燃烧性：易燃；闪点(℃)：-45；爆炸下限(%)：1.9；引燃温度(℃)：160；爆炸上限(%)：36.0；最小点火能(mJ)：0.33。

**(7) 溴素：**红棕色发烟液体。相对密度 3.119 (20℃)。熔点-7.2℃，沸点 58.78℃。低温 (-20℃) 时为带金属光泽的暗红色针状结晶。常温下蒸发很快，其蒸气有窒息性刺激味，呈红棕色。微溶于水，溶解度为 3.58g/100ml 水 (20℃)；易溶于乙醇、乙醚、氯仿、四氯化碳、煤油及二硫化碳等多种有机溶剂；也溶于盐酸、氢溴酸和溴化合物溶液。其化学性质与氯相拟但稍弱，故溴化物中的溴可以用游离的氯来逐出。是强氧化剂，在有水分存在时，溴可把二氧化硫氧化成硫酸并生成溴化氢；在碱性介质中氨和尿素等氮化物被溴氧化而产生氮气；在气相中溴将氨氧化成游离氮并生成溴化铵白色烟雾，生产上常以此检查设备及管路是否漏溴；溴在有次溴酸存在的情况下比氯稳定。日光下，如有次溴酸存在，则比氯稳定。有毒，有腐蚀性。

**(8) 丁酮 (甲基乙基酮)：**无色透明液体。有类似丙酮气味。易挥发。能与乙醇、乙醚、苯、氯仿、油类混溶。溶于 4 份水中，但温度升高时溶解度降低。能与水形成共

沸混合物(含水 11.3%), 共沸点 73.4℃(含丁酮 88.7%)。相对密度(d204)0.805。凝固点-86℃。沸点 79.6℃。折光率(n15D)1.3814。闪点 1.1℃。低毒, 半数致死量(大鼠, 经口)3300mG/kG。易燃, 蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 爆炸极限 1.81%~11.5%(体积)。高浓度蒸气有麻醉性。

**(9) 硝酸:** 是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸。化学式:  $\text{HNO}_3$ 。熔点: -42℃, 沸点: 78℃, 易溶于水, 常温下纯硝酸溶液无色透明。硝酸不稳定, 遇光或热会分解而放出二氧化氮, 分解产生的二氧化氮溶于硝酸, 从而使外观带有浅黄色, 应在棕色瓶中于阴暗处避光保存, 也可保存在磨砂外层塑料瓶中(不太建议), 严禁与还原剂接触。

**(10) 30%过氧化氢:** 过氧化氢化学式为  $\text{H}_2\text{O}_2$ , 因有两个 O, 故俗称双氧水, 外观为无色透明液体, 是一种强氧化剂, 其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会分解成水和氧气, 但分解速度极其慢, 加快其反应速度的办法是加入催化剂—二氧化锰或用短波射线照射。分解之后会生成氧气和水, 是初中化学中实验室制氧气的一个重点, 但过氧化氢也是世界卫生组织公布的致癌物。

**(11) 高氯酸:** 无机化合物, 六大无机强酸之一, 氯的含氧酸。是无色透明的发烟液体。高氯酸在无机含氧酸中酸性最强。可助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。工业上用于高氯酸盐的制备, 人造金刚石提纯, 电影胶片制造, 医药工业, 电抛光工业, 用于生产砂轮, 除去碳粒杂质, 还可用作氧化剂等。

**(12) 硼氢化钾:** 硼氢化钾白色疏松粉末或晶体。在空气中稳定, 不吸湿性。硼氢化钾易溶于水, 溶于液氨, 微溶于甲醇和乙醇, 几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。在碱性环境中稳定, 遇无机酸分解而放出氢气。强还原性。

**(13) 重铬酸钾:** 重铬酸钾为橙红色三斜晶体或针状晶体, 溶于水, 不溶于乙醇。有毒。用于制铬矾、火柴、铬颜料、并供鞣革、电镀、有机合成等用。有苦味及金属性味。密度 2.676g/cm<sup>3</sup>。熔点 398℃。稍溶于冷水, 水溶液呈酸性, 易溶于热水, 不溶于乙醇。有剧毒。

**(14) 硝酸钾:** 硝酸钾是钾的硝酸盐, 实验式  $\text{KNO}_3$ (硝酸钾是离子化合物, 并没有分子, 所以没有分子量, 只有式量)。外观为透明无色或白色粉末, 无味, 比重(水=1)为 2.11。在水中的溶解度为 13 g/100mL(因温度而异, 温度越高溶解度越高, 在化学物质之中, 硝酸钾溶解度变化是相当明显的)。潮解性较硝酸钠为低, 有冷却刺激盐味。

溶于水，稍溶于乙醇。性状：无色透明棱柱状或白色颗粒或结晶性粉末。味辛辣而咸有凉感。微潮解，潮解性比硝酸钠微小。溶解性：易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚。溶于水时吸热，溶液温度降低。

**(15) 六次甲基四胺：**白色吸湿性结晶粉末或无色有光泽的菱形结晶体，可燃。熔点 263℃，如超过此熔点即升华并分解，但不熔融。有害物成分六亚甲基四胺 CAS No. 100-97-0。相对分子量或原子量：140.19；密度：1.27(25℃);1.331(-5℃)；闪点(℃)：250 溶解情况：溶于水，乙醇和氯仿，不溶于乙醚。

**(16) 硝酸银：**是一种无色晶体，易溶于水。纯硝酸银对光稳定，但由于一般的产品纯度不够，其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中。无色透明斜方晶系片状晶体，易溶于水和氨水，溶于乙醚和甘油，微溶于无水乙醇，几乎不溶于浓硝酸。其水溶液呈弱酸性。硝酸银溶液由于含有大量银离子，故氧化性较强，并有一定腐蚀性，医学上用于腐蚀增生的肉芽组织，稀溶液用于眼部感染的杀菌剂。熔化后为浅黄色液体，固化后仍为白色。用于照相乳剂、镀银、制镜、印刷、医药、染毛发检验氯离子，溴离子和碘离子等，也用于电子工业。

**(17) 硝酸钠：**硝酸钠为无机盐的一种，化学式为  $\text{NaNO}_3$ ，白色固体粉末，又称为智利硝石或秘鲁硝石（较不常见）。可由下列化学式合成： $\text{NaOH}(\text{aq}) + \text{HNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{NaNO}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$  硝酸钠加热至 380℃ 分解产生亚硝酸钠和氧气。硝酸钠具有氧化性，可与铅共热反应产生亚硝酸钠和氧化铅。还在常温下将氢碘酸氧化成碘单质并形成一氧化氮：硝酸钠溶液中引入氢离子后会表现出硝酸的特性：硝酸钠为腌制盐的成分之一。

**(18) 硝酸镁：**无色结晶。有吸湿性。330℃ 分解。易溶于水，溶于乙醇和氨水，溶于 0.8 份水，水溶液呈中性。相对密度 1.464。熔点约 95℃。有氧化性。与易燃的有机物混合能发热燃烧，有火灾及爆炸危险。有刺激性。

**(19) 硝酸铊：**白色结晶。溶于水，溶于丙酮，不溶于乙醇。热至 450℃ 分解，75℃ 时  $\gamma$  型转化为  $\beta$  型，145℃ 时  $\beta$  型转化为  $\alpha$  型；与易燃物摩擦或撞击易爆炸。用作分析试剂及光导纤维。由金属铊粉末与稀硝酸进行反应制得。

**(20) 硝酸镍：**碧绿色单斜晶系板状晶体，密度 2.05g/cm<sup>3</sup>，熔点 56.7℃，沸点 136.7℃(饱和溶液)。溶解度 96.3 (g/100gH<sub>2</sub>O) 易溶于水，液氨，乙醇，微溶于丙酮，水溶液呈酸性，有吸湿性，潮湿空气中很快潮解。干燥空气中缓慢风化。受热时会失去四个

分子水，温度高于 110℃时开始分解并形成碱式盐，继续加热生成棕黑色的三氧化二镍和绿色的氧化亚镍的混合物。易溶于水，水溶液呈酸性，溶于氨水，液氨，氧化剂，与有机物还原及易燃物硫，磷等混合有引起燃烧和爆炸危险。57℃时溶于其结晶水中，进一步加热失去结晶水，灼烧时可得  $\text{Ni}_2\text{O}_3$ 。

**(21) 锌粉：**深灰色的粉末状的金属锌，可作颜料，遮盖力极强。具有很好的防锈及耐大气侵蚀的作用。常用以制造防锈漆、强还原剂等。

#### 4、储运工程

项目主要储存的物质为实验试剂及样品，项目储存情况见表 1-7。

**表 1-7 项目储运情况一览表**

	<b>储存种类</b>	<b>储存位置</b>	<b>储存要求</b>	<b>备注</b>
<b>储存过程</b>	<u>一般实验试剂</u>	试剂耗材室	<u>分类陈列整齐，按照试剂特性放置，有序、避光、防潮、低温、通风干燥、标签完整</u>	<u>各药品应建立账目，专人管理，定期做出消耗表，并清点剩余药品</u>
	<u>危险化学品及公安管制的危险化学品（易制毒易制爆化学品）</u>	试剂耗材室内 专门配备的危险化学品室	<u>配备专门危险化学品储存间，易制毒、易制爆药品分类存放、锁至保险柜，配置的钥匙由两人同时管理，两人同时开柜才能取出药品</u>	
<b>运输过程</b>	<b>运输种类</b>	<b>运输过程</b>	<b>运输要求</b>	<b>备注</b>
	<u>一般实验试剂</u>	<u>交由购买厂商 配备专门的运输车辆运输</u>	<u>物流人员要掌握相关的化工知识，对经常运载的化学品的理化性质要有所了解，根据货物特性选择合适的车辆及时间进行运输</u>	<u>运输过程交由购买厂商委托有资质的运输单位进行，故运输过程责任主体为运输单位，本公司不承担运输过程产生的事故</u>
	<u>危险化学品及公安管制的危险化学品（易制毒易制爆化学品）</u>	<u>交由购买厂商 委托有危险化学品运输资质的运输企业承运</u>	<u>运输车辆应在车头或明显部位悬挂由公安部门统一规定的带有“危险品”字样的专用黄底黑字信号旗，且配备配置相应的灭火器材、防护急救用品，不宜采用金属车厢，危险化学品的装载高度不得超过车辆栏板高度。车厢底板应平整、密实、无缝隙，运输车辆在盛夏装运危险化学品时，应有遮阳措施或其他防护措施等</u>	

#### 5、项目检测服务范围

##### (1) 服务范围

大气环境：环境空气、工业废气、锅炉废气、室内空气等；

水环境：地表水、地下水、饮用水源、污水处理厂排放废水、工业废水等；

声环境：声环境、社会生活环境噪声、城市区域环境噪声、工业企业环境噪声、建筑施工场界噪声、铁路边界噪声、道路交通噪声等；

其他：土壤环境、固废、底泥、浸出毒性、生态环境和公共卫生等。

## (2) 检测项目

项目检测项包括气体类、水类、声环境类、固废类等，项目具体检测项目如下表所示，其检验检测机构资质认定证书附表详见附件6：

**表 1-8 本项目服务范围内检测项目一览表**

类别	监测项目
水类 (含大气降水和废水检测参数)	水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂/阴离子洗涤剂、硫化物、粪大肠菌群、硝酸盐、铁、锰、甲醛、异丙苯、苯并(a)芘、锑、镍、色度、动植物油、透明度、流量、叶绿素、臭和味、肉眼可见物、浑浊度/浊度、总硬度(钙镁总量)、溶解性总固体、亚硝酸盐、电导率、菌落总数/细菌总数、总大肠菌群、碱度、游离氯和总氯、钙、镁、酸度、总残渣、可滤残渣、不可滤残渣(悬浮物)、矿化度(全盐量)、溶解性磷酸盐和溶解性总磷磷酸盐、单质磷、无机阴离子(氟化物、氯化物、溴化物、磷酸盐、硫酸盐、硝酸盐(氮)、亚硝酸盐(氮))、碘化物、氨盐、亚氯酸盐、二氧化氯、铁(二价)、有机质、银、硼、铋、总铬、钾、钼、钠、锡、钒、铊、蛔虫卵、甲醇、丙酮、硝基苯类化合物(硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯、二硝基苯、二硝基甲苯、二硝基氯苯、三硝基甲苯)、酚类化合物(苯酚、氯苯酚、二氯苯酚、三氯苯酚、四氯苯酚、五氯苯酚、硝基酚、甲酚、二甲酚)、挥发性卤代烃(二氯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、三溴甲烷)、氯苯类化合物(氯苯、二氯苯、三氯苯)、苯胺类化合物(苯胺、氯苯胺、溴苯胺、硝基苯胺、三氯苯胺、二氯苯胺、氯硝基苯胺、二氯硝基苯安、二硝基苯胺、二溴硝基苯胺)、挥发性有机物(氯乙烯、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、三氯乙烷、二氯丙烯、四氯化碳、苯、三氯乙烯、二溴甲烷、甲苯、四氯乙烯、氯苯、四氯乙烯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三溴甲烷、氯甲苯、二氯苯、三氯苯)多氯联苯(三氯联苯、四氯联苯、五氯联苯、六氯联苯、七氯联苯)等
气体类 (含空气和废气检测参数)	二氧化氮、氮氧化物、二氧化硫、总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物(PM10)/细颗粒物(PM2.5)、氯化氢、氟化物、甲醛、苯系物、总烃、汞、酚类、一氧化碳、烟气黑度、颗粒物、烟尘、氯气、铜、锌、镉、铬、锰、镍、铁、铅、砷、锑、铬酸雾、硫酸雾、总挥发性有机物(TVOC)、挥发性有机物(1,1-二氯乙烯、1, 1, 2-三氯-1, 2, 2-三氟乙烷、氯丙烯、二氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、反式-1, 2-二氯乙烯、三氯甲烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1, 1-三氯乙烷、四氯甲烷、苯、三氯乙烯、1, 2-二氯丙烷、反式-1, 3-二氯丙烯、甲苯、顺式-1, 3-二氯丙烯、1, 1, 2-三氯乙烷、四氯乙烯、1, 2-二溴乙烷、氯苯、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、4-乙基甲苯、1, 3, 5-三甲基、1, 2, 4-三甲基苯、1, 3-二氯苯、1, 4-二氯苯、苄基氯、1, 2-二氯苯、1, 2, 4-三氯苯、六氯丁二烯)、挥发性有机物(丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/

	间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻-二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯)、非甲烷总烃、锡、氨、硫化氢、总铬、甲醇、臭气浓度、降尘、臭氧、油烟、氟化氢、氰化氢、五氧化二磷、气态总磷、硒及其化合物、六价铬、苯胺类(苯胺、甲基苯胺、硝基苯胺)、沥青烟、温度、照度、采光系数、大气压、水溶性阴离子、有机氯农药(六六六、六氯苯、硫丹、艾氏剂、环氧七氯、外环氧七氯、氯丹、滴滴伊、滴滴滴、狄氏剂、灭蚁灵)、挥发性卤代烃(二氯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、三溴甲烷)、硝基苯类化合物(硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯、二硝基苯、二硝基甲苯、二硝基氯苯、三硝基甲苯)、相对湿度、二甲苯、氯、邻-硝基甲苯、间-硝基甲苯、对-硝基甲苯、对-硝基氯苯、间-硝基氯苯、邻-硝基氯苯、多环芳烃(萘、苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a,h)蒽、苯并(g,h,i)芘)等
土壤、 固废、 底质、 沉积物、 污泥检测 参数	总砷、总汞、总铬、铜、锌、铅、镉、pH值、腐蚀性、镍、氟化物、六价铬、水分/含水量/含水率、铁、锰、苯并(a)芘、总锑、滴滴涕、银、氰化物、钒、电导率、总磷、全磷、有效磷、速效氮、全氮、铵态氮、全钾、速效钾、缓解钾、(交换性钾、钙、钠、镁)、容重、阳离子交换量、有机质、有机碳、全盐量、水溶性盐总量、交换性酸、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、有效硫、有效硼、有效硅、有效态铅、有效态镉、有效态铜、有效态锌、有效态锰、有效态铁、硫酸根离子、水稳定性大团聚体、微团聚体、最大吸湿量、硫化物、氯离子、镁、钙、铍、有机氯农药(六六六、六氯苯、硫丹、艾氏剂、环氧七氯、外环氧七氯、氯丹、滴滴伊、滴滴滴、狄氏剂、灭蚁灵)、挥发性芳香烃(苯、甲苯、乙苯、邻/对/间二甲苯、异丙苯、氯苯、苯乙烯、二氯苯)、酚类化合物(苯酚、氯苯酚、二氯苯酚、三氯苯酚、四氯苯酚、五氯苯酚、硝基酚、甲酚、二甲酚)、钾、硫离子、氟离子、溴酸根、亚硝酸根、氯酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根、汞、砷、硒、铋、锑、钼、铊、总铬、钠、锂、锡等
噪声、 振动、 照度检 测参数	城市道路交通噪声、声源噪声、定置噪声、行驶噪声、区域环境噪声、交通噪声、社会生活环境噪声、室内噪声、厂界噪声、建筑施工噪声、区域环境振动、机场周围环境噪声、铁路边界噪声、照度等

## 6、生产定员与工作制度

本项目职工总人数36人，每天8小时工作制，年工作300d。本项目厂区不提供伙食与住宿。

## 7、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区S308北侧，交通较为便捷。

(2) 给水工程：本项目用水来源为城市自来水，由园区自来水管网供给，项目用水主要为实验用水及办公人员的生活用水。

(3) 排水工程：本项目排水实行污污分流，生活污水与实验废水分开收集处理。实验废水中高浓度实验废水及含重金属废液作危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置；低浓度实验废水经实验室废水全自动处理机预处理后通过园区污水管网进入汨罗市

城市污水处理厂处理；纯水制备尾水经园区污水管网进入汨罗市污水处理厂处理；生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

（4）供电工程：项目用电由市政电网供给，不设变电站，一般室内照明、动力、空调电源均由各变配电间 0.4kV 低压配电柜供给，工作电压为 380/220V。市政电网可满足项目建成后的用电负荷。本项目不设备用发电机等燃油设备。

#### 四、建设项目可行性分析

##### 1、产业政策符合性分析

本项目主要生产设备如表 1-5 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

##### 2、选址合理性分析

本项目选址于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧，不位于生态保护区和水源保护区内，周围没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划图》（2018-2023）（详见附图 5）可知，该地块用地性质为工业用地，并且本项目已取得园区管委会的同意（见附件 3），因此，项目符合汨罗高新技术产业开发区土地利用规划。

本项目主要服务于工业企业的环境监测，与周边企业相容性较好，对周边环境敏感点影响小。综上所述，本项目选址符合符合园区土地利用规划，项目符合国家产业政策，具有较好的经济和社会效益。项目产生的污染物在按本报告表中所提出的防治措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境不会产生污染性影响。

从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

##### 3、平面布局合理性分析

本项目租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧的双创园东边 2 楼部分厂房作为本项目办公及实验场地，本项目厂房西面为办公区，东面为实验区。项目做到了实验室区域与办公区域的分隔，各废气产生的实验室均设有配套的集气、排设施，

防止了各实验室挥发性气体互相流通，有利于减低挥发性气体外排浓度可将实验过程中污染物对人体的危害降到最低。平面布置基本合理。

#### 4、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号) 相符性分析

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km<sup>2</sup>，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，PM<sub>2.5</sub> 出现超标，PM<sub>2.5</sub> 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水质量现状、声质量现状均满足相关环境质量标准，且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号) 中的环境质量底线要求。

本项目为环境保护监测业，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号) 中的资源利用上线要求。

园区环境准入负面清单：

片区	类别	行业	依据
新市片区	禁止类	除再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造业、电子信息产业、安防建材（含新材料）产业以及其他轻污染的行业	产业定位
		水耗、能耗高的行业	清洁生产要求
	限制类	废气排放量大的行业	环境风险大

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区，不属于限制类，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号) 中“三线一单”的相关要求。

表 1-9 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目附近地表水质量、声环境质量均能满足相应标准要求，符合环境质量底线要求
负面清单	本项目不在负面清单内，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目属于新建项目，本项目租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 双创园东边 2 楼部分厂房，所租赁的厂房为汨罗高新技术产业开发区建设的标准化厂房。该厂房原为空置厂房，无环境遗留问题。

## 2、建设项目所在地自然环境

### 自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

#### 1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经  $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬  $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km<sup>2</sup>，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

#### 2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。

#### 3、土壤

汨罗市的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高强多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

#### 4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9°C，绝对最高温 39.7°C，绝对最低温-13.4°C，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39.9°C
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

#### 5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树埚，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

汨罗市范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

## 6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

## 7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江	渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂纳污集水范围	是（汨罗市城市污水处理厂）	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

### 3、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 一、环境空气质量现状

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据 (如下表所示) , 汨罗市 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准。PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8.4	60	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17.6	40	0	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	65.4	70	0	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量度	36.5	35	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867 (mg/m <sup>3</sup> )	4 (mg/m <sup>3</sup> )	0	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均量浓度	99.6	160	0	达标

由上表可知, 汨罗市 PM<sub>2.5</sub> 出现超标, PM<sub>2.5</sub> 的超标倍数为 0.043, 项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》, 汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施, 同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知, 汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

对于 TVOC、HCL、硫酸雾, 本环评引用《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》中湖南品标华测检测技术有限公司于 2018 年 9 月 21-27 日对周边大气现状监测的数据, 监测点位于本项目所在地下风向 1990m 处合心村居民点, 根据引用数据的时间与距离, 其符合《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中的对于引用数据的要求, 本次环评引用数据可行。

- (1) 引用监测布点: G1 项目所在地下风向 1990m 处合心村居民点。
- (2) 监测因子: TVOC、HCL、硫酸雾。
- (3) 监测结果统计与评价: 引用监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用数据统计结果 单位: (mg/m<sup>3</sup>)

项目	浓度范围	超标率 (%)	最大浓度占标率	标准值
TVOC	0.0374~0.0723	0	0	0.6 (八小时值)
HCL	ND	0	0	0.05 (小时均值)
硫酸雾	0.116~0.126	0	0	0.30 (小时均值)

由上表 3-2 可见, TVOC、HCL、硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相应的标准。

## 二、地表水环境质量现状

### (1) 调查范围

本项生活污水依托汨罗高新技术产业开发区双创园现有化粪池预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂, 低浓度实验废水经实验室废水全自动处理机(酸碱中和+絮凝沉淀)预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂, 高浓度实验废水及含重金属废液作为危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置, 纯水制备尾水经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。因此, 项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

### (2) 调查内容

#### ①水环境功能区水质达标状况

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005) 和《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(湘政函[2016]176 号) 可知: 汨罗江水域执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准。

本项目主要地表水环境为北面汨罗江, 同时也是现有项目的受纳水体, 为了解本项目所在区域地表水环境质量现状, 本项目引用《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中委托湖南品标华测检测技术有限公司于 2018 年 9 月 22 日~24 日对汨罗江进行的环境监测数据。

(1) 监测布点: 引用数据点位 W1: 拦河坝坝址下游 500m; W2: 汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m。

(2) 监测因子: pH 值、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总铜、总锌、挥发酚。

(3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 引用数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点位	监测项目	浓度范围	平均值	标准值	是否达标
W1	pH	6.67~6.85	6.767	6~9	是
	悬浮物	ND	/	/	是
	溶解氧	5.78~6.36	0.547~6.133	≥5	是
	高锰酸盐指数	2.8~3	2.9	≤6	是
	化学需氧量	13~15	14.33	≤20	是
	五日生化需氧量	2.7~2.8	2.767	≤4	是
	氨氮	0.087~0.103	0.0947	≤1.0	是
	总磷	0.04~0.08	0.0567	≤0.2	是
	总铜	0.00535~0.005	0.005413	≤1.0	是
	总锌	0.0108~0.0115	0.0111	≤1.0	是
	挥发酚	ND	/	≤0.005	是
W2	pH	6.98~7.25	7.123	6~9	是
	悬浮物	ND~4	/	/	是
	溶解氧	5.72~5.84	5.7867	≥5	是
	高锰酸盐指数	2.8~3.1	2.97	≤6	是
	化学需氧量	14~16	14.67	≤20	是
	五日生化需氧量	0.675~0.7	2.3~3.1	≤4	是
	氨氮	0.09~0.103	0.0967	≤1.0	是
	总磷	0.03~0.1	0.063	≤0.2	是
	总铜	0.0054~0.0058	0.00561	≤1.0	是
	总锌	0.00862~0.009	0.0091133	≤1.0	是
	挥发酚	ND	/	≤0.005	是

同时为了加强数据的准确性,本环评还引用了汨罗市监测站 2018 年 1~12 月对汨罗江南渡断面、窑洲断面进行的常规环境监测统计数据。

(1) 监测因子: pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、石油类。

(2) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-4。

表 3-4 汨罗江南渡断面及窑洲断面监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

断面	监测因子	监测结果			III类标准值	是否达标
		最低值	最高值	平均值		
南渡断面	pH	6.70	7.68	7.18	6~9	是
	溶解氧	6.32	11.70	8.68	≥5	是
	化学需氧量	8	16	12	≤20	是
	五日生化需氧量	0.5	3.4	1.3	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.02	0.04	0.024	≤0.2	是

	氨氮	0.08	0.98	0.5	$\leq 1.0$	是
	总磷	0.07	0.18	0.1	$\leq 0.2$	是
	石油类	0.005	0.04	0.01	$\leq 0.05$	是
窑洲 断面	pH	6.12	7.70	6.95	6~9	是
	溶解氧	8.4	9.5	8.7	$\geq 6$	是
	化学需氧量	8	14	11	$\leq 15$	是
	五日生化需氧量	2.1	2.5	2.3	$\leq 3$	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	$\leq 0.2$	是
	氨氮	0.07	0.47	0.17	$\leq 0.5$	是
	总磷	0.01ND	0.06	0.043	$\leq 0.1$	是
	石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	$\leq 0.05$	是

由表 3-3 及 3-4 可见, 评价范围内汨罗江所设监测断面监测因子全部达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准; 窑洲断面各指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准; 南渡断面各指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

### 三、地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A (规范性目录) 地下水环境影响行业分类表中可知, 本项目为“163、专业实验室”中的“其他”, 则地下水环境影响评价项目类别为IV类, IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

### 四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状, 本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 5 月 12 日~13 日对本项目四周环境噪声现状监测数据, 监测时间 2 天。监测结果如下表 3-5:

表 3-5 噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
1	项目东厂界 1m 处	5 月 12 日	56
		5 月 13 日	55
2	项目南厂界 1m 处	5 月 12 日	58
		5 月 13 日	57
3	项目西厂界 1m 处	5 月 12 日	53
		5 月 13 日	57
4	项目北厂界 1m 处	5 月 12 日	54
		5 月 13 日	56
标准		65	55

根据表 3-7 的监测结果, 本项目周边场界昼间噪声值均低于 65dB(A), 夜间噪声均低于 55dB(A), 声环境现状可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。

## 五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A (规范性附录) 土壤环境影响评价行业项目类别表, 可知本项目属于“其他行业”, 土壤环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。因此无需进行土壤评价。

## 六、生态环境现状

根据现场调查, 选址地区域为已建设厂房, 周边总体地表植被保持良好, 作物生长正常, 没受到明显的环境污染影响。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧, 建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-6 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
汨罗高新技术产业开发区双创园大楼	113.144996	28.777181	居民	园区管委会工作人员	《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 二级	/	紧靠
团山村居民	113.138452	28.782442		560户, 1680人		西面	254
咀背骆居民	113.130641	28.779019		80户, 240人		西南面	1240
韩家屋居民	113.141842	28.775521		75户, 225人		西南面	100
丁家塝居民	113.144031	28.772556		60户, 180人		西南面	685
鲁家塝居民	113.148837	28.776396		26户, 78人		东面	270
赵家塘居民	113.156776	28.774731		70户, 210人		东面	831
大屋许居民	113.157892	28.769954		500户, 1500人		东南面	556
园区安置区居民	113.153601	28.780298		35户, 105人		东北面	726
胡家塝居民	113.155704	28.785940		45户, 135人		东北面	1289

X 坐标为居民所在地经度, Y 坐标为居民所在地纬度。

表 3-7 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离(m)	功能规模	环境保护区域标准
声环境	汨罗高新技术	/	紧靠	约 200 人	《声环境质量标准》

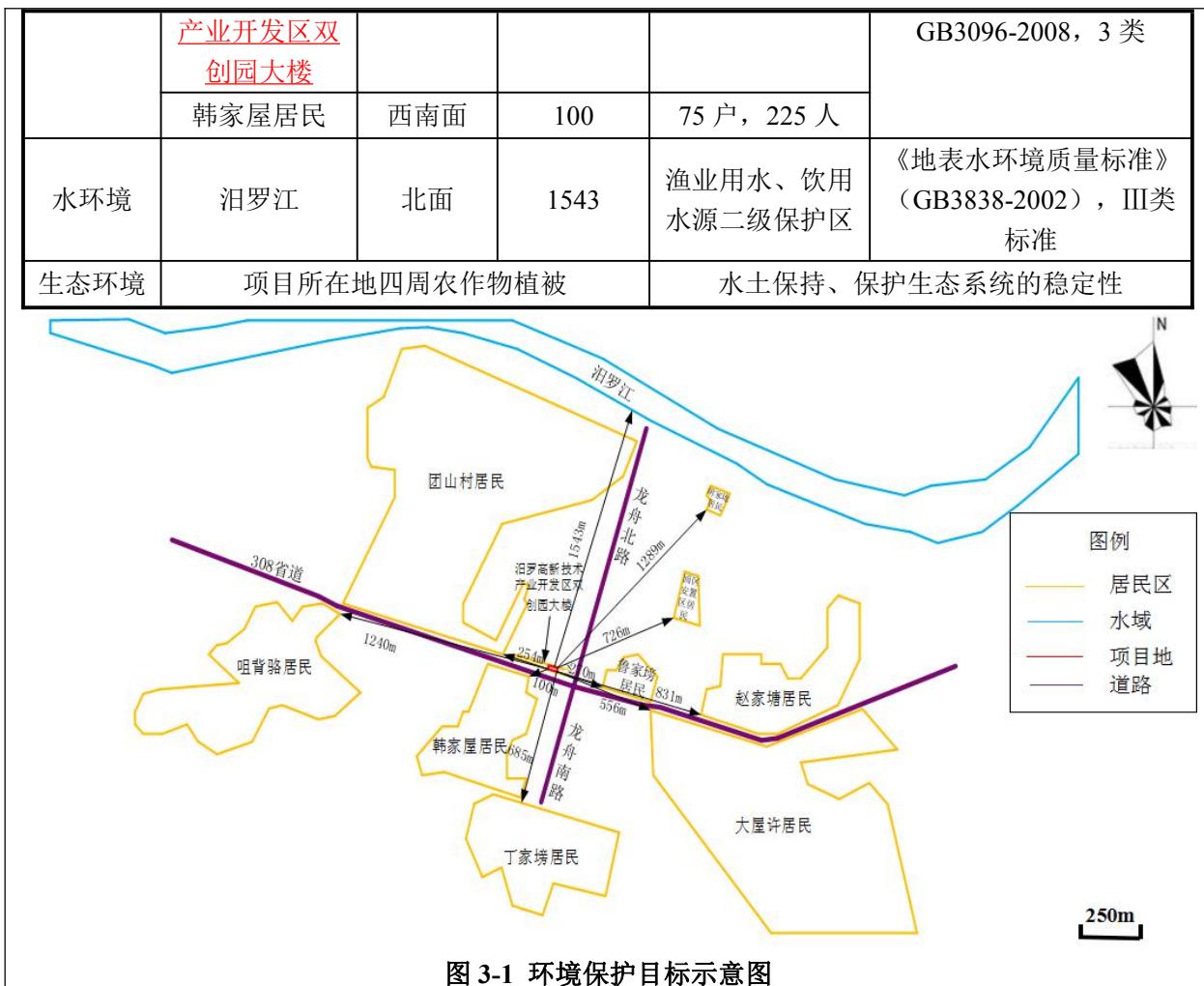


图 3-1 环境保护目标示意图

## 4、评价适用标准

（1）环境空气质量：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，TVOC、HCL、硫酸雾参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中相应的标准。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m<sup>3</sup>

污染物名称	标准限值			
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
SO <sub>2</sub>	500	150	/	60
NO <sub>2</sub>	200	80	/	40
PM <sub>10</sub>	/	150	/	70
PM <sub>2.5</sub>	/	75	/	35
CO	10000	4000	/	/
O <sub>3</sub>	200	/	160 日最大 8 小时平均	/
TVOC	/	/	600	/
HCL	50	15	/	/
硫酸雾	300	100	/	/

（2）地表水环境：汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。其他断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外

水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
II类	6~9	≤15	≤3	≤0.5
	总磷	石油类	溶解氧	阴离子表面活性剂
	≤0.1 (湖、库 0.025)	≤0.05	≥6	≤0.2
III类	pH (无量纲)	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
	6~9	≤20	≤4	≤1.0
	总磷	石油类	溶解氧	阴离子表面活性剂
	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤0.05	≥5	≤0.2
	总铜	总锌	挥发酚	高锰酸盐指数
	≤1.0	≤1.0	≤0.005	≤6

（3）声环境：厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	等效声级 Leq	昼间	夜间
3类	dB (A)	65	55

污 （1）废气：本项目运营期间硫酸雾、HCl 执行《大气污染物综合排放标准》

染物排放标准	<p>(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值; VOCs 参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中非甲烷总烃二级排放标准及无组织排放监控浓度限值, 企业厂区无组织排放监控点 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 大气污染物执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">15m 时最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>硫酸雾</td> <td>45</td> <td>0.75</td> <td rowspan="3">周界外浓度最高点</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>HCl</td> <td>100</td> <td>0.13</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td rowspan="2">VOCs</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">5</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>厂房外设置监控点</td> <td>10 (1h 平均值) 30 (任意一次浓度)</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注: 因排气筒高度未能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关要求, 故排放速率按严格 50% 执行。</p> <p>(2) 废水: 本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-5 污水综合排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质指标</th> <th>pH</th> <th>CODcr</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>动植物油</td> <td>总磷</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘要) 单位: dB (A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物: 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单。</p>	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	1	硫酸雾	45	0.75	周界外浓度最高点	1.2	2	HCl	100	0.13	0.2	3	VOCs	120	5	4.0	4	厂房外设置监控点	10 (1h 平均值) 30 (任意一次浓度)	水质指标	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	三级标准	6~9	500	300	/	SS	动植物油	总磷	/	400	100	/	/	类别	昼间	夜间	3类	65	55
序号	污染物					最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值																																												
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>																																																	
1	硫酸雾	45	0.75	周界外浓度最高点	1.2																																															
2	HCl	100	0.13		0.2																																															
3	VOCs	120	5		4.0																																															
4				厂房外设置监控点	10 (1h 平均值) 30 (任意一次浓度)																																															
水质指标	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮																																																
三级标准	6~9	500	300	/																																																
	SS	动植物油	总磷	/																																																
	400	100	/	/																																																
类别	昼间	夜间																																																		
3类	65	55																																																		
总量控	<p>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点, 本项生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理, 实验废水(纯水制备尾水及处理后的低浓度实验废水) 通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理, 故本项目申请水总量控</p>																																																			

制 标 准	制指标为： CODcr.、 NH <sub>3</sub> -N； 本项目产生的废气为硫酸雾、 HCL、 VOCs。因硫酸雾、 HCL 不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标： VOCs； 本项目总量控制指标如下：				
	<u>污染物</u>	<u>本项目产生量 (t/a)</u>	<u>去除量</u>	<u>排污口排放量</u>	<u>总量控制指标建议(t/a)</u>
	<u>VOCs</u>	<u>0.064</u>	<u>0.029</u>	<u>0.035</u>	<u>0.1</u>
	<u>CODcr</u>	<u>0.161</u>	<u>0.134</u>	<u>0.027</u>	<u>0.1</u>
	<u>氨氮</u>	<u>0.019</u>	<u>0.015</u>	<u>0.004</u>	<u>0.1</u>
排污口排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计， COD50mg/L、 氨氮8mg/L。					

## 5、建设工程项目分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 一、施工期

本项目为租用厂房，施工期的土建工程已完成，产生的影响基本已消失。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：装修机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

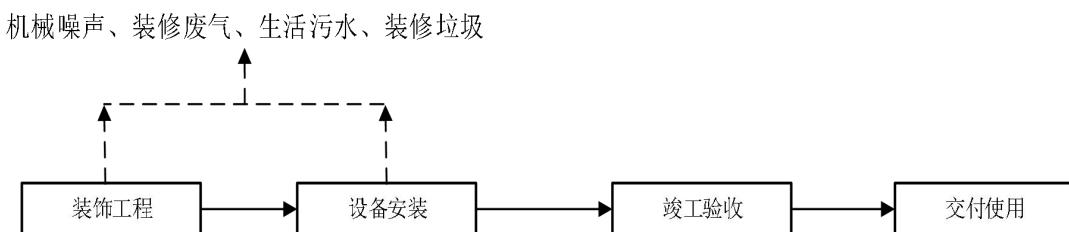


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

#### 二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。

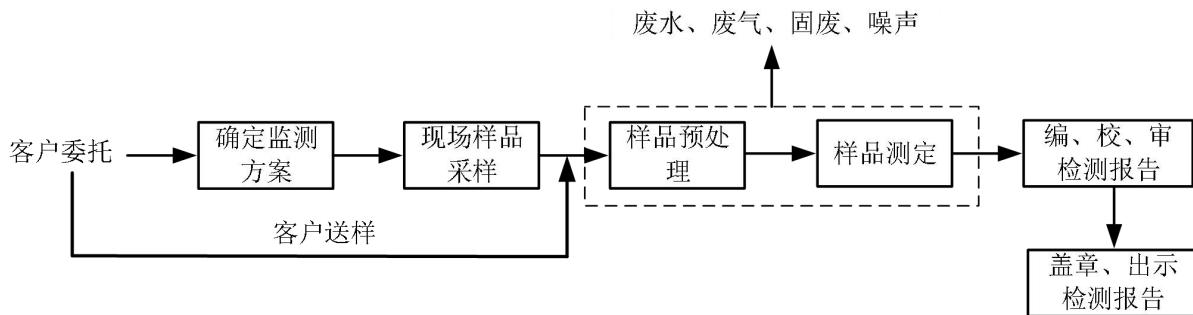


图 5-2 工艺流程图

**工艺流程简述：**接受委托后，根据委托方监测方案或按照相关技术标准要求制定监测方案，并根据相关技术规范进行现场样品的采集和保存（部分样品为客户送样）。样品预处理采用相关标准中选配的分析方法中规定的样品处理方法，没有或暂缺的项目则可使用等效测定方法中的样品处理方法。样品测定采用相关标准中规定的分析方法。实验过程中做好分析记录，有效数字的计算修约规则按 GB8170 执行。最后经编、校、审及盖章后，出示检测报告。

**水和废水检测：**水样一般为采样人员现场采样或少数企业送样到项目实验室，一般通过重量法、滴定法、分光光度法、原子荧光法、原子吸收分光光度法、电感耦合等离子体质谱法、气相色谱法等方法从而得出水质中某些物质的成分及含量。

**空气和废气、土壤和水系沉积物、固体废物检测：**气体样品为采样人员现场采样到

项目实验室，土壤样品采样一般为采样人员现场采样或少数企业送样到项目实验室，固废样品为采样人员现场采样到项目实验室。通过重量法、滴定法、分光光度法、原子荧光法、原子吸收分光光度法、电感耦合等离子体质谱法、气相色谱法等方法从而得出某物质的成分及含量。

**生物类检测：**工作人员采用菌落计数法、多管发酵法、滤膜法、纸片快速法等方法进行检测。

备注：本项目检测项目中现场测试的只有水质中的 pH 值、水温、溶解氧、透明度、耗氧量、水温；气中的一氧化碳、二氧化碳，固定污染源中的二氧化硫、氮氧化物；噪声监测及电磁辐射检测等少数检测因子，其他的检测因子均采取现场采样的方式带回实验室进行分析测试。现场采样期间在严格遵守采样技术规范、做到采样仪器、采样介质和存样容器进出统一的前提下，基本不会对采样现场造成环境污染。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 5-1 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	产污环节	处理措施
废气	实验废气	硫酸雾	无机前处理、配置溶液	通风橱+专业收集管道+碱液喷淋塔+15m 排气筒（1#排气筒）
		HCL		
		VOCs	有机前处理、配置溶液	通风橱+专业收集管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒（2#排气筒）
废水	生活污水	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	生活过程	经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂
	低浓度实验废水	CODcr、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	实验过程	经实验室废水全自动处理机(酸碱中和+絮凝沉淀)预处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理
	纯水制备尾水	/	纯水制备过程	经园区污水管网进入汨罗市污水处理厂处理
噪声	生产噪声	机械噪声	各实验设备	减振、隔声、距离衰减
固废	生产过程	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门处理
		一般实验废物		
		高浓度实验废水及重金属废液	实验过程	收集后暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
		实验室废试剂包装瓶、废实验器材		
		废药品试剂、废实验样品		
		含病原微生物器具		

		含重金属标样、危险废物 样品		
		废活性炭		

### 三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水及实验用水。

#### (1) 生活用水

本项目厂房内不提供伙食与住宿，项目共有职工 36 人，年工作 300 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，办公区不带食堂的用水量按 45L/d·人计，则本项目生活用水量为  $1.62\text{m}^3/\text{d}$  ( $486\text{m}^3/\text{a}$ )，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为  $1.296\text{m}^3/\text{d}$  ( $388.8\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水依托汨罗高新技术产业开发区双创园现有化粪池预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂。

#### (2) 实验用水

实验室用水主要分为容器清洗用水和纯水制备用水，容器清洗用水主要是指清洗各种实验用容器耗水量，纯水制备用水主要是指制备实验用纯水（主要用来配置各种溶剂、样品及清洗实验用玻璃容器等）所耗水量。

根据建设单位提供的耗水量，实验室容器清洗用水量约  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ,  $150\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放量按 80%计算，则该部分废水产生量为  $120\text{m}^3/\text{a}$ ；实验用纯水约  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ,  $30\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放量按 80%计算，则该部分废水产生量为  $24\text{m}^3/\text{a}$ 。实验室采用纯水机制纯水，1t 的自来水通过纯水装置可生产 0.8t 的纯水，实验室每年需制备纯水  $30\text{m}^3$ ，则实验室纯水制备约需要  $37.5\text{m}^3$  自来水，产生尾水约  $7.5\text{m}^3/\text{a}$ ，为浓盐水，基本未受污染，直接排入园区污水管网。低浓度实验废水经实验室废水全自动处理机预处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，高浓度实验废水及含重金属废液作为危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

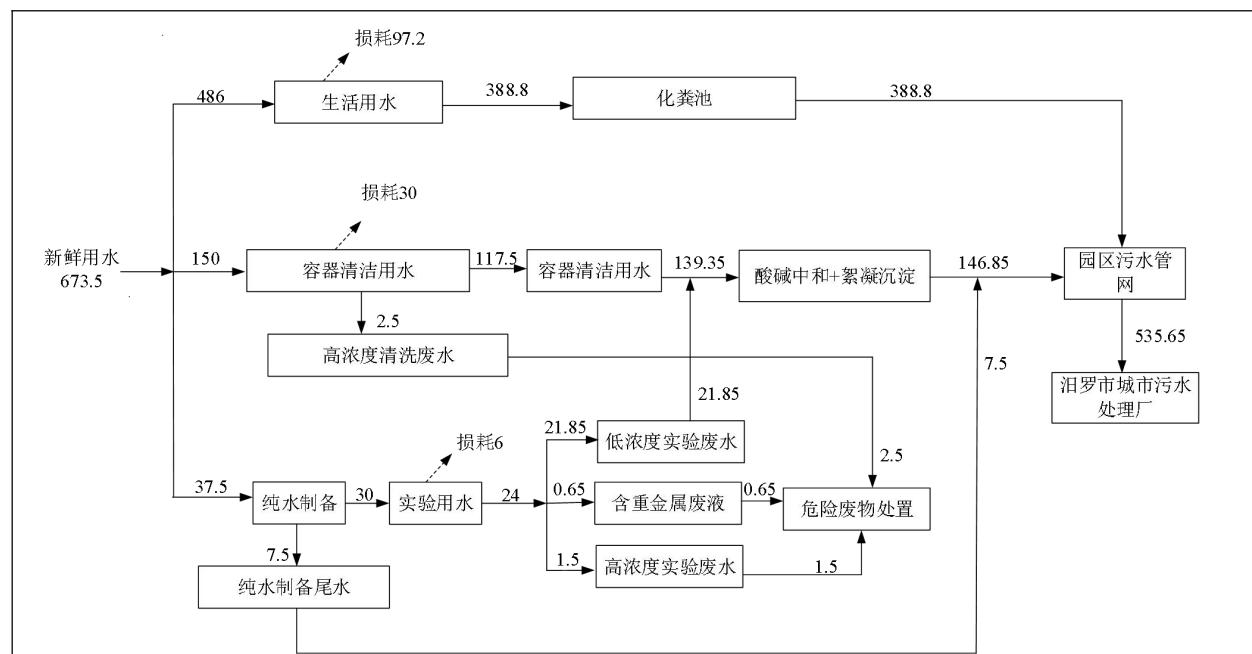


图 5-3 水平衡图 (最大用水量, 单位:  $m^3/a$ )

## 主要污染工序

### 一、施工期主要污染工序

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知, 建设单位租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧的双创园东边 2 楼, 利用现有建筑设施建设本项目; 施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设等, 因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有: 施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

(1) 废水: 建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水(包括粪便污水、清洗污水等), 经园区隔油池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂进行处理。

(2) 噪声: 项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声, 其源强在 70~95dB 之间, 噪声具有间歇性。

(3) 废气: 项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有: 施工设备燃油产生的废气; 施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。

(4) 固体废物: 项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等, 生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置, 建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

施工期仅为生产设备安装，产生污染主要为设备安装噪声等，施工期短，影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

### 三、营运期污染工序

本项目工艺污染工序的内容以及产污系数可类比《湖南华中宏泰检测评价有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目环境影响报告表由核工业二三〇研究所于2017年9月编制完成，并于2017年9月14日获得长沙高新技术产业开发区管理委员会城管环保局批复（长高新环评[2017]57号）。该项目于2019年10月开展该项目的竣工环境保护验收工作，并委托湖南精准通检测技术有限公司于2019年10月15~16日进行了现场监测。该项目酸雾经集气罩收集后由碱液喷淋塔处理后高空排放；有机废气经集气罩收集由活性炭吸附装置处理后经高空排放。与本项目处理设施一致，故两项具有可类比性。其2019年10月15~16日的监测数据如下：

表 5-2 有组织废气监测结果一览表

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	最大值
2019.10.1 5	无机废气 进口	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	5979	6049	5955	/
		硫酸雾	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.2L	0.2L	0.2L
			排放速率 kg/h	0.00060	0.00060	0.00060
		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	5979	6049	5955	/
		HCL	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.2	3.3	3.1
			排放速率 kg/h	0.02	0.02	0.02
2019.10.1 5	无机废气 出口	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	6408	6324	6309	/
		硫酸雾	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.2L	0.2L	0.2L
			排放速率 kg/h	0.00064	0.00063	0.00064
		标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	6408	6324	6309	/
		HCL	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.9	3.1	2.8
			排放速率 kg/h	0.02	0.02	0.02
2019.10.1 5	有机废气 进口	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	8849	8894	8810	/
		VOCs	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.09	3.28	3.33
			排放速率 kg/h	0.027	0.029	0.029
2019.10.1 5	有机废气 出口	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	8668	8709	8804	/
		VOCs	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.18	1.26	1.30

			排放速率 kg/h	0.01	0.011	0.011	0.011	
2019.10.1 6	无机废气 进口	硫酸雾	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	5897	5979	5913	/	
			实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
		HCL	排放速率 kg/h	0.00059	0.00060	0.00059	0.00060	
			标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	5897	5979	5913	/	
	无机废气 出口	硫酸雾	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.2	3.2	3.3	3.3	
			排放速率 kg/h	0.02	0.02	0.02	0.02	
		HCL	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	6324	6390	6408	/	
			实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	
		VOCs	排放速率 kg/h	0.00063	0.00064	0.00065	0.00065	
			标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	6324	6390	6408	/	
	有机废气 进口	VOCs	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.1	3.1	3.0	/	
			排放速率 kg/h	0.02	0.02	0.02	0.02	
		VOCs	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	8934	8892	8829	/	
	有机废气 出口		实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.16	3.31	3.27	3.31	
			排放速率 kg/h	0.028	0.029	0.029	0.029	
	VOCs	标干流量 Nm <sup>3</sup> /h	8565	8629	8593	/		
		实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.09	1.28	1.24	1.28		
		排放速率 kg/h	0.009	0.011	0.011	0.011		

备注：其运行时间为 2000h

根据上表可知，项目有组织废气硫酸雾未检出，进口的最大速率为 0.0065kg/h；HCL 进口的最大速率为 0.02kg/h；VOCs 进口的最大速率为 0.029kg/h，其收集效率按 90%计，则硫酸雾产生量为 0.014t/a，HCL 产生量为 0.045t/a，VOCs 产生量为 0.064t/a。

## 1、水污染物

本项目产生的废水包括生活污水和实验废水。

### (1) 生活污水

本项目厂房内不提供伙食与住宿，项目共有职工 36 人，年工作 300 天。生活污水排放量约为 1.296m<sup>3</sup>/d (388.8m<sup>3</sup>/a)，生活污水依托汨罗高新技术产业开发区双创园现有化粪池预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

### (2) 实验废水

实验室废水主要为实验产生的实验废水和清洗容器产生的清洗废水。这些废水的排

放周期不定，排放水量也无规律性，且所含污染物成分较为复杂，含有较多的酸、有毒有害的有机物。

①高浓度实验废水及含重金属废液：本项目高浓度实验室废水主要为液态的含酸、含重金属和含有机溶剂的实验废液以及前道清洗装实验废液的容器产生的高浓度的清洗废水和含重金属的废水，其产生量相对较少。

根据《国家危险废物名录》，高浓度实验废水及含重金属废液属于危险废物，需要分类收集、暂存后送湖南瀚洋环保科技有限公司处理。根据本项目所使用的试剂类型及所含主要污染物性质，高浓度实验废水及含重金属废液可以分为有机、无机及含重金属实验室废水三大类。

- a、无机废水主要含有酸、碱、卤素离子以及其他无机离子等。
- b、有机废水含有常用的有机溶剂、有机酸、醇类、醚类。
- c、含重金属实验废水含有各类重金属。

根据类比同类项目：实验溶剂配置消耗用水 50ml/样•次，清洗实验器皿 30 ml/样•次，因此实验平均用水量约为 80ml/样•次。根据建设单位相关设计提供得到本项目重金属测量实验 5000 样•次/a，因此约存在重金属溶剂 0.4t/a，含重金属离子的清洗废水 0.25 t/a，共计 0.65t/a。本项目前道清洗装实验废液的容器产生的高浓度的清洗废水约为 2.5t/a；本项目实验过程产生的实验废液约为 1.5t/a。

综上，本项目高浓度实验废水及含重金属废液产生量约为  $4.65\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 pH、CODcr、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、有机溶剂、重金属等，经分类收集后作为危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司运输、处理处置。

②低浓度实验废水：低浓度实验室废水指实验过程中排放的浓度较低的含普通化学试剂的实验废水以及低浓度的器具用洗涤废水。

本项目微生物室仅对水样中细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群等进行测量，不进行生物安全性实验，故微生物室产生的废水经灭活后可按普通低浓度实验废水处理。低浓度实验废水经实验室废水全自动处理机预处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，根据建设单位相关设计，本项目营运期低浓度实验废水的排放量总计约为  $139.35\text{m}^3/\text{a}$ ，低浓度实验废水经实验室设置实验室废水全自动处理机预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

- ③纯水制备尾水：实验室纯水制备约需要  $37.5\text{m}^3$  自来水，产生尾水约  $7.5\text{m}^3/\text{a}$ ，为浓

盐水，基本未受污染，与处理后的低浓度实验废水一起排入园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

项目实验室废水产生、收集及处理措施等见下表。

表 5-3 实验室废水产生、收集及处理措施一览表

废水产生源	产生量 (t/a)	处理设施
无机前处理室一 无机前处理室二 有机前处理室一 有机前处理室二 理化分析室 标定室 常规检测仪器室 固废制样室 洗涤消毒室	4.65	临洗涤台侧放置废液桶，且配套托盘，分类收集高浓度的酸性废水、碱性废水及含有机溶剂的废水，收集的废液暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
	139.35	对各实验室洗涤台进行排水管网改造，污污分流，经收集后进入实验室废水全自动处理机进行预处理，预处理后废水接入园区污水管网后进入汨罗市城市污水处理厂处理
纯水室	7.5	经管道接入园区污水管网后进入汨罗市城市污水处理厂处理

通过以上分析及类比相关同类环境检测企业的废水水质数据，生活污水及实验废水主要污染物产生量及达标排放量情况详见表 5-4。

表 5-4 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施
生活污水 (388.8m <sup>3</sup> /a)	CODcr	250	0.117	经化粪池处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理
	NH <sub>3</sub> - N	40	0.012	
低浓度实验废水 (139.35m <sup>3</sup> /a)	PH	5.5~10 (无量纲)	/	经实验室废水全自动处理机预处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理
	CODcr	300	0.042	
	NH <sub>3</sub> -N	50	0.007	
	BOD <sub>5</sub>	200	0.028	
	SS	150	0.021	
纯水制备尾水 (7.5m <sup>3</sup> /a)	CODcr	300	0.002	经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理
	NH <sub>3</sub> - N	50	0.0004	

## 2、大气污染物

项目废气主要为实验室配制溶液、样品测定时产生少量废气，主要污染物为酸雾废气及挥发性有机废气（以 VOCs 表征），产生废气的实验室主要为有机前处理室一、二及无机前处理室一、二。

根据前文类比可知，本项目酸雾废气中硫酸雾的产生量为 0.014t/a，HCl 产生量为 0.045t/a，挥发性有机废气 VOCs 的产生量为 0.064t/a。企业拟在产生酸雾废气的无机前处理室设置通风橱，操作均在通风橱内进行，酸雾废气经通风橱收集后通过专用管道引至 2 层平台楼顶设置的碱液喷淋塔处理，处理后的酸雾废气经 15m 排气筒排放（1#排气筒）；拟在产生有机废气的有机前处理室设置通风橱，操作均在通风橱内进行，有机废气经通风橱收集后通过专用管道引至 2 层平台楼顶设置的活性炭吸附装置处理，处理后的有机废气经 15m 排气筒排放（2#排气筒）。

建设单位委托专业设备公司进行管道铺设和设备安装，根据专业设备公司实地考察及计算，酸雾废气设置总风机风量为 10602-21204m<sup>3</sup>/h（按 10602m<sup>3</sup>/h 计算），收集效率按 90% 计算，碱液喷淋塔的处理效率约为 90%；有机废气设置总风机风量为 8700-12014m<sup>3</sup>/h（按 8700m<sup>3</sup>/h 计算），收集效率按 90% 计算，活性炭吸附装置的处理效率约为 50%。则实验室废气产生及排放情况见下表。

表 5-5 实验室废气产生及排放情况一览表

排放源	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			排放情况			
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
实验室废气	硫酸雾	10602	0.472	0.005	0.013	有组织	0.047	0.0005	
			/	0.0004	0.001	无组织	/	0.0004	
			1.603	0.017	0.041	有组织	0.189	0.002	
	HCl		/	0.002	0.004	无组织	/	0.002	
			2.76	0.024	0.058	有组织	1.38	0.012	
	VOCs	8700	/	0.003	0.006	无组织	/	0.003	

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

### 3、噪声

本项目噪声主要为通风橱通风风机、空调外机、电热鼓风干燥箱、检测设备等运行时产生的噪声。其噪声源强约为 60~75dB(A)，项目各设备为间歇不连续运行，且本项目实验设备全部布设在实验室内部。其中主要噪声源及设备见下表 5-5。

表 5-5 主要噪声源及设备

序号	设备	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	通风橱通风风机	75	间断
2	空调外机	60	间断
3	电热鼓风干燥箱	65	间断

### 4、固体废物

本项目主要业务多为环境检测实验，环境检测实验中进行重金属离子实验检测产生的废液和废料都需按危废进行处置。因此本项目固体废物包括有企业员工生活垃圾和实验室产生的实验废物以及废气处理装置中产生的废活性炭、废水处理过程产生的污泥。

### (1) 一般固体废物

①员工生活垃圾：本项目劳动定员 36 人，年工作天数为 300 天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为 18kg/d、5.4t/a。本项目生活垃圾经收集后交由环卫部门处置。

### ②一般实验废物

主要为各种底质、土壤等固体标样分析产生的一般实验废物，产生量约为 5kg/d，约 1.5t/a，经收集后交由环卫部门处置。

### (2) 危险废物

#### ①高浓度实验废水及含重金属废液

主要包含高浓度试验废液以及高浓度前道清洗废水。本项目实验废液主要为含有硫酸、盐酸、甲苯、甲醇、氢氧化钠、以及部分含有毒有害、重金属物质的前道清洗废水等，验收测定完成后试管和烧杯内的实验废液将集中收集，试验废液（主要指实验结束后废弃的高浓度有机试验废液，酸碱试验废液等），产生量为 4.65m<sup>3</sup>/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

#### ②实验室废试剂包装瓶、废实验器材

主要是指一次性实验器材例如一次性手套、枪头、沾有试剂的破碎实验容器及废弃的试剂包装瓶等，根据业主提供的资料，每年产生的量约为 0.25t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

#### ③废药品试剂、废实验样品

主要是指过期的酸、碱、有机液和废弃的含有害物质的实验样品等，产生量约 0.3t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-999-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

#### ④含病原微生物器具

病原微生物实验中产生的各种含病原微生物培养基废液、沾有病原微生物的盛具、

量具等，该部分废弃物每年产生的量约为 0.06t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

#### ⑤含重金属标样、危险废物样品

实验检测过程中会涉及到一定量的涉及有毒有害、危险废物以及重金属的土壤底质、土壤等固体分析产生的含危险废物样品，产生量约为 0.15t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-047-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

#### ⑥废活性炭

项目有机废气处理采用活性炭吸附，活性炭更换频率 1 月 1 次，每次更换 20kg，则废活性炭产生量 0.24t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-041-49，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

#### ⑦废水处理污泥

本项目采用实验室废水全自动处理机处理实验过程产生的低浓度实验废水，实验室废水全自动处理机主要处理工艺为酸碱中和+絮凝沉淀，故废水在沉淀后会产生一定量的污泥，产生量约为 0.01t/a，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW06，代码为 900-410-06，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由物资单位处置。

表 5-6 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	5.4t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	一般实验废物	1.5t/a		
3	高浓度实验废水及含重金属废液	4.65m <sup>3</sup> /a	危险废物 (900-047-49)	收集后暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
4	实验室废试剂包装瓶、废实验器材	0.25t/a		
5	含病原微生物器具	0.06t/a	危险废物 (900-047-49)	收集后暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
6	含重金属标样、危险废物样品	0.15t/a		
7	废药品试剂、废实验样品	0.3t/a	危险废物 (900-999-49)	危险废物 (900-041-49)
8	废活性炭	0.24t/a	危险废物 (900-041-49)	
10	废水处理设施污泥	0.01t/a	危险废物 (900-410-06)	

本项目危险废物产生处置情况汇总见下表。

表 5-7 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	高浓度实验废水及含重金属废液	HW49	900-047-49	4.65m <sup>3</sup> /a	实验过程	液态	实验废物	酸碱废液、重金属废液	每天	T/I/C/R	暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理
2	实验室废试剂包装瓶、废实验室器材		900-047-49	0.25t/a		固态					
3	废药品试剂、废实验样品		900-999-49	0.3t/a		固态					
4	含病原微生物器具		900-047-49	0.06t/a		固态					
5	含重金属标样、危险废物样品		900-047-49	0.15t/a		固态					
6	废活性炭		900-041-49	0.24t/a	废气处理	固态	有机物质	有机物质	一月	T/I	
7	废水处理污泥		900-410-06	0.01t/a	废水处理	固态	废水污泥	废水污泥	每季	T	

项目拟在东北面设置了危废暂存间，暂存间面积约 7m<sup>2</sup>，项目产生的所有危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置运输处置。项目需制定危险废物管理制度和管理程序，本次环评根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）2013 年修订相关技术要求规定提出本项目危险废物的收集、贮存、运输、处置环节需要采取的各项污染防治措施。

#### 危险废物的收集控制措施：

危险废物收集时根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1) 包装材质要与危险废物相容，盛装化学废液的容器应是专用收集容器或试剂瓶，不得使用敞口容器存放化学废液；容器上应有清晰的标签，瓶口密封；容器不得渗漏，若出现密封不严或破损必须改用包装后送去处理。

(2) 化学废液分为四类：有机废液、含酸废液、含碱废液、前道清洗废液等，各实验室应按废液的种类分别装桶收集和存放，并张贴标签。

(3) 倒入废液收集桶的主要有毒有害成份必须在《化学废液登记表》上登记，写明成份的中文全称，不可写简称或缩写，桶满后（不可过满，必须保留 1/10 的空间），将登记表粘贴在相应的桶上。

(4) 倒入废液前应仔细查看该废液桶的《化学废液登记表》，确认倒入后不会与桶中已有的化学物质发生异常反应（如产生有毒挥发性气体、剧烈放热等），否则应单独存于其它容器中，并贴上标签。

(5) 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

#### 危险废物的贮存控制措施：

(1) 危险废物储存在项目设置的危废暂存间内，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，并设置防雨、防渗、防风等三防措施。

(2) 危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，防渗系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s；

(3) 废液桶下方设置托盘，防止泄露。

(4) 废旧化学试剂（固体或液体）在原瓶内存放，保存原有标签，必要时注明是废弃试剂，拟作废处理时填写《废弃化学试剂登记表》。

(5) 实验药品的废包装在危险废物暂存间内暂存，定期湖南瀚洋环保科技有限公司处理。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

(6) 废液收集桶应随时盖紧，放置于实验室较阴凉并远离火源和热源的位置。

(7) 做好危险废物情况的记录，记录内容包括危险废物的名称、来源、数量、性质和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位。该记录应保存 3 年。

(8) 危险废物暂存间需设置专门的危险废物标示标牌。

#### 危险废物的运输控制措施：

项目不负责产生的危险废物运输工作，危险废物运输交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置进行转运，危险废物转移运输过程严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。

#### 危险废物的处置控制措施：

本项目收集的危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置进行处置。

## 6、项目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		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	实验废气	硫酸雾	有组织	0.013t/a、0.472mg/m <sup>3</sup>	0.0013t/a、0.047mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.001t/a、0.0004kg/h	0.001t/a、0.0004kg/h
		HCL	有组织	0.041t/a、1.603mg/m <sup>3</sup>	0.0041t/a、0.189mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.004t/a、0.002kg/h	0.004t/a、0.002kg/h
		VOCs	有组织	0.058t/a、2.76mg/m <sup>3</sup>	0.029t/a、1.38mg/m <sup>3</sup>
			无组织	0.006t/a、0.003kg/h	0.006t/a、0.003kg/h
水污染物	生活污水	废水量		388.8m <sup>3</sup> /a	
		CODcr	250mg/l	0.117t/a	0.117t/a
		氨氮	40mg/l	0.012t/a	0.012t/a
	低浓度实验废水	废水量		139.35m <sup>3</sup> /a	
		PH	5.5~10 (无量纲)		/
		CODcr	300mg/l	0.042t/a	0.042t/a
		NH <sub>3</sub> - N	50mg/l	0.007t/a	0.007t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/l	0.028t/a	0.028t/a
	纯水制备尾水	SS	150mg/l	0.021t/a	0.021t/a
		废水量		7.5m <sup>3</sup> /a	
		CODcr	300mg/l	0.002t/a	0.002t/a
		NH <sub>3</sub> -N	50mg/l	0.0004t/a	0.0004t/a
固体污染物	整个厂区	一般废物	生活垃圾	5.4t/a	
			一般实验废物	1.5t/a	
		危险废物	高浓度实验废水及含重金属废液	4.65m <sup>3</sup> /a	
			实验室废试剂包装瓶、废实验器材	<u>0.25t/a</u>	
			废药品试剂、废实验样品	<u>0.3t/a</u>	
			含病原微生物器具	0.06t/a	
			含重金属标样、危险废物样品	0.15t/a	
			废活性炭	0.24t/a	
			废水处理设施污泥	<u>0.01t/a</u>	
噪声	营运期噪声	各车间加工设备的运行噪声		65-75[dB(A)]	3类标准昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)

## 主要生态影响（不够可附另页）

本项目租赁已建成建筑物内厂房进行经营，不需进行土建施工，上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，对项目附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无不良影响。本项目对周围的生态环境影响很小。

## 7、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧的双创园东边 2 楼，利用现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

#### 一、施工期大气环境影响预测与分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

- a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；
- b、施工中的物料、建筑垃圾及时清运；
- c、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；
- d、施工过程中，废弃的建筑材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

#### 二、施工期水环境影响预测与分析

本项目施工期废水主要是施工设备清洗废水以及施工人员生活废水。项目施工量较小，所产生的施工设备清洗水较少，建议将该部分废水回用作为施工场地降尘用水，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

#### 三、施工期噪声影响预测与分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。

拟采取以下噪声控制措施：

- a、合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。
- b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。
- c、设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消音器和隔离发动

机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

d、降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

e、建立临时屏障。对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

#### 四、施工期固体废物影响预测与分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。施工期生活垃圾可同厂区生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用，不随意丢弃。

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

#### 营运期环境影响分析：

##### 一、水环境质量影响分析

###### 1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目排水有实验废水和生活污水，实验废水中高浓度实验废水及含重金属废液作危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置；低浓度实验废水经实验室废水全自动处理机预处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理；纯水制备尾水经园区污水管网直接排入汨罗市城市污水处理厂处理；生活污水依托园区化粪池处理后通过园

区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

因此，本项目地表水环境影响评价等级应为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

## 2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

### （1）生活污水

本项目厂房内不提供伙食与住宿，项目共有职工 36 人，年工作 300 天。生活污水排放量约为  $1.296\text{m}^3/\text{d}$  ( $388.8\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水依托汨罗高新技术产业开发区双创园现有化粪池预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

### （2）实验废水

实验室废水主要为实验产生的实验废水和清洗容器产生的清洗废水。这些废水的排放周期不定，排放水量也无规律性，且所含污染物成分较为复杂，含有较多的酸、有毒有害的有机物。

①高浓度实验废水及含重金属废液：本项目高浓度实验室废水主要为液态的含酸、含重金属和含有机溶剂的实验废液以及前道清洗装实验废液的容器产生的高浓度的清洗废水和含重金属的废水，其产生量相对较少。

本项目高浓度实验废水及含重金属废液产生量约为  $4.65\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 pH、CODcr、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、有机溶剂、重金属等，经分类收集后作为危险废物交由湖南瀚洋环保科技有限公司运输、处理处置。

②低浓度实验废水：低浓度实验室废水指实验过程中排放的浓度较低的含普通化学试剂的实验废水以及低浓度的器具用洗涤废水。

根据建设单位相关设计，本项目营运期低浓度实验废水的排放量总计约为  $139.35\text{m}^3/\text{a}$ ，低浓度实验废水经实验室设置实验室废水全自动处理机预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

③纯水制备尾水：实验室纯水制备约需要  $37.5\text{m}^3$  自来水，产生尾水约  $7.5\text{m}^3/\text{a}$ ，为浓盐水，基本未受污染，与处理后的低浓度实验废水一起排入园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

## 3、可行性分析

### a、生活污水处理可行性分析：

本项目生活污水排放量约为  $1.296\text{m}^3/\text{d}$  ( $388.8\text{m}^3/\text{a}$ )，生活污水依托汨罗高新技术产业开发双创园现有化粪池预处理后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂。

**b、低浓度实验废水处理可行性分析：**

本项目实验废水拟采用实验室废水全自动处理机进行处理，处理工艺为污水→集水箱→pH中和系统→絮凝沉淀过滤→污水管网。

废水经集水箱收集均质后，流入中和反应箱同时根据水质性质加入定量酸（碱）溶液进行中和反应，中和后的废水通过提升泵抽至絮凝箱进行絮凝，从中定量添加PAM，使废水中的污染物进行絮凝反应。絮凝沉淀过滤后的清水通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

实验室废水全自动处理机主要特点：

- 1、采用中和、混凝沉淀过滤等技术处理废水中的无机污染物；
- 2、可实现全天候全自动运行，无需专人值守；
- 3、利用pH计和进口计量泵准确控制投药量；
- 4、操作方便，运行稳定，使用寿命长，运行维护费用低；
- 5、占地面积小，可根据不同情况安置于室内或室外；
- 6、可根据用户的不同要求，进行量身设计、制造。

因此，实验室低浓度实验废水通过该处理设施处理可行。

**c、本项目废水排入汨罗市城市污水处理厂的可行性分析**

汨罗市城市污水处理厂位于汨罗市城郊乡百丈村（李家河下游西侧与汨罗江交汇处），占地70亩，工程一期总占地面积44.38亩。汨罗市城市污水处理厂一期建设规模为2.5万吨/天。其工程服务范围为汨罗市城区及湖南汨罗工业园的生活、生产废水，近期服务人口约20万人。汨罗市城市污水处理厂一期工程已于2009年12月16日顺利通过竣工验收投入运行，目前汨罗市城市污水处理厂的截污干管已经沿汨罗江敷设，覆盖到了汨罗工业园各园区道路。根据汨罗市城市污水处理厂的纳污规划，工业园污水已纳入汨罗市城市污水处理厂设计容量，汨罗市城市污水处理厂在时间和空间上均可接受并容纳本项目废水。

汨罗市城市污水处理厂采用预处理加表曝型改良型氧化沟处理工艺，同时出水采用接触消毒池工艺，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。改良型氧化沟池型具有完全混合式

和推流式曝气池的双重优势，能承受水量、水质变化较大的冲击负荷，处理效果稳定。

汨罗市城市污水处理厂于 2009 年 6 月开工建设，于 2009 年 12 月 5 日完工并通水进行单机调试，由于建设方资金问题以及汨罗市城市化规模不大，2.5 万 m<sup>3</sup>/d 的处理规模足够满足当时的处理量，故建设方只进行了一期建设，管线工程于 2008 年 9 月 21 日开工建设，铺设管网约 37 公里，于 2009 年 11 月 4 日完工。

汨罗市城市污水处理厂近期正在进行改扩建(一期提标改扩建及二期扩建 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 项目），故汨罗市城市污水处理厂出水水质由现行“一级 B 标”提质到“一级 A 标”，污泥含水率降至 60% 以下。现行日处理规模 2.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 扩建到 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，于 2020 年 2 月正式投入运行，汨罗市污水处理厂改扩建期间不会停止运行，对一期工程无影响。本项目废水排放量为 535.65t/a (1.7855t/d)，日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.036%，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。故本项目污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

#### 4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨氮	汨罗市城市污水处理厂	间断排放， 排放期间流量稳定	01	化粪池	生化	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 <input type="checkbox"/> 设施排放
2	低浓度实验废水	CODcr BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮		间断排放， 排放期间流量不稳定	02	实验室废水全自动处理机	中和+絮凝沉淀			
3	纯水制备尾水	/		/	/	/	/			

本项目废水排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编	排放口地理坐标		废水排放量/	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息
		经度	纬度					

号			(万t/a)				名称	污染 物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值
生活污水	W1	113.1453 72	28.7771 62	0.054	进入汨罗 城市污水 处理厂	间断排放， 流量稳定	/	COD <sub>Cr</sub>	50
低浓度实验废水								BOD <sub>5</sub>	10
纯水制备尾水								氨氮	8
								SS	10

表 7-4 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称		浓度限值/(mg/L)
1	W1	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中 三级标准		500
		BOD <sub>5</sub>			300
		氨氮			/
		SS			400

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)	
1	W1	COD <sub>Cr</sub>	50	0.00009	0.027	
		氨氮	8	0.00001	0.004	
全场排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.027	
		氨氮			0.004	

## 二、环境空气质量影响分析

项目废气主要为实验室配制溶液、样品测定时产生少量废气，主要污染物为酸雾废气及挥发性有机废气（以 VOCs 表征）。

### 1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：  $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018) 的大气评价工作分级依据见表 7-3。

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018) 中推荐的估算模型 AERSCREEN, 判定运营期大气环境影响评价等级, 评价选取硫酸雾、HCL、VOCs 作为预测因子。

表 7-7 粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	产生量 $\text{t}/\text{a}$	排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	排放量 $\text{t}/\text{a}$	面源长度 $\text{m}$	面源宽度 $\text{m}$	排放高度 $\text{m}$
硫酸雾	有组织	0.472	0.013	1.603	0.041	/	/	15
	无组织	/	0.001	/	0.001	61	16	5
HCL	有组织	1.603	0.041	0.189	0.0041	/	/	15
	无组织	/	0.004	/	0.004	61	16	5
VOCs	有组织	2.76	0.058	1.38	0.029	/	/	15
	无组织	/	0.006	/	0.006	61	16	5

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选型时)	60 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-11.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/ $\text{m}$	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ $\text{km}$	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 7-9 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率		
		X	Y								硫酸雾	HC L	VOCs
/	单位	/	/	m	m	m	Nm <sup>3</sup> /h	°C	h	/	kg/h		
1#排气筒	数据	113. 145 228	28. 777 089	40	15	0.6	10602	20	2400	正常排放	0.0 00 5	0.0 02	/
		113. 145 260	28. 777 066								/	/	0.0 12

表 7-10 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率		
		X	Y								硫酸雾	HC L	VOCs
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h		
实验废气	数据	113. 145 285	28.7 7699 8	80	61	16	6	5	2400	正常排放	0.0 004	0.0 02	0. 00 3

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-11 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 (μg/m <sup>3</sup> )		最大落地浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
1#排气筒	点源	硫酸雾	300	0.00108	964	0.00	4.19	/
	点源	HCL	50	0.004318	964	0.09		/
2#排气筒	点源	VOCs	1200	0.2949	401	0.02		/
实验废气	面源	硫酸雾	300	0.4186	193	0.14	4.19	/
	面源	HCL	50	2.093	193	4.19		/
	面源	VOCs	1200	3.14	193	0.26		/

注：硫酸雾、HCL 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值。VOCs 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值中 8 小时均值为 600μg/m<sup>3</sup>，折算为 1h 平均质量浓度限值为 1200μg/m<sup>3</sup>。

根据估算结果可知，本项目最大占标率为 4.19%，根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境防护距离。

## 2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-12 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	硫酸雾	47	0.0005	0.0013
2	DA001	HCL	189	0.002	0.0041
3	DA002	VOCs	1380	0.012	0.029
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计			/		/
有组织排放总计					
有组织排放总计		硫酸雾			0.0013
		HCL			0.0041
		VOCs			0.0029

表 7-13 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	
					标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
1	/	实验废气	硫酸雾	加强车间机械通风措施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 的无组织排放监控浓度限值		1200	
2	/		HCL				200	
3	/		VOCs				4000	
无组织排放总计							0.006	
无组织排放总计		硫酸雾			0.001			
		HCL			0.004			
		VOCs			0.006			

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	硫酸雾	0.0023
2	HCL	0.0081
3	VOCs	0.0035

表 7-15 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	非正常排放速率 $(\text{kg}/\text{h})$	单次持续时间 $/\text{h}$	年发生频次/次	应对措施
1	无机前处理	环保设施故障	硫酸雾	471	0.005	1	1	立即停产, 修复后恢复生产
2			HCL	1603	0.017			
3			VOCs	2760	0.024			

## 2、可行性分析

### (1) 采用活性炭吸附装置对实验过程产生的有机废气处理的可行性分析:

活性炭吸附原理: 活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积, 而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力, 由于炭粒的表面积很大, 所以能与气体(杂质)充分接触。当这些气体(杂质)碰到毛细管被吸附, 起到净化作用。

活性炭比表面积一般在  $700\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ , 故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩, 经活性炭吸附净化后的气体直接排空, 其实质是一个吸附浓缩的过程, 并没有把有机溶剂处理掉, 是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点: 吸附效率高(吸附效率在80%以上)、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度, 当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定, 按一月更换一次。废活性炭为危险废物, 需交由湖南瀚洋环保科技有限公司收集处理。

### (2) 采用碱液喷淋塔对酸雾吸收的可行性

碱液喷淋塔净化原理简介: 本套废气治理装置采用5%~10%的氢氧化钠溶液作为吸收液。吸收液通过水泵泵入净化塔顶部, 经由布水器和填料层回落至塔底溶液箱, 如此反复循环使用, 根据循环液自然损耗的多少, 定期测量碱度和补充新碱液。洗涤塔内气体由风机送入, 气体由下向上, 吸收液由耐酸泵打入塔顶通过布液装置均匀向下喷淋, 形成逆流吸收, 中和后的气体经塔内除雾段后, 经排气筒排入大气。

## 4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置两根根排气筒, 其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)各种工业烟囱(或者排气筒)最低允许高度为15m; 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围200米半径范围的建筑5米以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标

准值严格 50% 执行。

项目废气主要为实验室配制溶液、样品测定时产生少量废气，主要污染物为酸雾废气及挥发性有机废气，这些过程都在通风橱内进行，酸雾废气通过实验室通风橱收集后通过碱液喷淋塔处理后通过 15m 排气筒排放（层高 10m，排气筒高度 5m）；有机废气通过实验室通风橱收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放（层高 10m，排气筒高度 5m），因此本项目排气筒设置数量合理。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 20m（本项目所在地双创园大楼，总共四层），而顶楼楼顶地面不平整，无法安装废气处理设施，故将废气处理设施安装至 2 层西面平台上，而为防范台风，本项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围的建筑 5m，故排气筒高度设置为 15m，故本项目排放速率标准严格 50% 执行，因此本项目排气筒高度设置合理。

### 三、声环境质量影响分析

#### （1）噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声主要为通风橱通风风机、空调外机、电热鼓风干燥箱、检测设备等运行时产生的噪声。其噪声源强约为 60~75dB(A)，项目各设备为间歇不连续运行，且本项目实验设备全部布设在实验室内部。其中主要噪声源及设备见下表 7-16。

表 7-16 主要噪声源及设备

序号	设备	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	通风橱通风风机	75	间断
2	空调外机	60	间断
3	电热鼓风干燥箱	65	间断

#### （2）预测模式

##### ① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$  --- 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{Ai}$  ---  $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

$T$  --- 预测计算的时间段，s；

$t_i$  ---  $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )引起的衰减。

距声源点r处的A声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### (3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-17：

表 7-17 项目厂界噪声预测预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		贡献值(预测值) 昼间
			昼间	夜间	
1	东场界	1m	56	46	58.9
2	南场界	1m	58	45	59.5
3	西场界	1m	53	49	54.8
4	北场界	1m	54	48	55.7
3类标准		昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)			

本项目夜间不生产，从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

### (4) 防治措施

本项目的主要噪声源为风机、电鼓风干燥箱等机械噪声，本项目运营过程中采取以下噪声控制措施：

①风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理；

②生产过程中应加强风机的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态。减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

综上所述，本项目对周围敏感点影响较小。

#### 四、固体废弃物影响分析

本项目主要业务多为环境检测实验，环境检测实验中进行重金属离子实验检测产生的废液和废料都需按危废进行处置。因此本项目固体废物包括有企业员工生活垃圾和实验室产生的实验废物以及废气处理装置中产生的废活性炭、废水处理过程产生的污泥。各固体废弃物的生产情况见表 7-18。

表 7-18 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	5.4t/a		
2	一般实验废物	1.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
3	高浓度实验废水及含重金属废液	4.65m <sup>3</sup> /a		
4	实验室废试剂包装瓶、废实验器材	0.25t/a	危险废物 (900-047-49)	
5	含病原微生物器具	0.06t/a		
6	含重金属标样、危险废物样品	0.15t/a		
7	废药品试剂、废实验样品	0.3t/a	危险废物 (900-999-49)	收集后暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
8	废活性炭	0.24t/a	危险废物 (900-041-49)	
10	废水处理设施污泥	0.01t/a	危险废物 (900-410-06)	

##### (1) 危险废物处置措施

本项目危险废物储存场所均设置于 2 层北面，面积 7m<sup>2</sup>，用于暂存项目产生的全部危险废物。

对于危废暂存间，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求规范化建设，如基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。危废暂存库需按照要求设置“三防”（防风、防雨、防渗漏）措施，库房外设置明显危废储存间标识。

危险废物储存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 修订)的要求进行，贮存区应根据不同性质的危险废物进行分区贮存，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，并做好防渗、消防等防范措施。危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称，来源、日期、存放位置及去向；建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存的规定，建立完善的管理体制，危险废物转移活动需按照《危

险废物转移联单管理办法》要求进行转移记录。

贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备。具体详见下表。

表 7-19 危险废物暂存间标牌标识建设要求一览表

二、危废暂存场所警示标志	
	<p><u>说 明</u></p> <p>1、危险废物警告标志规格颜色 形状: 等边三角形, 边长 40cm 颜色: 背景为黄色, 图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于: 危险废物贮存设施为房屋的, 建有围墙或防护栅栏, 且高度高于 100cm 时; 部分危险废物利用、处置场所。</p>
	<p><u>说 明</u></p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸: 40×40cm 底色: 醒目的橘黄色 字体: 黑体字 字体颜色: 黑色</p> <p>2、危险类别: 按危险废物种类选择。</p>
三、粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签	
	<p><u>说 明</u></p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸: 20×20cm 底色: 醒目的橘黄色 字体: 黑体字 字体颜色: 黑色</p> <p>2、危险类别: 按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品。</p>
三、系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签	

	<p><b>说 明</b></p> <p><b>1、危险废物标签尺寸颜色</b> 尺寸: 10×10cm 底色: 醒目的橘黄色 字体: 黑体字 字体颜色: 黑色</p> <p><b>2、危险类别: 按危险废物种类选择。</b></p> <p><b>3、材料为印刷品。</b></p>
--	---

建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存的规定，建立完善的管理体制，危险废物转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移记录。建设危废转移台账。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地 面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存间	高浓度实验废水及含重金属废液	HW49	900-047-49	实验 区域 内	7	废液桶	6t	一年
	实验室废试剂包装瓶、废实验器材	HW49	900-047-49			废液桶		一年
	废药品试剂、废实验样品	HW49	900-999-49			废液桶		一年
	含病原微生物器具	HW49	900-047-49			废液桶		一年
	含重金属标样、危险废物样品	HW49	900-047-49			废液桶		一年
	废活性炭	HW49	900-041-49			废液桶		一年
	废水处理污泥	HW06	900-410-06			防渗漏 吨袋		二年

### (3) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾、一般实验废物集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制

标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单。

## 五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“163、专业实验室”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

## 六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。因此无需进行土壤评价。

## 七、环境风险分析及防范措施

### 1、评价依据

#### ①风险识别

本项目风险物质为实验试剂及危险废物。

#### ②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表7-20确定环境风险潜势。

表7-20 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)与环境敏感程度(E)共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特

点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q, 当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q; 当存在多种危险物质时, 则按照下式计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目风险潜势为 I;

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

表 7-21 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 $q_i$	临界量 $Q_i$	$q_i/Q_i$
1	盐酸	易制毒	易制毒	试剂耗材室 中危险化学 品室	50 L (0.0008t)	7.5t	0.0001
2	硫酸	易制毒	易制毒		50L (0.0002t)	10t	0.00002
3	三氯甲烷	易制毒	易制毒		20L (0.00004t)	10t	0.000004
4	丙酮	易制毒	易制毒		8L (0.00002t)	10t	0.000002
5	甲苯	易制毒	易制毒		2L (0.000008t)	10t	0.0000008
6	乙醚	易制毒	易制毒		2L (0.000007t)	10t	0.0000007
7	丁酮 (甲基乙基 酮)	易制毒	易制毒		2L (0.000006t)	10t	0.0000006
8	硝酸	易制爆	易制爆		50L (0.0001t)	7.5t	0.00001
9	高浓度实验废水 及含重金属废液	危险废物	危险废物	危险废物暂 存间	4.65m <sup>3</sup>	50t	0.093
10	实验室废试剂包 装瓶、废实验器材	危险废物	危险废物		0.25t	50t	0.005
11	废药品试剂、废实 验样品	危险废物	危险废物		0.3t	50t	0.002
12	含病原微生物器 具	危险废物	危险废物		0.06t	50t	0.0012
13	含重金属标样、危 险废物	危险废物	危险废物		0.15t	50t	0.003

	险废物样品						
14	废活性炭	危险废物	危险废物		0.24t	50t	0.0048
15	废水处理污泥	危险废物	危险废物		0.01t	50t	0.0002
合计							0.109

注: 临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018) 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量。

本项目危险物质的数量与临界量比值  $Q=0.109$ , 本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.109 < 1$ , 风险潜势为 I。

### ③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 7-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	二	二	三	简单分析

综上所述, 本项目评价工作等级为简单分析。

## 2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析, 本项目风险潜势为 I, 评价工作等级低于三级, 仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径, 本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区, 环境保护目标详细信息详见表 3-8, 环境保护目标区位分布图详见附图二。

## 3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程, 生产过程中建议实行安全检查制度, 对各类安全设施, 消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查, 并将发现的问题定人、限期落实整改。

## 4、环境风险分析

本项目存在的环境风险主要是实验试剂的泄漏可能引起的腐蚀、中毒和火灾。在储存和使用过程中, 由于操作不当等因素, 可能会导致实验试剂的泄漏。

由于项目使用化学品数量较少, 可及时收集全部泄漏物, 并转移到空置的容器内; 或是可及时用抹布或专用醮布进行擦洗, 不会引起大气环境污染。当发生火灾或爆炸时, 会对整栋楼产生大的影响。但由于可燃物量小, 只是小面积的影响, 可及时快速处理, 发生火灾爆炸的风险极小。对于有毒物质、腐蚀性物质和强氧化剂, 只要进行快速收集处

理,操作人员也注意事先做好防护工作,则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小,仅对事故区域周围近距离范围内环境空气有一定影响。

本项目实验过程中所涉及的各类试剂按理化性质分类存放于室内,正常操作情况下,废液均收集于专用容器内,不会对地表水环境造成影响。若发生泄漏,由于使用量少,并且实验室采用耐腐蚀地面;如及时采取有效措施进行清理,不随意冲洗地面,泄漏物质不会对周边水体和土壤造成影响。

## 5、环境风险防范措施及对策

### 1) 危险化学品防范措施

本项目在生产过程中将使用到多种常见化学试剂,如石油醚、甲醇、硫酸、硝酸、四氯化碳等,所有危险化学品集中存储于仓库的原料存储间,不存在重大风险源。实验室药品管理要求如下:

①贮存区应有与生产规模相适应的面积和空间用于存放物料、中间产品、待验品和成品,避免差错和交叉污染。

②化学试剂应指定专人保管,并有帐目。在固体试剂和液体试剂及化学性质不同或灭火方法相抵触的化学试剂应分柜存放。剧毒试剂应专柜存放,双人双锁保管。试剂使用应有记录,剧毒试剂的领用需实验室负责人签字。项目液体试剂存放柜内应设有托盘,将液体试剂存放于托盘上,避免试剂破损后的泄露产生。

③配制的试剂应贴标识,注明试剂名称、浓度、配制时间、有效期及配制人,配制的试剂除有特殊规定外,存放期不应超过三个月。定期检查试剂是否过期,过期试剂应及时妥善处置。

④化学药品必须根据化质分类存放,易燃、易爆、剧毒学性、强腐蚀品不得混放。化学药品要存放在专用橱(柜)内,有存放专用橱(柜)的储藏室。易燃易爆物应远离火源。易挥发试剂应贮放在有通风设备的房间内。

⑤危险物品的采购和提运按公安部门和交通运输部门的有关规定办理。危险物品要单独存放,由双人双锁专人管理。存放剧毒物品的药品柜应坚固、保险,要健全严格的领取使用登记。

⑥要经常检查危险物品,防止因变质、分解造成自燃、自爆事故。对剧毒物品的容器、变质料、废渣及废水等应予妥善处理。

### ⑦火灾危害的控制

a、实验室消防器材应放置在靠近门边、走廊和过道的适当位置。灭火器要定期进行检查和维护，使其维持在有效期内。

b、在房间、走廊以及过道中应设置显著的火警标志、以及紧急通道标志，并应备有辅助出口确保人员可从实验室安全撤离。

c、要加强对火源的管理。化学药品储藏室（橱）周围及内部严禁火源；实验室的火源要远离易燃、易爆物品，有火源时，不能离人。

#### ⑧“三废”处理

用于回收的废液应分别用洁净的容器盛装，禁止混合贮存，以免发生剧烈化学反应而造成事故。分析人员可根据不同分析项目对废液分别收集、处理。项目实验过程配液及实验过程均在通风橱/原子吸收罩/万象抽风罩内进行，通风橱/原子吸收罩/万象抽风罩能将微量的挥发性气体收集，通过通风管输送到本项目楼顶，经活性炭吸附净化装置处理后排放。废弃的有害固体药品严禁倒在生活垃圾处，必须经处理后作为危险废物处置。

#### 2) 危险化学品应急处置措施

①隔离事故区域、限值无关人员出入；

②应急人员必须戴好防毒面具（全面罩），穿好防护服（防毒服）对扩散出来的危险废物进行清理，禁止直接接触泄漏物；

③洒漏在地面的液体危险物质由责任部门（相关方由相关部门监督）用棉纱清除，棉纱放在危废收集容器内，作为危废处置；

④洒漏的固体危险物质，立即进行妥善收集；

⑤对被危险废物污染的场地用清水处理，并将处理水进行收集处理；危险废物清理完成后需对受污染的地表水进行监测，并根据污染程度采取修复措施。

⑥如原料发生外漏事故，则应避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移回收至原料库；收集处理后对被污染的场地进行专门处理。

⑦意外事故受伤就地隔离治疗，密切观察接触者，必要时请医院医生协助救治，由办公室负责；

⑧危废仓应急设施有：消防沙、碎步或棉纱等。

一般情况下，本项目发生上述风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，实验室应加强风险管理，提高风险防范意识，制定应急预案及预防员工中毒相关预案，减轻风险情况造成危害程度。本项目的实验大多数是以克级及

毫升实验为主，试剂使用量小，本身不需大量储存，风险发生概率低。

## 6、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-23 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	环境检测实验室建设项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/ )区	(汨罗市)县	(/ )区
地理坐标	经度	113°8'21.02"E	纬度	28°46'47.84"N	
主要危险物质分布	实验试剂、危险废物				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	实验试剂、危险废物泄露污染土壤环境及水环境				
风险防范措施要求	①危险废物暂存间防渗处理 ②实验试剂、实验废液储存于防腐蚀托盘上 ③易燃易爆易制毒试剂储存于试剂室的易制毒试剂室				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

## 七、应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容：①应急救援系统的建立和组成；②应急救援计划的制定；③应急培训和演习；④应急救援行动；⑤现场清除与净化；⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-24 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区
2	应急组织	库存区：由厂区负责人负责现场指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区：厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应

应程序		的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；储存区泄露，主要是消防锹、涉及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区：火灾应急设施与材料，烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发生，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场遗漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

## 八、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- (4) 建立危险废物管理台账，台账保存三年以上。

## 九、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-25 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	1#排气筒	硫酸雾、HCL	每半年一次

	2#排气筒	VOCs	每半年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每半年一次

环境监测工作可委托有检测资质的检测公司进行监测。

## 十、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，实验废水（纯水制备尾水及处理后的低浓度实验废水）通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，故本项目申请水总量控制指标为：CODcr.、NH<sub>3</sub>-N；本项目产生的废气为硫酸雾、HCl、VOCs。因硫酸雾、HCl 不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目产生量 (t/a)	去除量	排污口排放量	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs	0.064	0.029	0.035	0.1
CODcr	0.161	0.134	0.027	0.1
氨氮	0.019	0.015	0.004	0.1

排污口排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计，COD50mg/L、氨氮 8mg/L。

## 十一、环保投资估算

该工程总投资约 800 万元，其中环保投资约 45.01 万，环保投资约占工程总投资的 5.63%，环保建设内容如表 7-26 所示。

表 7-26 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资 (万元)	备注
1	废气	实验废气	酸雾废气 +15m 排气筒 (层高 10m, 排气筒高度 5m)	15	新建
2			有机废气 通风橱+专业管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒 (层高 10m, 排气筒高度 5m)	15	新建
3	废水	生活污水		化粪池	/
4		低浓度实验废水		实验室废水全自动处理机	10
5	固废	生活垃圾及一般固废		垃圾桶	0.01
6		危险废物		危险废物暂存间	2
7	噪声		基础减震、隔声等降噪措施	2	新建
8	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等	设洒水降尘、低噪声设备等	1	新建
合计				45.01	/

### 十三、项目环境保护验收项目

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。

表 7-27 项目环境保护验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气污染物	实验废气	硫酸雾、HCl	通风橱+专业管道+碱液喷淋塔+15m 排气筒 (层高 10m, 排气筒高度 5m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求
		VOCs	通风橱+专业管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒 (层高 10m, 排气筒高度 5m)	
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
	低浓度实验废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经实验室废水全自动处理机预处理后进入汨罗市城市污水处理厂	
	纯水制备尾水	/	经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理	
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门处理
			一般实验废物	
	生产过程	危险废物	高浓度实验废水及含重金属废液	符合相关环保要求
			实验室废试剂包装瓶、废实验器材	
			废药品试剂、废实验样品	
			含病原微生物器具	
			含重金属标样、危险废物样品	
			废活性炭	
			废水处理污泥	
噪声	机电设备	实验设备、风机设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施	厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中

				<u>3类标准</u>	
--	--	--	--	-------------	--

## 8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	实验废气	硫酸雾、HCL	通风橱+专业管道+碱液喷淋塔+15m 排气筒（层高 10m, 排气筒高度 5m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求
		VOCs	通风橱+专业管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒（层高 10m, 排气筒高度 5m）	
水污染物	生活污水	COD、氨氮	经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
	低浓度实验废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经实验室废水全自动处理机预处理后进入汨罗市城市污水处理厂	
	纯水制备尾水	/	经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理	
固体废物	办公生活	一般固废	生活垃圾 一般实验废物	符合相关环保要求
		危险废物	高浓度实验废水及含重金属废液 实验室废试剂包装瓶、废实验器材 废药品试剂、废实验样品 含病原微生物器具 含重金属标样、危险废物样品 废活性炭 废水处理污泥	
	生产过程	危险废物	收集后暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置	
噪声	机电设备	实验设备、风机设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施	厂界四周均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

## **生态保护措施及预期效果：**

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧，项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。

## 9、结论与建议

### 一、结论

#### 一、项目概况

湖南汨江检测有限公司位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧, 根据现场调查及企业提供的资料可知, 建设单位汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧的双创园东边 2 楼现有建筑作为项目生产使用, 本项目占地面积为 1480m<sup>2</sup>, 建筑面积为 1480m<sup>2</sup>; 施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装。本项目总投资 800 万元, 环保投资 45.01 万元, 占总投资的 5.63%。

#### 二、建设项目可行性分析

##### 1、产业政策符合性分析

本项目主要生产设备如表 1-5 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知, 本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类, 符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求, 因此项目建设符合国家现行产业政策。

##### 2、选址合理性分析

本项目选址于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧, 不位于生态保护区和水源保护区内, 周围没有风景名胜区、生态脆弱区等需要特殊保护的区域。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划图》（2018-2023）（详见附图 5）可知, 该地块用地性质为工业用地, 并且本项目已取得园区管委会的同意（见附件 3）, 因此, 项目符合汨罗高新技术产业开发区土地利用规划。

本项目主要服务于工业企业的环境监测, 与周边企业相容性较好, 对周边环境敏感点影响小。综上所述, 本项目选址符合符合园区土地利用规划, 项目符合国家产业政策, 具有较好的经济和社会效益。项目产生的污染物在按本报告表中所提出的防治措施及方案进行治理、控制, 并加强内部管理, 实现环保设施的稳定运行, 确保污染物达标排放的前提下, 项目对周围环境不会产生污染性影响。

从环境保护的角度来看, 本项目建设是可行的。

##### 3、平面布局合理性分析

本项目租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧的双创园东边 2 楼部分厂房作为本项目办公及实验场地，本项目厂房西面为办公区，东面为实验区。项目做到了实验室区域与办公区域的分隔，各实验室均设有配套的集气、排设施，防止了各实验室挥发性气体互相流通，有利于减低挥发性气体外排浓度可将实验过程中污染物对人体的危害降到最低。平面布置基本合理。

### 三、环境质量现状评价结论

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM<sub>2.5</sub> 出现超标，PM<sub>2.5</sub> 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。TVOC、HCl、硫酸雾满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准。窑洲断面水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；南渡断面及汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

### 四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区 S308 北侧，项目地现为已建设厂房，故本项目不需进行土建工程，只需进行简单的生产设备及环保设施等工程的设备安装。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

### 五、营运期环境影响

(1) 废水：本项生活污水依托汨罗高新技术产业开发区双创园现有化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂，低浓度实验废水经实验室废水全自动处理机预处理后与纯水制备尾水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂进入汨罗市城市污水处理厂。

(2) 废气：项目废气主要为实验室配制溶液、样品测定时产生少量废气，主要污染物为酸雾废气及挥发性有机废气（以 VOCs 表征）。酸雾废气经通风橱及专业管道收集

后通过喷淋洗涤塔处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求后经15m排气筒排放；有机废气经通风橱及专业管道收集后通过活性炭吸附装置处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值的要求后经15m排气筒排放。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目四周厂界噪声昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

(4) 固体废弃物：本项目固体废物包括有企业员工生活垃圾和实验室产生的实验废物以及废气处理装置中产生的废活性炭。本项目产生的生活垃圾、一般实验废物经收集后，交由环卫部门处理。实验过程产生的危险废物经收集暂存于危险废物暂存间后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

采取上述处理措施后营运期产生的污染物不会对本项目占地范围内及周边环境产生不良影响。

## 六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源为实验试剂、危险废物泄露污染土壤环境及水环境。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区，其风险在可接受范围内。

## 七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，实验废水（纯水制备尾水及处理后的低浓度实验废水）通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理，故本项目申请水总量控制指标为：CODcr、NH<sub>3</sub>-N；本项目产生的废气为硫酸雾、HCl、VOCs。因硫酸雾、HCl不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：VOCs；

本项目总量控制指标如下：

污染物	本项目产生量(t/a)	去除量	排污口排放量	总量控制指标建议(t/a)
VOCs	0.064	0.029	0.035	0.1
CODcr	0.161	0.134	0.027	0.1

氨氮	0.019	0.015	0.004	0.1
----	-------	-------	-------	-----

排污口排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计, COD50mg/L、氨氮 8mg/L。

## 八、环评总结论

综上所述, 本项目的建设符合国家产业政策, 选址不违反园区发展规划, 符合相关法律法规的要求, 所在区域环境质量较好, 有一定的环境容量。项目建设在应严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施, 使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此, 建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理, 确保污染物达标排放, 对周围环境影响满足相应标准要求的情况下, 从环保的角度来说, 项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价, 如果建设方的规模及相应排污情况有所变化, 建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

## 建议及要求:

- (1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神, 建立健全的各项环境保护规章制度。
- (2) 进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局, 进一步优选防噪方案, 切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作, 确保厂界噪声达标, 尽可能降低项目噪声对界外环境的影响。
- (3) 加强固体废弃物的管理, 对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理, 确保固废的有效处理处置, 杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理, 不得在厂区长期堆存。
- (4) 定期对厂内职工进行体检, 保证职工的身心健康。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

## 湖南汨江检测有限公司环境检测实验室建设 项目环境影响报告表评审意见

2020年5月23日下午，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《环境检测实验室建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南汨江检测有限公司和评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表听取了建设单位对项目的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

### 一、工程概况

项目名称：环境检测实验室建设项目；

建设单位：湖南汨江检测有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区S308北侧；

占地面积：1480m<sup>2</sup>；

建筑面积：1480m<sup>2</sup>；

项目投资：800万元，其中环保投资45.01万元。

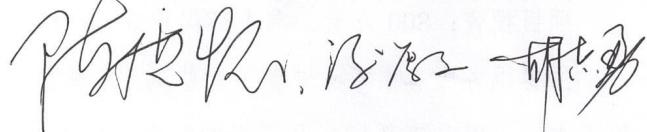
主要服务内容：环境质量现状监测（环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境）及污染源监测（废气污染源、废水

污染源、厂界噪声、固体废物)。

## 二、报告表修改完善时建议注意以下几点

- 1、细化项目建设由来，明确项目服务范围和实验设备计量认证要求，补充相关支撑材料；核实原辅材料使用数量，细化各类危化品储存方式、存放要求、运输方式及管理措施；
- 2、明确废液、高浓度废水等危险废物分别收集措施，分析低浓度废水经实验室废水全自动处理机处理后与污水管网接纳标准的相符性；
- 3、细化各实验室的产排污节点及源强分析，强化废气收集措施的可行性和可靠性分析；核实项目水平衡。
- 4、加强项目地周边环境现状调查，依据环境要素进一步细化评价范围内主要环境保护目标的方位、距离、规模，补充工业园管委会为保护目标。
- 5、核实各类固废和危险固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施。
- 6、强化项目环境风险影响分析，细化风险防范措施。
- 7、完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资。

评审人：陈度怀（组长）、涂厚文、胡志勇（执笔）



湖南汨江检测有限公司环境监测实验室建设项目

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

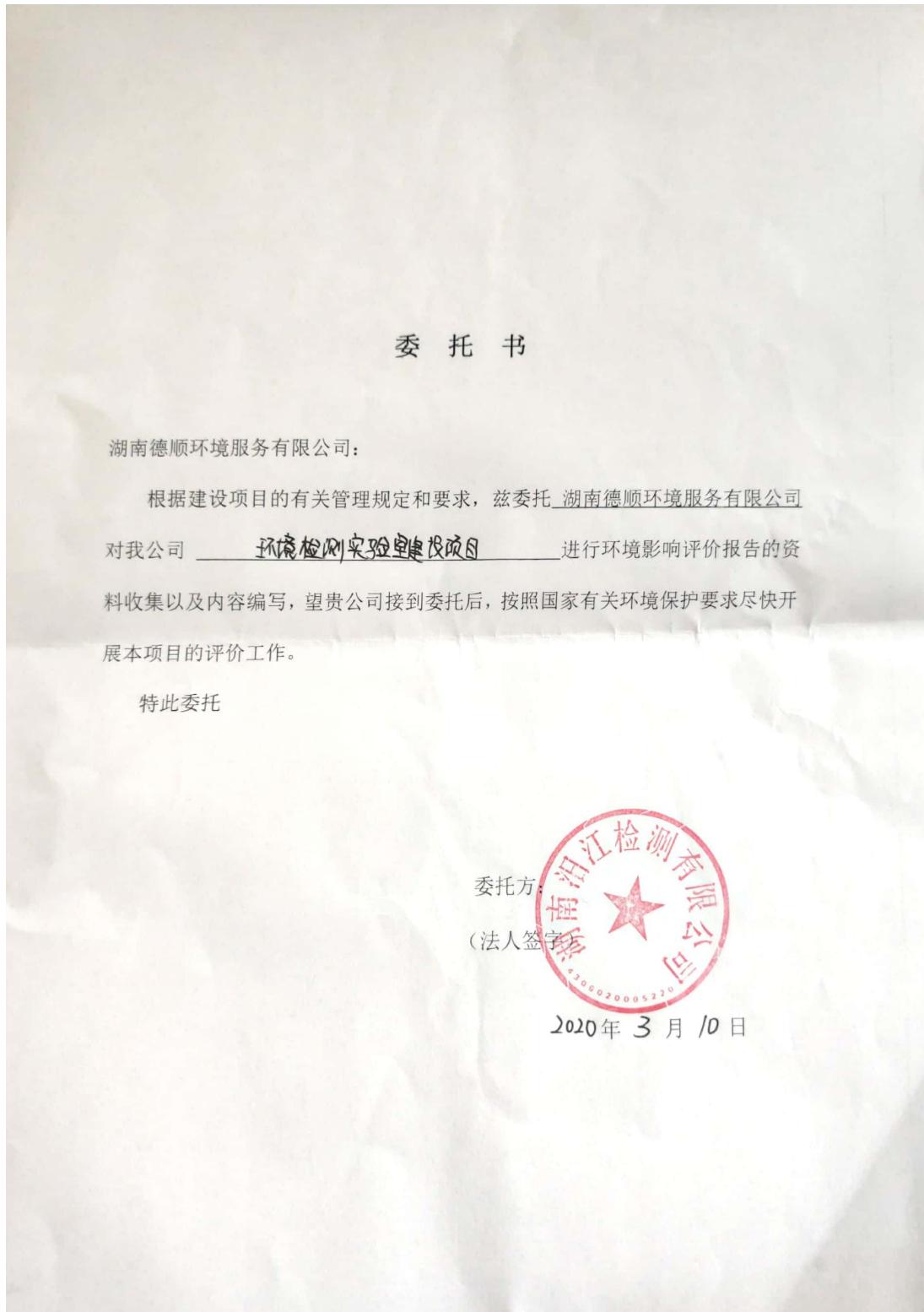
年 月 日				
姓 名	职务 (职称)	单 位	联系 电 话	备注
尹枝红	高工	长沙生态环境监测中心	13327205555	
许厚之	高工	长沙市环境监测站	13607309229	
胡志勇	工程师	汨罗生态环境局	15348303399	

# 《湖南汨江检测有限公司环境检测实验室建设项目》

## 专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	细化项目建设由来，明确项目服务范围和实验设备计量认证要求，补充相关支撑材料；核实原辅材料使用数量，细化各类危化品储存方式、存放要求、运输方式及管理措施；	P1-2 细化项目建设由来， P3 明确项目服务范围和实验设备计量认证要求，已补充相关支撑材料(见附件 6)； P7-13 核实原辅材料使用数量，细化各类危化品储存方式、存放要求、运输方式及管理措施；
2	明确废液、高浓度废水等危险废物分别收集措施，分析低浓度废水经实验室废水全自动处理机处理后与污水管网接纳标准的相符性；	P43 已明确废液、高浓度废水等危险废物分别收集措施， P54~55 已分析低浓度废水经实验室废水全自动处理机处理后与污水管网接纳标准的相符性；
3	细化各实验室的产排污节点及源强分析，强化废气收集措施的可行性和可靠性分析；核实项目水平衡。	P43~44 已细化各实验室的产排污节点及源强分析， P60~61 已强化废气收集措施的可行性和可靠性分析； P39 已核实项目水平衡。
4	加强项目地周边环境现状调查，依据环境要素进一步细化评价范围内主要环境保护目标的方位、距离、规模，补充工业园管委会为保护目标。	P31~32 已加强项目地周边环境现状调查，依据环境要素进一步细化评价范围内主要环境保护目标的方位、距离、规模，已补充工业园管委会为保护目标。
5	核实各类固废和危险固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施。	P45~48 已核实各类固废和危险固废产生数量与属性，已明确其收集、暂存与处置措施。
6	强化项目环境风险影响分析，细化风险防范措施。	P66~71 已强化项目环境风险影响分析，已细化风险防范措施。
7	完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资。	P73~75 完善项目环保设施竣工验收内容，核实环保投资。

## 附件一 环评委托书



附件二 营业执照



### 附件三 选址意见

循环园区建设项目选址意见表

建设项目基本情况			
建设单位	湖南汨江检测有限公司		
项目名称	环境检测实验室建设项目		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建	<input type="checkbox"/> 技术改造	<input type="checkbox"/> 改扩建
详细地址	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区S308西侧		
负责人	龙祥	联系电话	13575057697
用地面积	1480 m <sup>2</sup>	总投资	800万
原辅材料及能源水耗	化学试剂		
主要产品及生产规模	水、气、固废、噪声、土壤、室内空气共300项		
生产工艺及污染因子	/		
建设项目选址意见			
<p>该项目选址属于园区规划范围，项目类别符合园区产业定位，项目拟建地符合园区产业规划布局，满足功能分区要求，在园区污水集中处理设施(汨罗市城市污水处理厂、汨罗市工业园含重金属污水提质处理工程、汨罗再生材料产业园污水处理及中水回用工程)纳污集水范围内，同意建设。</p> <p>(经办部门盖章) 汨罗经济技术开发区 (经办部门盖章) 招商联络部 4306000109108</p>			

备注:新建项目选址意见由园区招商联络部签署  
技术改造和改扩建项目选址意见由园区政务服务中心签署

附件四 租赁合同

合同编号: \_\_\_\_\_

房屋租赁合同

湖南汨罗循环经济产业园区物业管理有限公司

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

0

 扫描全能王 创建

甲方: 湖南汨罗循环经济产业园区物业管理有限公司

负责人: 范词

住所: \_\_\_\_\_

乙方: 湖南汨江检测有限公司

法定代表人/负责人(限于法人或其他经济组织): 熊立新

住所: \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规规定,双方在平等、自愿、协商一致的基础上,就乙方承租甲方场地用于生产经营达成协议,共同遵守。

#### 第一条 租赁标的

甲方同意将自己拥有完全所有权的座落于双创园东边栋 2 楼出租给乙方,提供给乙方使用,租赁面积为1480 平米。

#### 第二条 租赁期限

租赁期限为 5 年,即自 2020 年 01 月 8 日起至 2025 年 01 月 8 日止。(免装修期 7 个月的租金)

#### 第三条 续租

1、租赁期满,乙方依据甲乙双方之间签订的约定不再租赁本合同约定之租赁标的。乙方在同等条件下享有优先承租权,但应当在租赁期限届满之日 3 个月前向甲方发出要求续租的书面通知,且应该在租赁期限届满之日 2 个月前与甲方签订新的租赁合同。

#### 第四条 租金

1、租金按出租标的建筑面积,租金为每月 12 元/ $m^2$ 。(包含物业费 2 元,租金按市场价格递增。)由乙方于每 年 4 月 30 日前一次性支付。支付方式:现金支付或转账支付。共计贰拾壹万叁仟壹佰贰拾元。(¥21,3120 )

2、经甲乙双方协商,物业管理费的收取待相关配套设施健全后,另行再议。

3、本合同期限届满后,乙方应与甲方直接签订新的租赁合同,租金按签订

时的市场行情商定，甲方应优先优价考虑给乙方继续租赁。

#### 第五条 租赁标的的用途

在租赁期限内，该租赁标的只能用于乙方的生产经营，未事前征得甲方的书面同意，乙方不得擅自改变租赁标的的约定用途。

#### 第六条 租赁期间相关费用及税金

1、租赁期间，房屋和相应土地的产权税费由甲方依法交纳。

2、租赁期间，乙方应负责乙方自行承担水、电费，燃气费，物业管理费，卫生费及其他相关费用的上缴。

上述费用按月交纳，乙方应按照甲方提供的相关费用账目，在甲方发出相关付款通知书后 10 日内将上述费用交付甲方。乙方不得以任何理由拒绝交纳或延迟交纳本合同签订的属于乙方应缴纳的相关费用，如因乙方欠付上述相关费用导致相关公共事业部门中断或停止对租赁标的提供公用事业服务的，甲方有权责令乙方及时交上合同内签订的相关费用。

如果发生政府有关部门征收本合同中未列出项目但与该租赁标的有关的费用，应由乙方负担。

#### 第七条 保证金

乙方须于本合同签订之日起 5 日内向甲方交纳水电费、卫生费及物业管理费保证金：拾万元(¥10,0000 元)，合同履行期限届满后 15 日内退还。如乙方未按期缴纳保证金，则本合同无效。

#### 第八条 租赁标的的交付及交付标准

1、甲乙双方约定甲方于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日将租赁标的交付乙方。

2、甲方在交付租赁标的前应对租赁标的的屋面防水以及排水、排污系统进行维修、改造，并将水电分户，以符合乙方租赁用途的需要。

#### 第九条 维修、装修及改建

1、甲方负责对租赁标的主体结构及其附属设施进行日常维护维修，费用由甲方承担，但乙方使用不当造成的维修费用由乙方自行承担。

2、乙方经甲方书面同意后，方可对装修改造部分、增设设备设施的维护维修，并承担相应费用。

3、因乙方原因造成租赁标的(包括但不限于主体结构、外内立面、甲方提供的设施设备)任何损坏的，乙方应及时通知甲方。甲方可自行安排修复或要求乙方负责维修，由此产生的费用均由乙方承担。

4、如果乙方计划对租赁标的进行装修，应至少提前一周向甲方提交书面申请，并征得甲方书面同意后方可施工。本条款的工程费用及对乙方增设附加的室内装修、设备等的一切费用，不论其账单上的户名及名义如何，均应由乙方负担。

5、乙方不得对租赁标的的建筑结构、主要设施进行重大改动。

6、乙方就空调系统、消防系统及机电系统需进行改建工程时，需经甲方的书面同意，并按甲方及政府有关主管部门批准的图纸施工。

7、在进行装修工程前，乙方应按照有关法律投保工程一切险及第三者责任保险，保险条款必须指定甲方为第一受益人。

8、乙方事先未征得甲方书面同意和政府有关主管机关的批准，不得对租赁标的实施下列行为：

(1)对涉及租赁标的的建筑结构做任何改动；

(2)在房屋外墙的任何部位作标记、涂画、钻孔、安装挂钩；

(3)穿凿、切断或连接房屋的任何管道；

(4)擅自安装及增装空调机、采暖设备和制冷设备、烹饪设备和其他机械或固定设施；

(5)安装凉棚、旗杆、天线或其他突出物。

如乙方违反上述条款，应在甲方发出书面通知后 30 日内恢复原状。如乙方在上述期限内仍未恢复，则甲方有权在不通知乙方的情况下拆除未经甲方同意改建、增建的设备及装置，所引起的一切费用由乙方承担。

#### 第十条 场地的进入

1、甲方的从业人员因维修、检查、安装等需进入乙方所租房屋时，应预先通知乙方。如发生防火、防盗等紧急情况，甲方来不及预先通知时，无论乙方有无值守人员，均可直接进入房屋处理紧急情况。上述情况发生时，乙方须协助甲方采取应急措施。

2、若双方未签署续租合同，甲方可在本合同租赁期满前 90 日内，提前一周通知乙方的情况下，在一般工作时间陪同新租户参观乙方承租的场地，乙方不得

反对，并应向甲方提供协助。

#### 第十一 条 甲方权利和义务

甲方同意遵守下列有关条款：

1、甲方承诺在向乙方交付标的物前对标的物的屋面防水、租赁标的水电分户以及排水、排污系统进行维修、改造，以符合乙方租赁用途的需要。

2、保证租赁标的的公共设施处于良好状态，如有故障，接到乙方通知后应派人维修。但由于非甲方的原因而使租赁标的内设施不能正常运行，甲方不承担责任。

3、保证租赁标的可供乙方正常使用。

4、甲方在约定的期限内按时向乙方交付租赁标的。

5、按本合同相关条款的规定享有收取租金、保证金及其他费用的权利。

6、按照合同的约定或法律的规定在合同终止、解除等情形发生时收回租赁标的的权利。

7、本合同成立以后因不可抗力发生或重大政策性调整，导致双方在订立合同时无法预见的重大变化，甲方有权变更有关条款或者解除本合同，由此给乙方造成的损失甲方应给予补偿。

8、租赁区域建筑物的广告发布权归甲方享有，乙方租赁项目后，如需要在租赁区域内及外墙区域任意位置发布广告，须将详细的广告发布方案报送甲方并征得甲方的书面同意，每年向甲方另行交纳广告位租金\_\_\_\_\_元，并承担广告违法或者侵权造成的一切经济法律责任。

#### 第十二 条 乙方权利和义务

乙方同意遵守以下条款：

1、乙方应遵守甲方的门卫管理制度和物业管理条例。

2、按时缴付租金、保证金及其他各项费用。

3、遵守本合同各项条款的规定。

4、依照法律、法规和政府主管部门的规定进行活动。乙方有责任确保租赁标的内的装修、间隔等符合消防、建筑或其他有关法规及政府主管部门规定的要 求。

5、乙方应采取合理措施防止租赁标的遭致自然灾害的破坏，例如暴雨、风

沙等。如租赁标的因上述情况遭致损坏，乙方应及时通知甲方。

6、乙方自行负责租赁标的内的安全保卫工作，必须认真执行安全生产、消防、治安管理等法律、法规，服从甲方的安全、消防检查，对发现的问题，应按相关要求限期改正。乙方应制定完善的消防、突发事件应急方案，对员工定期进行防火及安全教育，如因乙方未执行相关规定而发生的安全生产事故或者侵权损害，乙方应承担租赁标的的损坏或毁损的相应民事责任。

7、在租赁期内，为保证乙方履行本合同的合法性，乙方应确保其营业执照于每年进行企业年度报告，并按甲方要求提供市场主体信息系统信用记录。

8、本合同中所述乙方的责任同样适用于乙方的从业人员、顾客、访客或其他相关人员，并由乙方承担连带责任。

9、乙方应自行承担租赁标的内部装修在使用过程中的维修责任和费用。

10、乙方的禁止行为：

(1)不得将本合同赋予乙方的权利转让给他人或以之作为抵押等担保；

(2)乙方不得将自己使用的甲方租赁标的的部分或全部转交第三人或允许第三人共同使用或用乙方或自己以外的名义向外揭示；

(3)不得将属于甲方的租赁标的内的室内装饰、设备、物品等的所有权或  
者专有权转让给第三人或以之作为抵押等担保；

(4)不得以任何方式破坏租赁标的的外观及整体形象；

(5)未经甲方同意不得在租赁标的外部发布任何经营性广告，经甲方书面同意，乙方可悬挂必要的企业标识。

11、租赁期限内，租赁标的的产权人发生变动的，不影响本合同的效力。只要甲方将租赁标的的权利义务即按照甲方通知转让给租赁标的受让人，乙方应按照甲方通知向租赁标的受让人继续履行本合同。

12、租赁期限届满，乙方应向甲方归还租赁房屋。

### 第十三条 通知

双方因执行本合同或与本合同有关的一切的通知都应当按照本条下述地址以双方确认的传真或类似的电子通信方式，或者挂号信、快递方式，或者直接送达方式进行。如使用传真或类似的电子通信方式，通知日期为通信发出日期；如使用挂号信件、快递方式，通知日期为邮件寄出日期并以邮戳为准；如使用直接

送达方式,通知日期为被送达方签收日期。

通知地址及联系人:

甲方:

乙方:

地址:

地址:

联系人: 范词

联系人: 田雄

电话: 13548905789

电话: 13873072111

传真:

传真:

电子信箱:

电子信箱:

QQ:

QQ:

邮政编码:

邮政编码:

双方通信地址、通信方式和联系人发生变化,应提前3日通知对方。未履行通知义务的,由未履行义务方承担相应的责任。

#### 第十四条 违约责任和损失赔偿

1、乙方须按本合同约定的方式和时间,如期交纳或补足租金和其他任何应付款项;逾期交纳须按逾期天数向甲方交纳逾期付款违约金,该违约金按应交款额之每日千分之一计算。上述违约金应自该拖欠款到期应付日之次日起计算,直至乙方付清所有拖欠款项的本金及逾期付款违约金。

2、由于乙方或其代理人、受雇人的故意行为或过失行为,给甲方造成损失时,乙方必须赔偿甲方的损失;由于甲方或其代理人、受雇人的故意行为或过失行为,给乙方造成损失时,甲方也应当赔偿乙方的损失。

3、乙方拖欠租金或者其他违约行为。甲方可以将生效法律文书送交法定征信机构。

#### 第十五条 不可抗力及责任的免除

1、本合同规定的不可抗力,仅包括租赁标的所在地发生的地震、洪水、台风等自然灾害和非因甲方或乙方原因而发生的火灾、爆炸以及战争、恐怖事件、社会动乱和法律、行政法规的变化以及政府征收、征用。如因政府征收、征用时,乙方的经济损失应按相关的政策由甲方补偿。

2、本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时,应在不可抗力发生之日起的7日内通知本合同的相对方,并在不可抗力发生之日起

起的 15 日内向相对方提供由相关部门出具的不可抗力证明。

3、如发生不可抗力，以至于任何一方的合同义务因这种事件的发生而无法履行，此种合同义务在不可抗力持续期间应予中止，履行期限按上述中止时间自动延长，双方均不承担违约责任。但是，在一方延迟履行义务之后发生不可抗力的，则该方的违约责任不能免除。

4、租赁标的因不可抗力严重损坏导致承租人无法继续正常使用的，双方应就是否继续履行本合同进行协商。如在不可抗力事件发生后 14 日内乙方仍无法继续使用，双方也无法达成一致意见的，则任何一方均有权终止本合同。本合同因此而终止的，双方互不承担违约责任。

5、对下列甲方无法控制的原因而给乙方及其他人员的财产及人身造成损害，甲方不承担任何责任。

(1) 为进行必要的建筑物的维修保养工程，以及非甲方原因(含突发性设施故障，包括但不限于空调、电力、通讯等)致使公用设施的临时性停止使用；

(2) 由于其它承租人或第三人原因，致使乙方或第三人人身伤害或财产损失时，由乙方自行向其它承租人或第三人索赔，甲方不承担任何赔偿或补偿责任，但甲方有义务协助乙方维护乙方的合法权益；

(3) 由于乙方的原因造成任何公共设施、服务管道受损、毁坏而中断使用或需中断使用进行维修时；

(4) 由于乙方的原因导致供电的电流变化；

(5) 由于电力、燃料、材料、水等的供应缺乏而使公共设施中断；

(6) 因政府及其它组织施工造成的影响。

#### 第十六条 争议的解决

1、双方因本合同发生纠纷时，应协商解决。协商不成时，双方均有权依法向甲方住所地人民法院起诉解决；

2、对任何争议向人民法院提起诉讼，除争议事项或争议事项所涉及的条款外，双方应继续履行本合同项下的其它义务。

#### 第十七条 合同的终止

1、租赁期满或本合同提前终止时，乙方应在租赁期满或本合同提前终止当日按本合同第十八条约定向甲方交还租赁标的，并与甲方共同验收租赁标的及其

附属设施。如有损坏(自然损耗除外)乙方须负责赔偿。甲方亦有权于租赁期满或本合同提前终止当日的现状收回租赁标的而无须另作补偿。

2、本合同第十五条所述的不可抗力的发生致使本合同无法继续履行，一方依照本合同第十四条的规定书面通知对方后，本合同终止。

3、出现下列情形之一，甲方有权终止合同并按照本合同第十八条约定收回租赁标的，本合同亦因此而终止。并且乙方按照本合同第七条的规定所缴付的保证金作为违约金，不予退还：如所交付的保证金不足本合同约定的金额，除已缴付保证金作为违约金外，甲方有权要求乙方补足所欠部分款项作为违约金。

(1) 乙方利用租赁标的进行违法活动而受到有关政府部门或司法机构处罚的；

(2) 乙方未按本合同约定交纳或补足租金、保证金或本合同规定应付的其它款项，逾期达 30 日以上的；

(3) 乙方或其受雇人员违反本合同及附件的任何条款或因此而使甲方遭受损失，在接到甲方书面通知后 15 日内仍未予纠正及赔偿的；

(4) 乙方破产或进行清算(合并或重组导致的清算除外)；

(5) 若乙方在租赁期终止前，单方面终止本合同；

(6) 未经甲方书面同意，乙方将租赁标的的转租或部分转租、出借他人；

(7) 乙方在租赁标的内的物品被执法单位合法查封或扣押，导致正常经营或其他有损出租人利益的情况发生时；

(8) 未经甲方书面同意，乙方擅自改变租赁标的的用途的；

(9) 因乙方原因造成租赁标的及相关联的出租人建筑物或其它设备受到损坏，情节严重的；

(10) 乙方出现本合同第十二条(九)款规定的其他情形的。

4、租赁标的因城市建设需要被依法列入征收范围的，征收所得各项补偿金归甲方所有，乙方在接到甲方书面通知后 15 日内无条件搬迁，租赁标的合同未到期，乙方所交的租金甲方应退还，给乙方带来的经济损失由甲方补偿，合同亦自行终止。

5、在合同终止的情况下，若乙方尚未缴清租金及其他应缴费用或尚未就其违约行为给甲方造成的损失予以充分赔偿，未经甲方的书面同意，乙方不得将属

于乙方的设备、物品及其他财产搬出。

#### 第十八条 租赁标的的交还

1、本合同履行完毕或按本合同第十七条所述情形而导致本合同终止的，乙方应在租期届满或本合同提前终止当日或按甲方规定的期限交还租赁标的。乙方未按本合同约定条件交还租赁标的时，甲方有权令其立即搬出或视为乙方放弃租赁标的内的任何装饰、家具、装备、物件、物料、设备或其他任何物品的所有权，甲方有权以任何方式处置前述物品，乙方不得异议，也不得追究甲方责任或要求甲方赔偿。同时，甲方有权向乙方追讨因清除、清理、处置前述物品所产生的所有费用，并扣除部分或全部保证金作为乙方未及时交还租赁标的的赔偿金。

2、乙方交还租赁标的时，其所承租的租赁标的应处于良好和可出租状态，自然耗损除外，以甲方的验收为准。如甲方发现系乙方原因造成租赁标的及设施损坏时，甲方有权要求乙方进行修复，或在乙方已交纳的保证金中扣除该损坏部分的维修费用。

3、对于乙方经甲方书面同意对租赁标的的添附项目，乙方交还租赁标的时，甲方不要求乙方恢复原状；甲方不对乙方种添附或添附行为进行费用补偿。甲方如要求乙方恢复原状，乙方应履行恢复义务，为此产生的费用均由乙方承担。

4、如乙方不按照上述规定退还租赁标的，甲方可采取停止供电等必要措施直至乙方退还租赁标的。

#### 第十九条 附则

1、本合同自双方法定代表人 / 负责人或者委托代理人签字，加盖双方单位公章或者合同专用章之日起生效。

2、本合同签订后，由乙方根据政府管理部门的规定，负责办理该房屋租赁登记备案，甲方予以协助。办理备案发生的费用由乙方承担。

3、本合同的附件包括：房屋平面图、房屋权属证书和土地权属证书复印件、房屋附属设施和设备交验清单，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同的附件内容由甲方向乙方提供复印件。

4、本合同是双方对于本合同项下所有事项之约定和理解的全部。双方在此之前形成的针对本合同所述事项达成的包括但不限于书面和 / 或口头协议、备忘录和理解全部失效，并为本合同所取代。

5、如果本合同中存在无效、失效或不能履行的条款，则该无效、失效或不能履行的条款不影响本合同其它条款的有效和履行。

6、本合同中的标题仅为便利参考而设，不限制或影响任何条款的内容和含义。

7、如有未尽事宜，甲、乙双方可以另行签订补充协议。

8、本合同一式 4 份，由甲方和乙方各执 2 份，具有同等法律效力。

9、本合同 2020 年 2 月 26 日订立于甲方住所地。

附件：

附件一：所租房屋和 / 或场地设施、设备清单

附件二：乙方授权的代表签署本合同的授权书

附件三：出租位置、范围示意图

附件六：房产证复印件

附件七：土地证复印件



甲方(盖章):

法定代表人/负责人:

委托代理人:

2020年2月26日  
王伟



乙方(盖章):

法定代表人/负责人:

委托代理人:

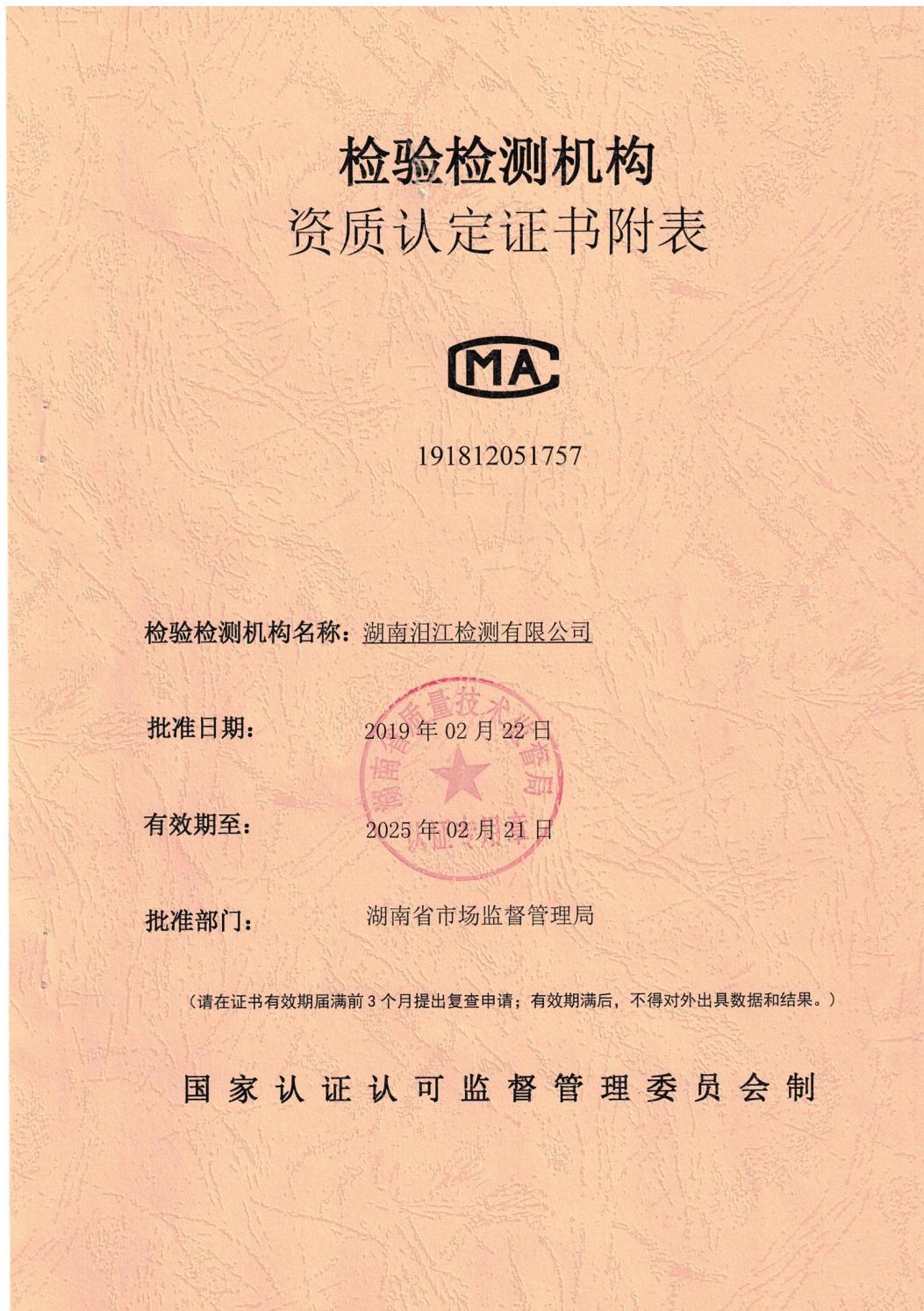
2020年2月26日  
王伟



## 附件五 检验检测机构资质认定书



附件六 检验检测机构资质认定证书附表



## 注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。
2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用 CMA 标志。
3. 本附表无批准部门骑缝章无效。
4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页  
共 X 页。

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水(含大气降水)和废水检测参数	1	水温	水质 温度的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991		
	水(含大气降水)和废水检测参数	2	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986; 水和废水监测分析方法 国家环保总局2002年(第四版) (增补版)		
	水(含大气降水)和废水检测参数	3	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009; 水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-87		
	水(含大气降水)和废水检测参数	4	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017; 高氯高氨废水 化学需氧量的测定 氯离子校正法 GB/T 31195-2014; 水和废水监测分析方法 国家环保总局2002年(第四版) (增补版) 快速消解法		
	水(含大气降水)和废水检测参数	6	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009		
	水(含大气降水)和废水检测参数	7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
	水(含大气降水)和废水检测参数	8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	9	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	水(含大气降水)和废水检测参数	10	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		
	水(含大气降水)和废水检测参数	11	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987		
	水(含大气降水)和废水检测参数	12	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987; 水质 无机阴离子( $\text{F}^-$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{NO}_2^-$ 、 $\text{Br}^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{PO}_4^{3-}$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
	水(含大气降水)和废水检测参数	13	硒	水质 硒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 15505-1995; 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
	水(含大气降水)和废水检测参数	14	砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB 7485-87; 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
	水(含大气降水)和废水检测参数	15	汞	水质 汞的测定 冷原子荧光法(试行) HJ/T 341-2007; 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
	水(含大气降水)和废水检测参数	16	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		
	水(含大气降水)和废水检测参数	17	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987		
	水(含大气降水)和废水检测参数	18	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	水(含大气降水)和废水检测参数	19	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009		
	水(含大气降水)和废水检测参数	20	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		
	水(含大气降水)和废水检测参数	21	阴离子表面活性剂/阴离子洗涤剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		
	水(含大气降水)和废水检测参数	22	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996		
	水(含大气降水)和废水检测参数	23	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) 多管发酵法 HJ/T 347-2007; 水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015		
	水(含大气降水)和废水检测参数	24	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB 11899-1989; 水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016; 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007		
	水(含大气降水)和废水检测参数	25	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989; 水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	水(含大气降水)和废水检测参数	26	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007; 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987; 水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 484-2016		
	水(含大气降水)和废水检测参数	27	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	28	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	29	苯乙烯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	30	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011		
	水(含大气降水)和废水检测参数	31	苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	32	甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	33	乙苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	34	二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	35	异丙苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB 11890-1989		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	水(含大气降水)和废水检测参数	36	苯并(a)芘	固相萃取气相色谱/质谱分析法(GC/MS)测定水中半挥发性有机污染物 SL 392-2007; 生活饮用水标准检验方法 有机物指标(附录B 固相萃取/气相色谱-质谱法测定半挥发性有机化合物) GB/T 5750.8-2006		
	水(含大气降水)和废水检测参数	37	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
	水(含大气降水)和废水检测参数	38	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	39	色度	水质 色度的测定 GB 11903-89		
	水(含大气降水)和废水检测参数	40	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		
	水(含大气降水)和废水检测参数	41	动植物油、石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012		
	水(含大气降水)和废水检测参数	42	透明度	水和废水监测分析方法(第四版)(增补版)(塞氏盘法) 国家环境保护总局 2002年; 透明度的测定(透明度计法、圆盘法) SL 87-1994		
	水(含大气降水)和废水检测参数	43	叶绿素、叶绿素a	水质 叶绿素的测定 分光光度法 SL 88-2012; 水质 叶绿素a 的测定 分光光度法 HJ 897-2017		
	水(含大气降水)和废水检测参数	44	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	水(含大气降水)和废水检测参数	45	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法		
	水(含大气降水)和废水检测参数	46	浑浊度/浊度	水质 浊度的测定 GB 13200-1991; 水和废水监测分析方法(第四版) (增补版) 国家环境保护总局 2002年 便携式浊度计法		
	水(含大气降水)和废水检测参数	47	总硬度(钙镁总量)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB 7477-1987		
	水(含大气降水)和废水检测参数	48	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法		
	水(含大气降水)和废水检测参数	49	亚硝酸盐	水质 无机阴离子(F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
	水(含大气降水)和废水检测参数	50	磷酸盐	水质 磷酸盐的测定 离子色谱法 HJ 669-2013		
	水(含大气降水)和废水检测参数	51	电导率	水和废水监测分析方法(第四版) (增补版) 国家环境保护总局 2002年		
	水(含大气降水)和废水检测参数	52	菌落总数、细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
	水（含大气降水）和废水检测参数	53	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006； 畜禽饮用水中总大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 NY/T 1665-2008； 水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015		
	水（含大气降水）和废水检测参数	54	流量	《水质采样技术指导》 HJ 494-2009； 《河流流量测验规范》 GB 50179-2015 浮标法； 《水污染物排放总量监测技术规范》 HJ/T 92-2002		
二	空气和废气检测参数	1	二氧化氮	环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman法 GB/T 15435-1995； 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009		
	空气和废气检测参数	2	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999； 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 43-1999； 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009； 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	空气和废气检测参数	3	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009; 空气质量 二氧化硫的测定 四氯汞盐-盐酸副玫瑰苯胺比色法 HJ 483-2009; 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		
	空气和废气检测参数	4	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995		
	空气和废气检测参数	5	可吸入颗粒物(PM10、PM2.5)	环境空气 PM10和PM2.5的测定 重量法 HJ 618-2011		
	空气和废气检测参数	6	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法(暂行) HJ 549-2009		
	空气和废气检测参数	7	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法 HJ 480-2009; 环境空气 氟化物的测定 石灰滤纸采样氟离子选择电极法 HJ 481-2009; 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001		
	空气和废气检测参数	8	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995; 居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法 GB/T 16129-1995		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
	空气和废气检测参数	9	苯系物	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010; 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010		
	空气和废气检测参数	10	总烃、 <sup>非甲烷总烃</sup> <sub>总烃</sub>	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
	空气和废气检测参数	11	汞	空气和废气监测分析方法 国家环保总局2003年（第四版增补版）5.3.7.2 原子荧光法：环境空气 汞的测定 硫基棉富集-冷原子荧光分光光度法（暂行）HJ 542-2009		
	空气和废气检测参数	12	酚类	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999； 空气和废气监测分析方法 国家环保总局2003年（第四版增补版）6.2.4.1 环境空气 酚类化合物 4-氨基安替比林分光光度法		
	空气和废气检测参数	13	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-1988； 固定污染源排气中一氧化碳的测定非色散红外吸收法 HJ/T 44-1999		
	空气和废气检测参数	14	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007		
	空气和废气检测参数	15	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
	空气和废气检测参数	16	烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996；锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991		
	空气和废气检测参数	17	氯气	固定污染源废气 氯气的测定 碘量法（暂行）HJ 547-2009；固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999		
	空气和废气检测参数	18	铜、锌、镉、铬、锰、镍、铁	空气和废气监测分析方法（第四版增补版）（火焰原子吸收分光光度法）国家环境保护总局 2003年		
	空气和废气检测参数	19	镉	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64. 1-2001；大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 64. 2-2001		
	空气和废气检测参数	20	铅	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994；环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 539-2015；固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014		
	空气和废气检测参数	21	镍	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63. 1-2001；大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 63. 2-2001		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	空气和废气检测参数	22	砷	空气和废气监测分析方法(第四版增补版)(原子荧光法) 国家环境保护总局2003年; 固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 HJ 540-2016		
	空气和废气检测参数	23	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法 HJ/T 29-1999		
	空气和废气检测参数	24	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016		
	空气和废气检测参数	25	总挥发性有机物(TVOC)	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002 附录C; 民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2010 附录G		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	空气和废气检测参数	26	挥发性有机物 (1, 1-二氯乙烯 、1, 1, 2-三氯 -1, 2, 2-三氟 乙烷、氯丙烯、 二氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、反 式-1, 2-二氯乙 烯、三氯甲烷、 1, 2-二氯乙烷 、1, 1, 1-三氯 乙烷、四氯甲烷 、苯、三氯乙烷 、1, 2-二氯丙 烷、反式-1, 3- 二氯丙烯、甲苯 、顺式-1, 3-二 氯丙烯、1, 1, 2-三氯乙烷、四 氯乙烯、1, 2- 二溴乙烷、氯苯 、乙苯、间、对 -二甲苯、邻-二 甲苯、苯乙烯、 1, 1, 2, 2-四 氯乙烷、4-乙基 甲苯、1, 3, 5- 三甲基、1, 2, 4-三甲基苯、 	环境空气 挥发性有机物的 测定 吸附管采样-热脱附 气相色谱-质谱法 HJ 644- 2013		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	空气和废气检测参数	27	挥发性有机物 (丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、3-戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻-甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯)	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014		
	空气和废气检测参数	28	锡	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001		
	空气和废气检测参数	29	锑	空气和废气监测分析方法(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2003年) 5-Br-PADAP分光光度法		
三	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	1	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录E		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	2	总汞	土壤质量 总汞、总砷总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008; 固体废物 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 15555.1-1995		

批准: 湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	3	总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009; 固体废物 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 749-2015; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录C; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007附录D		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	4	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997; 固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 751-2015; 固体废物 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 752-2015; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录C; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录D		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	5	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997; 固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007附录C; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别GB 5085.3-2007附录D		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	6	铅、镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997； 固体废物 铅、锌和镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 786-2016； 固体废物 铅和镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 787-2016； 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录C； 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录D		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	7	pH值	森林土壤pH值的测定 LY/T 1239-1999； 土壤pH的测定 NY/T 1377-2007； 土壤检测 第2部分：土壤pH的测定 NY/T 1121.2-2006		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	8	腐蚀性	固体废物 腐蚀性的测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	9	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997； 固体废物 镍和铜的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 751-2015； 固体废物 镍 镍铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 752-2015； 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录C； 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录D		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	10	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008; 固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法 GB/T 15555.11-1995; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录F		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	11	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二阱分光光度法 GB/T 15555.4-1995; 固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	12	水分、含水量、含水率	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011; 森林土壤含水量的测定 LY/T 1213-1999; 煤的工业分析方法 GB/T 212-2008; 生活垃圾采样和分析方法 CJ/T 313-2009; 城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	13	铁	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录C; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录D		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	14	锰	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录C; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录D		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	15	苯并（a）芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录K		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	16	总镍	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.3-2007 附录C; 危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.3-2007 附录D; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录E		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	17	银	土壤元素的近代分析方法（中国环境监测总站，1992年）(5.17.1 石墨炉原子吸收法); 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录C; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录D		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	18	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015; 危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录G;		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	19	钒	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.3-2007 附录C; 危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别 GB 5085.3-2007 附录D; 土壤元素的近代分析方法（中国环境监测总站 1992年）		
	土壤、固废、底质、沉积物、污泥检测参数	20	电导率	土壤 电导率的测定 电极法 HJ 802-2016		

批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
四	噪声、振动、照度检测参数	1	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		
	噪声、振动、照度检测参数	2	交通噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008；环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ/T 1640-2012		
	噪声、振动、照度检测参数	3	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008		
	噪声、振动、照度检测参数	4	室内噪声	环境噪声监测技术规范 结构传播固定设备室内噪声 HJ/T 707-2014		
	噪声、振动、照度检测参数	5	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
	噪声、振动、照度检测参数	6	建筑施工噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB 12523-2011		
	噪声、振动、照度检测参数	7	区域环境振动	城市区域环境振动测量方法 GB 10071-1988		
	噪声、振动、照度检测参数	8	机场周围环境噪声	机场周围飞机噪声测量方法 GB 9661-1988		
	噪声、振动、照度检测参数	9	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB 12525-1990		
	噪声、振动、照度检测参数	10	照度	公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素 GB/T 18204.1-2013		

以下空白。

批准：湖南汨江检测有限公司

授权签字人及领域表

证书编号：191812051757

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	田雄	中级职称同等能力	认定的所有项目 以下空白。	

# 检验检测机构 资质认定证书附表



191812051757

检验检测机构名称: 湖南汨江检测有限公司

批准日期: 2019-12-31 (扩项)

有效期至:

2025-02-21

批准部门: 湖南省市场监督管理局

(请在证书有效期届满前3个月提出复查申请; 有效期满后, 不得对外出具数据和结果。)

国家认证认可监督管理委员会制

## 注意事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。
2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者书中正确使用CMA标志。
3. 本附表无批准部门骑缝章无效。
4. 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第X页共X页。

证  
地  
序

一、批准：湖南汨江检测有限公司

授权签字人及领域表

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第1页 共1页

序号	姓名	职务/职称	批准授权签字领域	备注
1	田雄	中级专业技术职称 同等能力	★ 确定的所有项目	

认可检测专用章。  
以下空白。

**二、批准：湖南汨江检测有限公司**  
**检验检测的能力范围**

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第1页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水和废水检测参数	1	pH值	《大气降水 pH值的测定 电极法》 GB/T 13580.4-1992		
一	水和废水检测参数	2	浊度（浑浊度）	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 (2.1散射法-福尔马肼标准)		
一	水和废水检测参数	3	碱度	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做酸碱指示剂滴定法和电位滴定法	
一	水和废水检测参数	4	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 HJ 970-2018		
一	水和废水检测参数	5	游离氯和总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法》 HJ 585-2010 《水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺分光光度法》 HJ 586-2010		
一	水和废水检测参数	5	游离氯和总氯	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做碘量法	
一	水和废水检测参数	6	钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989 《大气降水中钙镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 13580.13-1992 《水质 钙的测定 EDTA滴定法》 GB/T 7476-1987		
一	水和废水检测参数	7	镁	《水质 钙和镁总量的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 11905-1989 《大气降水中钙镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 13580.13-1992		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第2页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水和废水检测参数	8	氨氮	《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》 HJ 536-2009		
一	水和废水检测参数	9	化学需氧量	《高氯废水 化学需氧量的测定 碘化钾碱性高锰酸钾法》 HJ/T 132-2003		
一	水和废水检测参数	10	臭和味	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做文字描述法	
一	水和废水检测参数	11	酸度	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做酸碱指示剂滴定法和电位滴定法	
一	水和废水检测参数	12	总铁渣	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做103~105℃烘干的总残渣	
一	水和废水检测参数	13	可滤残渣	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做103~105℃烘干的可滤残渣和180℃烘干的可滤残渣	
一	水和废水检测参数	14	不可滤残渣（悬浮物）	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做103~105℃烘干的不可滤残渣	
一	水和废水检测参数	15	矿化度（全盐量）	《水质 全盐量的测定 重量法》 HJ/T 51-1999		
一	水和废水检测参数	16	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 溴化容量法》 HJ 502-2009		
一	水和废水检测参数	17	溶解性磷酸盐和溶解性总磷	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做钼锑抗分光光度法	
一	水和废水检测参数	18	磷酸盐	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做钼锑抗分光光度法	
一	水和废水检测参数	19	单质磷	《水质 单质磷的测定 钼蓝分光光度法》 HJ 593-2010		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第3页 共20页

页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水和废水检测参数	20	无机阴离子（氟化物、氯化物、溴化物、磷酸盐、硫酸盐、硝酸盐（氮）、亚硝酸盐（氮））	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》HJ/T 84-2016 《大气降水中氟、氯、溴、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐的测定 离子色谱法》GB/T 13580.5-1992		
一	水和废水检测参数	21	硫化物	《水质 硫化物的测定 碘量法》HJ/T 60-2000		
一	水和废水检测参数	22	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》HJ 778-2015		
一	水和废水检测参数	23	氨盐	《大气降水中氨盐的测定》GB/T 13580.11-1992		
一	水和废水检测参数	24	亚氯酸盐	《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法》HJ 551-2016		
一	水和废水检测参数	25	二氧化氯	《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法》HJ 551-2016		
一	水和废水检测参数	26	铁（二价）	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做邻菲啰啉分光光度法	
一	水和废水检测参数	27	有机质	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做重铬酸钾容量法	
一	水和废水检测参数	28	银	《水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度计》GB/T 11907-1989		
一	水和废水检测参数	29	硼	《水质 硼的测定 姜黄素分光光度法》HJ/T 49-1999		
一	水和废水检测参数	30	铋	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014		
一	水和废水检测参数	30	铋	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做原子荧光法	
一	水和废水检测参数	31	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 757-2015		

## 二、批准：湖南汨江检测有限公司

### 检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第4页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水和废水检测参数	31	总铬	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做火焰原子吸收法	
一	水和废水检测参数	32	钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989 《大气降水中钠、钾的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 13580.12-1992		
一	水和废水检测参数	33	钼	《水质 钼和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 807-2016		
一	水和废水检测参数	34	铜	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989 《大气降水中钠、钾的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 13580.12-1992		
一	水和废水检测参数	35	锡	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 (23.1氯化物 原子荧光法)		
一	水和废水检测参数	36	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做石墨炉原子吸收法	
一	水和废水检测参数	37	锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014		
一	水和废水检测参数	38	硒	《水质 总硒的测定 3,3'-二氨基联苯胺分光光度法》 HJ 811-2016		
一	水和废水检测参数	39	钒	《水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 673-2013		
一	水和废水检测参数	40	铊	《水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 748-2015		
一	水和废水检测参数	41	蛔虫卵	《水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法》 HJ 775-2015		

证书  
地址

序号

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

一

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第5页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水和废水检测参数	42	菌落总数	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）		
一	水和废水检测参数	43	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做多管发酵法	
一	水和废水检测参数	44	粪大肠菌群	《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466-2005（附录A 医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法 多管发酵法）		
一	水和废水检测参数	44	粪大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年）	只做多管发酵法	
一	水和废水检测参数	45	甲醇	《水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法》 HJ 895-2017 <i>可检测专用章</i>		
一	水和废水检测参数	46	丙酮	《水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法》 HJ 895-2017		
一	水和废水检测参数	47	硝基苯类化合物（硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯、二硝基苯、二硝基甲苯、二硝基氯苯、三硝基甲苯）	《水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 716-2014 《水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 592-2010 《水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色谱法》 HJ 648-2013		
一	水和废水检测参数	48	酚类化合物（苯酚、氯苯酚、二氯苯酚、三氯苯酚、四氯苯酚、五氯苯酚、硝基酚、甲酚、二甲酚）	《水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 744-2015		

## 二、批准：湖南汨江检测有限公司

### 检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第6页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水和废水检测参数	49	挥发性卤代烃（二氯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、三溴甲烷）	《水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法》HJ 620-2011		
一	水和废水检测参数	50	氯苯类化合物（氯苯、二氯苯、三氯苯）	《水质 氯苯类化合物的测定 气相色谱法》HJ 621-2011		
一	水和废水检测参数	51	苯胺类化合物（苯胺、氯苯胺、溴苯胺、硝基苯胺、三氯苯胺、二氯苯胺、氯硝基苯胺、二氯硝基苯安、二硝基苯胺、二溴硝基苯胺）	《水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 822-2017		
一	水和废水检测参数	52	挥发性有机物（氯乙烯、二氯乙烯、二氯甲烷、二氯丙烷、溴氯甲烷、氯仿、三氯乙烷、二氯丙烯、四氯化碳、苯、三氯乙烯、二溴甲烷、甲苯、四氯乙烯、氯苯、四氯乙烯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三溴甲烷、氯甲苯、二氯苯、三氯苯）	《水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 810-2016		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

0页

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第7页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水和废水检测参数	53	多氯联苯（三氯联苯、四氯联苯、五氯联苯、六氯联苯、七氯联苯）	《水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 715-2014		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	1	总磷	《土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法》 HJ 632-2011		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	2	全磷	《土壤全磷测定法》 NY/T 88-1988		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	3	有效磷	《土壤检测 第7部分：酸性土壤有效磷的测定》 NY/T 1421-2014 《土壤有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法》 HJ 704-2014 《酸性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法》 NY/T 1849-2010 《中性、石灰性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法》 NY/T 1848-2010		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	3	有效磷	《森林土壤磷的测定》 LY/T 1232-2015	只做比色法	
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	4	速效氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定氯化钾溶液提取-分光光度法》 HJ 634-2012		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	5	全氮	《土壤质量 全氮的测定 凯氏法》 HJ 717-2014		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	6	铵态氮	《酸性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法》 NY/T 1849-2010 《中性、石灰性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法》 NY/T 1848-2010		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第8页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	7	全钾	《土壤全钾的测定法》NY/T 87-1988		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	8	速效钾	《酸性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法》NY/T 1849-2010 《中性、石灰性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法》NY/T 1848-2010		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	9	缓解钾	《森林土壤钾的测定》LY/T 1234-2015	只做原子吸收分光光度法	
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	10	交换性钾、 钠、 镁	《土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定》NY/T 1121.13-2006 《森林土壤交换性盐基总量的测定》LY/T 1244-1999		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	11	土壤样品采集、 处理和贮存	《土壤检测 第1部分：土壤样品的采集、处理和贮存》NY/T 1121.1-2006 《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	12	容重	《土壤检测 第4部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	13	阳离子交换量	《中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定》NY/T 295-1995 《森林土壤阳离子交换量的测定》LY/T 1243-1999 《土壤检测 第5部分：石灰性土壤阳离子交换量的测定》NY/T 1121.5-2006 《土壤阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ 889-2017		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	14	有机质	《土壤检测 第6部分：土壤有机质测定》NY/T 1121.6-2006		

**二、批准：湖南汨江检测有限公司**  
**检验检测的能力范围**

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第9页 共20页

0页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	15	有机碳	《土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化法-分光光度法》HJ 615-2011		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	16	全盐量	《森林土壤水溶性盐分分析》LY/T 1251-1999		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	17	水溶性盐总量	《土壤检测 第16部分：土壤水溶性盐总量的测定》NY/T 1121.16-2006		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	18	交换性酸	《土壤 可交换酸度的测定 氯化钡提取-滴定法》HJ 631-2011		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	19	氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	20	亚硝酸盐氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	21	硝酸盐氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	22	硫酸盐	《土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法》HJ 635-2012		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	23	有效硫	《土壤检测 第14部分：土壤有效硫的测定》NY/T 1121.14-2006		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	24	有效硼	《土壤检测 第8部分：土壤有效硼的测定》NY/T 1121.8-2006 《土壤有效硼测定方法》NY/T 149-1990		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	25	有效硅	《土壤检测 第15部分：土壤有效硅的测定》NY/T 1121.15-2006		

## 二、批准：湖南汨江检测有限公司

### 检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第10页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	26	有效态铅	《土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法》 GB/T 23739-2009		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	27	有效态镉	《土壤质量 有效态铅和镉的测定 原子吸收法》 GB/T 23739-2009		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	28	有效态铜	《土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法》 NY/T 890-2004		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	29	有效态锌	《土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法》 NY/T 890-2004		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	30	有效态锰	《土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法》 NY/T 890-2004		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	31	有效态铁	《土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定 二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法》 NY/T 890-2004		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	32	硫酸根离子	《土壤检测 第18部分：土壤硫酸根离子含量的测定》 NY/T 1121.18-2006		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	33	水稳定性大团聚体	《土壤检测 第19部分：土壤水稳定性大团聚体组成的测定》 NY/T 1121.19-2008		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	34	微团聚体	《土壤检测 第20部分：土壤微团聚体组成的测定》 NY/T 1121.20-2008		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	35	最大吸湿量	《土壤检测 第21部分：土壤最大吸湿量的测定》 NY/T 1121.21-2008 《森林土壤最大吸湿量的测定》 LY/T 1216-1999		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

0页

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第11页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	36	硫化物	《土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 833-2017		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	37	氯离子	《土壤检测 第17部分：土壤氯离子含量的测定》NY/T 1121.17-2006 《土壤氯离子含量的测定》NY/T 1378-2007		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	38	铁	《土壤元素的近代分析方法》（中国环境监测总站 1992年）	只做原子吸收法	
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	39	镁	《土壤 全量钙、镁、钠的测定》NY/T 296-1995	只做原子吸收法	
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	40	钙	《土壤 全量钙、镁、钠的测定》NY/T 296-1995	只做原子吸收法	
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	41	铍	《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 737-2015		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	42	有机氯农药（六六六、六氯苯、硫丹、艾氏剂、环氧七氯、外环氧七氯、氯丹、滴滴伊、滴滴滴、狄氏剂、灭蚁灵）	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法》HJ 921-2017		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	43	挥发性芳香烃（苯、甲苯、乙苯、邻/对/间二甲苯、异丙苯、氯苯、苯乙烯、二氯苯）	《土壤和沉积物 挥发性芳香烃的测定 顶空/气相色谱法》HJ 742-2015		
二	土壤、底泥和沉积物检测参数	44	酚类化合物（苯酚、氯苯酚、二氯苯酚、三氯苯酚、四氯苯酚、五氯苯酚、硝基酚、甲酚、二甲酚）	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》HJ 703-2014		

## 二、批准：湖南汨江检测有限公司

### 检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第12页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
三	固体废物检测参数	1	总磷	《固体废物 总磷的测定 偏钼酸铵分光光度法》 HJ 712-2014		
三	固体废物检测参数	2	钾	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007（附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法）		
三	固体废物检测参数	3	固废样品采集、处理和贮存	《工业固体废物采样制样技术规范》 HJ/T 20-1998 《危险废物鉴别技术规范》 HJ/T 298-2007		
三	固体废物检测参数	4	有机质	《固体废物 有机质的测定 灼烧减量法》 HJ 761-2015		
三	固体废物检测参数	5	硫离子	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007（附录G 固体废物 氰根离子和硫离子的测定 离子色谱法）		
三	固体废物检测参数	6	氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007（附录F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、亚硝酸根、氰酸根、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根的测定 离子色谱法）		
三	固体废物检测参数	7	汞	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 702-2014		
三	固体废物检测参数	8	砷	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 702-2014		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

20页

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第13页 共20页

明 序 号	类别（产品/ 项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序 号	名称			
	三 固体废物检测参数	9	硒	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 702-2014 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 (附录E 固体废物 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 (附录C 固体废物 金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法)		
	三 固体废物检测参数	10	铋	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 702-2014 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 (附录E 固体废物 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法)		
	三 固体废物检测参数	11	锑	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》 HJ 702-2014		
	三 固体废物检测参数	12	钼	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 (附录C 固体废物 金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007 (附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法) 《固体废物 镉 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 752-2015		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第14页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
三	固体废物检测参数	13	铊	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录C 固体废物金属元素的测定 石墨炉原子吸收光谱法）《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法）		
三	固体废物检测参数	14	总铬	《固体废物 总铬的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 750-2015		
三	固体废物检测参数	15	镁	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法）		
三	固体废物检测参数	16	钙	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法）		
三	固体废物检测参数	17	钠	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法）		
三	固体废物检测参数	18	锂	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法）		
三	固体废物检测参数	19	锡	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录D 固体废物 金属元素的测定 火焰原子吸收光谱法）		

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

20页

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第15页 共20页

说明	序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
			序号	名称			
	三	固体废物检测参数	20	铍	《固体废物 铍、镍、铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 752-2015		
	三	固体废物检测参数	21	有机氯农药（六六六、六氯苯、硫丹、艾氏剂、环氧七氯、外环氧七氯、氯丹、滴滴伊、滴滴滴、狄氏剂、灭蚊灵）	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》GB 5085.3-2007（附录H 固体废物 有机氯农药的测定 气相色谱法）		
	四	空气和废气检测参数	1	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年）	只做离子色谱法	
	四	空气和废气检测参数	2	氨	《公共场所卫生检验方法 第二部分：化学因素》GB/T 18204.2-2014（8.2纳氏试剂分光光度法） 《空气质量 氨的测定 纳氏试剂比色法》 HJ 533-2009 《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009		
	四	空气和废气检测参数	3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年）	只做碘量法和亚甲基蓝分光光度法	
	四	空气和废气检测参数	4	总铬	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年）	只做原子吸收分光光度法	
	四	空气和废气检测参数	5	甲醇	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年） 《固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法》 HJ/T 33-1999	只做气相色谱法	
	四	空气和废气检测参数	6	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993		

## 二、批准：湖南汨江检测有限公司

### 检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第16页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
四	空气和废气检测参数	7	可吸入颗粒物	《公共场所卫生检验方法 第2部分：化学因素》GB/T 18204.2-2014 (5.1 滤膜称重法)		
四	空气和废气检测参数	8	颗粒物	《固定污染源废气（低浓度）颗粒物测定 重量法》HJ 836-2017		
四	空气和废气检测参数	9	降尘	《环境空气 降尘的测定 重量法》 GB/T 15265-1994		
四	空气和废气检测参数	10	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 紫外光度法》 HJ 590-2010 《环境空气 臭氧的测定 铵蓝二磺酸钠分光光度法》HJ 504-2009 《公共场所卫生检验方法 第2部分：化学因素》GB/T 18204.2-2014 (12.2 铵蓝二磺酸钠分光光度法)		
四	空气和废气检测参数	11	油烟	《饮食业油烟排放标准 金属滤筒吸收和红外分光光度法》 GB 18483-2001 附录A		
四	空气和废气检测参数	12	氟化氢	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法（暂行）》HJ 688-2013		
四	空气和废气检测参数	13	氰化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年）《固定污染源排气中氟化氢的测定 异烟酸-毗唑啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999	只做异烟酸-毗唑啉酮分光光度法	
四	空气和废气检测参数	14	五氧化二磷	《环境空气 五氧化二磷的测定 铬蓝分光光度法》HJ 546-2015		
四	空气和废气检测参数	15	气态总磷	《固定污染源废气 气态总磷的测定 噌钼柠檬酸容量法》 HJ 545-2017		

二、批准：湖南汨江检测有限公司

检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

共20页

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第17页 共20页

说明	类别 (产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准 (方法)名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	四 空气和废气检测参数	16	硒及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年)	只做原子荧光分光光度法	
	四 空气和废气检测参数	17	六价铬	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年)	只做二苯碳酰二肼光度法	
	四 空气和废气检测参数	18	丙酮	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版 国家环境保护总局 2007年)	只做气相色谱法	
	四 空气和废气检测参数	19	苯胺类(苯胺、甲基苯胺、硝基苯胺)	《大气固定污染源苯胺类物质的测定 气相色谱法》HJ/T 633-2001 《空气质量苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》GB/T 15502-1995		
	四 空气和废气检测参数	20	沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》HJ/T 45-1999		
	四 空气和废气检测参数	21	温度	《公共场所卫生检验方法 第1部分 物理因素》GB/T 18204. 1-2013 (3.1玻璃液体温度计法; 3.2数显式温度计法)		
	四 空气和废气检测参数	22	照度	《公共场所卫生检验方法 第1部分 物理因素》GB/T 18204. 1-2013 (8照度计法)		
	四 空气和废气检测参数	23	采光系数	《公共场所卫生检验方法 第1部分 物理因素》GB/T 18204. 1-2013 (9直尺测量法)		
	四 空气和废气检测参数	24	大气压	《公共场所卫生检验方法 第1部分 物理因素》GB/T 18204. 1-2013 (10空盒气压表法)		

## 二、批准:湖南汨江检测有限公司

### 检验检测的能力范围

证书编号: 191812051757

地址: 岳阳市汨罗市屈原大道187号

第18页 共20页

证书编  
地址:

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
四	空气和废气检测参数	25	水溶性阴离子	《环境空气 颗粒物中水溶性阴离子F-、Cl-、Br-、NO2-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-的测定 离子色谱法》 HJ 799-2016		
四	空气和废气检测参数	26	有机氯农药(六六六、六氯苯、硫丹、艾氏剂、环氧七氯、外环氧七氯、氯丹、滴滴伊、滴滴滴、狄氏剂、灭蚊灵)	《环境空气 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 900-2017		
四	空气和废气检测参数	27	挥发性卤代烃(二氯乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、三溴甲烷)	《环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法》 HJ 646-2013 《固定污染源废气挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法》 HJ 1006-2018		
四	空气和废气检测参数	28	硝基苯类化合物(硝基苯、硝基甲苯、硝基氯苯、二硝基苯、二硝基甲苯、二硝基氯苯、三硝基甲苯)	《环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 738-2015 《环境空气 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 739-2015		
五	噪声检测参数	1	城市道路交通噪声	《声学 环境噪声的描述、测量与评价 第2部分 环境噪声级测定》 GB/T 3222.2-2009 《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》 HJ 640-2012		
六	室内空气检测参数	1	温度	《公共场所卫生检验方法 第1部分: 物理因素》 GB/T 18204.1-2013 (3.2数显式温度计法)		

序号
六
六
六
六
六
六

二、批准：湖南汨江检测有限公司  
检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第19页 共20页

序号	类别（产品/项目/参数）	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
六	室内空气检测参数	2	相对湿度	《公共场所卫生检验方法 第1部分：物理因素》GB/T 18204.1-2013 (4.1干湿球法)		
六	室内空气检测参数	3	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 《居住区大气中二氧化硫卫生检验标准方法 甲醛溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法》GB/T 16128-1995		
六	室内空气检测参数	4	二氧化氮	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 49-2009 《居住区大气中二氧化氮检验标准方法 改进的Saltzman法》GB/T 12372-1990		
六	室内空气检测参数	5	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009 《公共场所卫生检验方法 第2部分：化学因素》GB/T 18204.2-2014 (8.2纳氏试剂分光光度法)		
六	室内空气检测参数	6	甲醛	《居住区大气中甲醛卫生检验标准方法 分光光度法》GB/T 16129-1995 《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995 《公共场所卫生检验方法 第2部分：化学因素》GB/T 18204.2-2014 (7.1ATMHA分光光度法；7.2酚试剂分光光度法)		

二、批准：湖南汨江检测有限公司

### 检验检测的能力范围

证书编号：191812051757

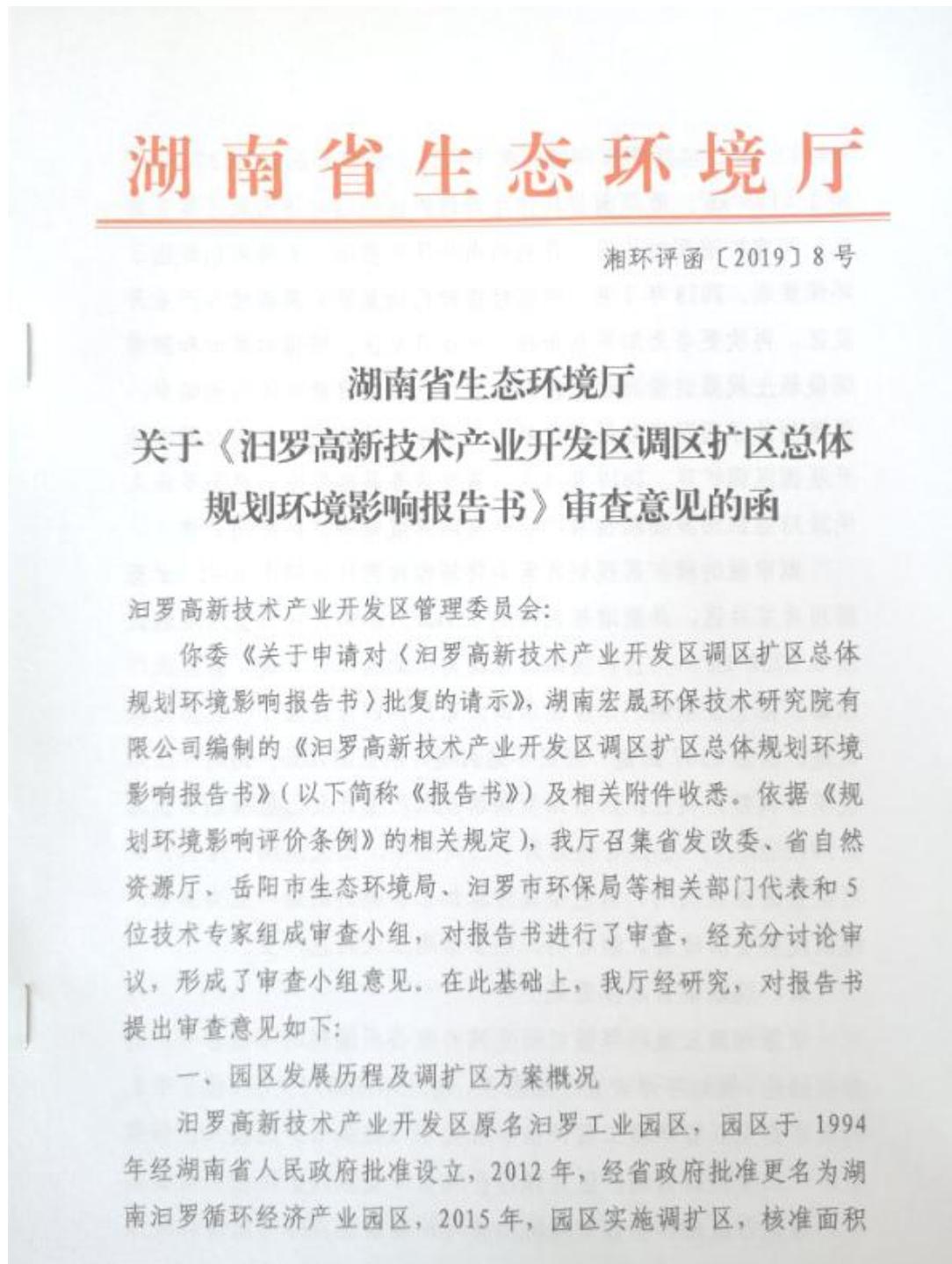
地址：岳阳市汨罗市屈原大道187号

第20页 共20页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
六	室内空气检测参数	7	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性碳吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010		
六	室内空气检测参数	8	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性碳吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010		
六	室内空气检测参数	9	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性碳吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010		
六	室内空气检测参数	10	可吸入颗粒物	《公共场所卫生检验方法 第2部分: 化学因素》 GB/T 18204.2-2014 (5.1滤膜称重法)		
六	室内空气检测参数	11	总挥发性有机物	《室内空气质量标准 室内空气中总挥发性有机物(TVOC)的检验方法》 GB/T 18883-2002附录C		
六	室内空气检测参数	12	氯	《环境空气中氯的标准测量方法》 GB/T 16147-1995 《室内环境空气质量监测技术规范(室内空气中氯的测定方法 连续氯测量仪法)》 HJ/T 167-2004附录N		
六	室内空气检测参数	13	臭氧	《公共场所卫生检验方法 第2部分: 化学因素》 GB/T 18204.2-2014 (12.2靛蓝二环酸钠分光光度法) 《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》 HJ 504-2009		



附件七 关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函



9.1913 km<sup>2</sup>，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km<sup>2</sup> 和 2.8175 km<sup>2</sup>；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018年1月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018年6月，省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km<sup>2</sup> 至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km<sup>2</sup>，新市片区调整后规划面积 6.5738 km<sup>2</sup>，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km<sup>2</sup>，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

## 二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

(一) 严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

(二) 严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、

线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放指标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

（四）加强高新区大气污染防治措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

（五）加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固体废物收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

（六）加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。

（七）按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

（八）做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求；如上位规划或区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



湖南省生态环境厅

2019年3月27日

抄送：岳阳市生态环境局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，湖南省环境保护厅环境工程评估中心，湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

## 附件八 监测报告

### 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

191812051757

我单位为实验室建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		实验室建设项目	
建设项目所在地		湖南汨江检测有限公司	
环境影响评价单位名称		湖南德顺环境服务有限公司	
现状监测数据时间		2020年5月12日-5月13日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人:

审核人:

单位公章

2020年5月14日



MJJJC 20P0526



# 检测报告

报告编号: MJJC 20P0526

项目名称: 实验室建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2020年5月14日

湖南汨江检测有限公司

检测专用章



汨江检测

MJJJC 20P0526

## 说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号



汨江检测

MJJJC 20P0526

### 基本信息

受检单位名称	湖南汨江检测有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市循环经济产业园区创新创业园东栋二楼西侧		
采样日期	2020年5月12日-5月13日		
检测日期	2020年5月12日-5月13日		
样品批号	/		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	连续等效A声级	昼夜各一次, 2天

### 检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
噪声	连续等效A声级	GB 3096-2008	多功能声级计	/

-----本页以下空白-----



汨江检测

MJJJC 20P0526

噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
5月12日	厂界东侧	56	46
	厂界南侧	58	45
	厂界西侧	53	49
	厂界北侧	54	48
5月13日	厂界东侧	55	43
	厂界南侧	57	44
	厂界西侧	57	45
	厂界北侧	56	46
测量前校准值		94.0	
测量后校准值		94.0	

…报告结束…

编制:

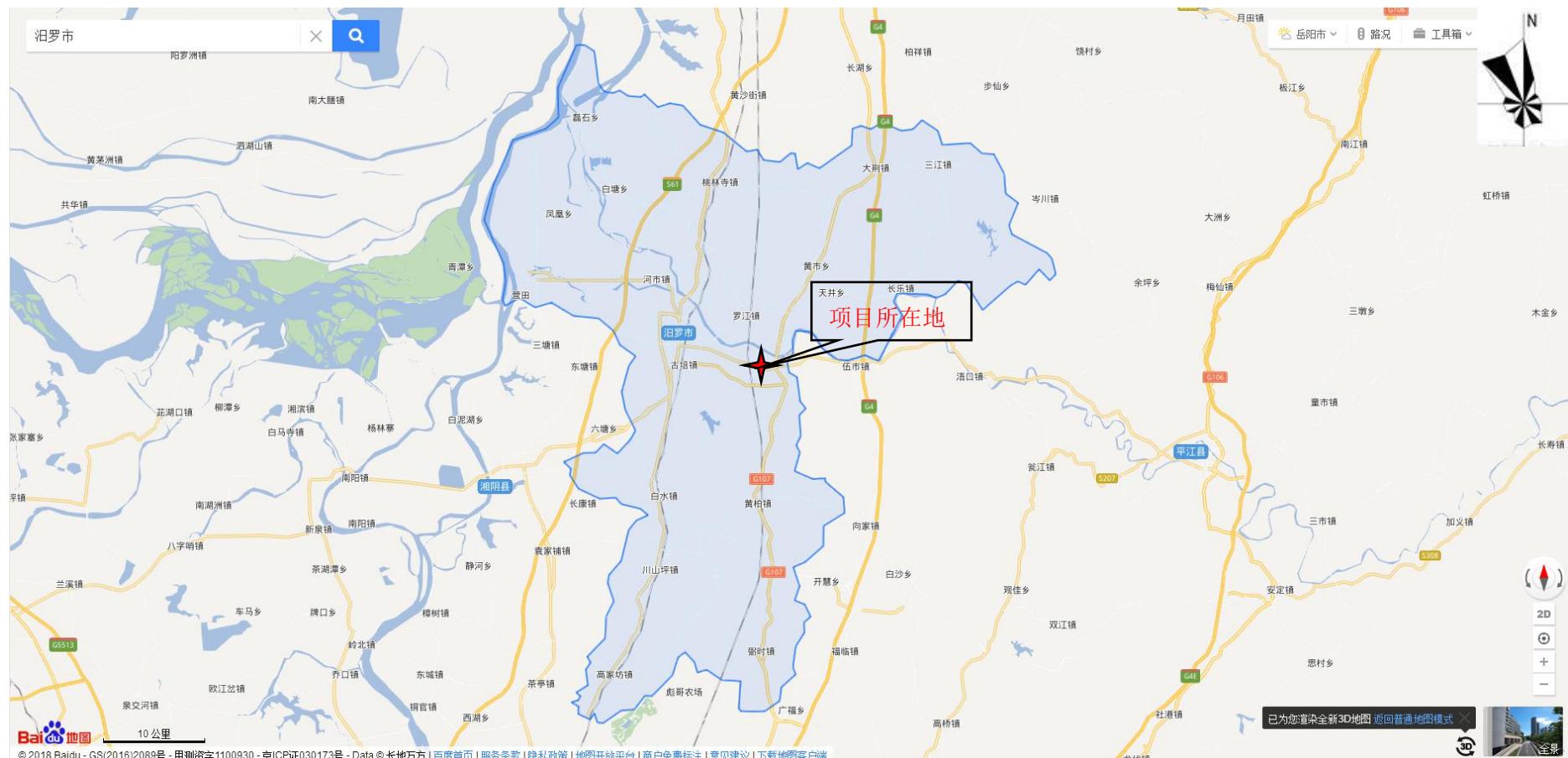
13545

审核:

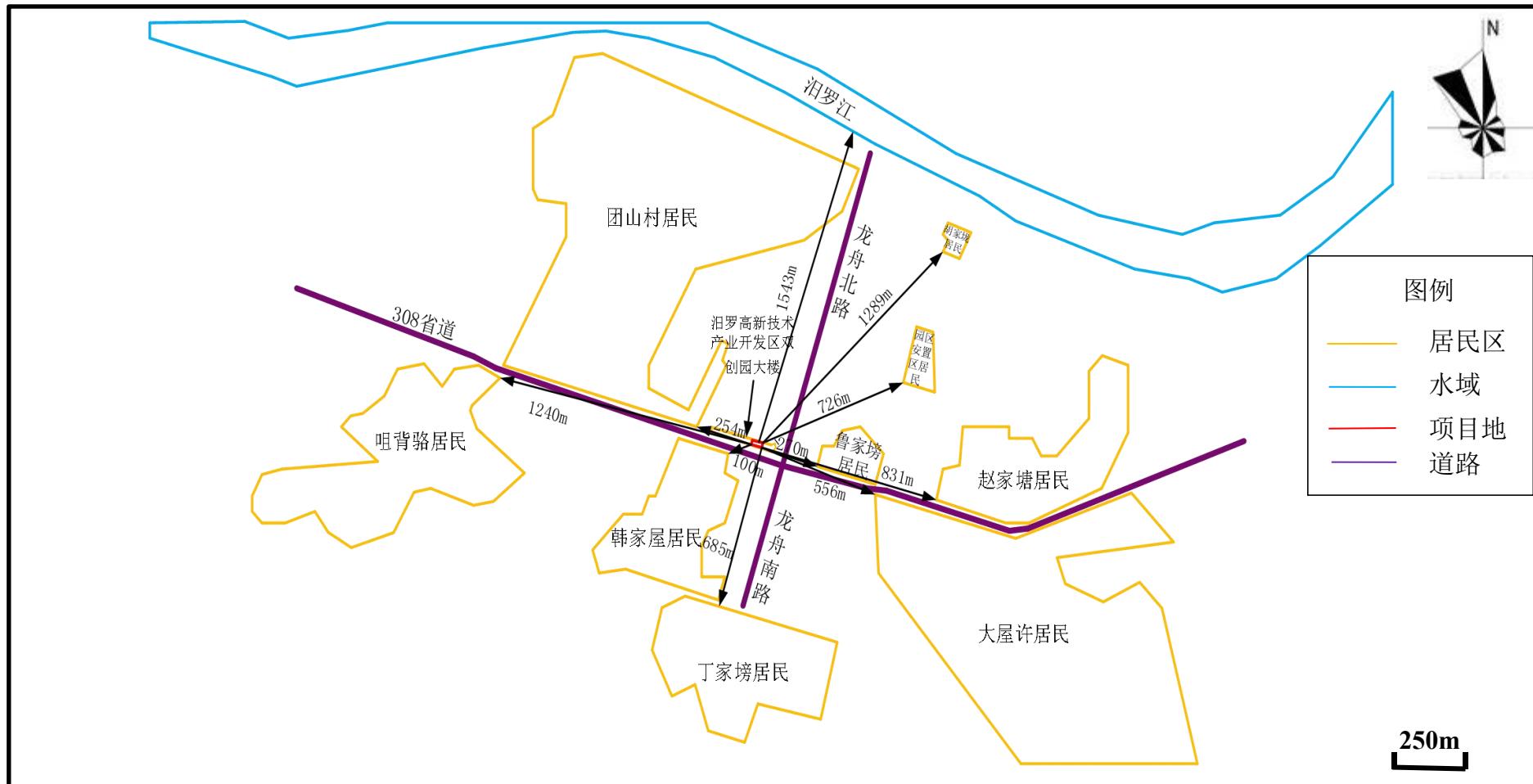
13545

签发:

13545

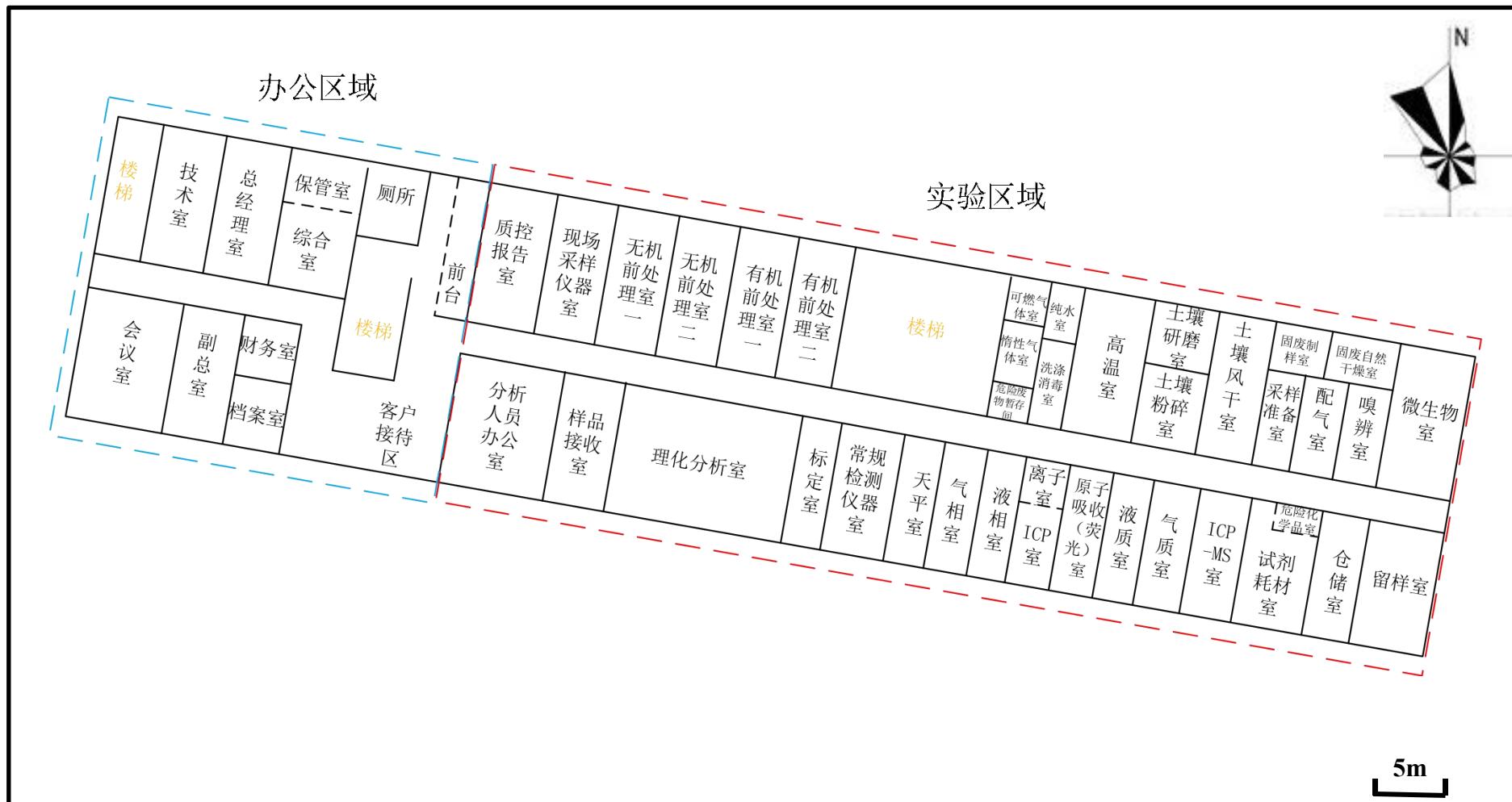


附图一 项目地理位置图

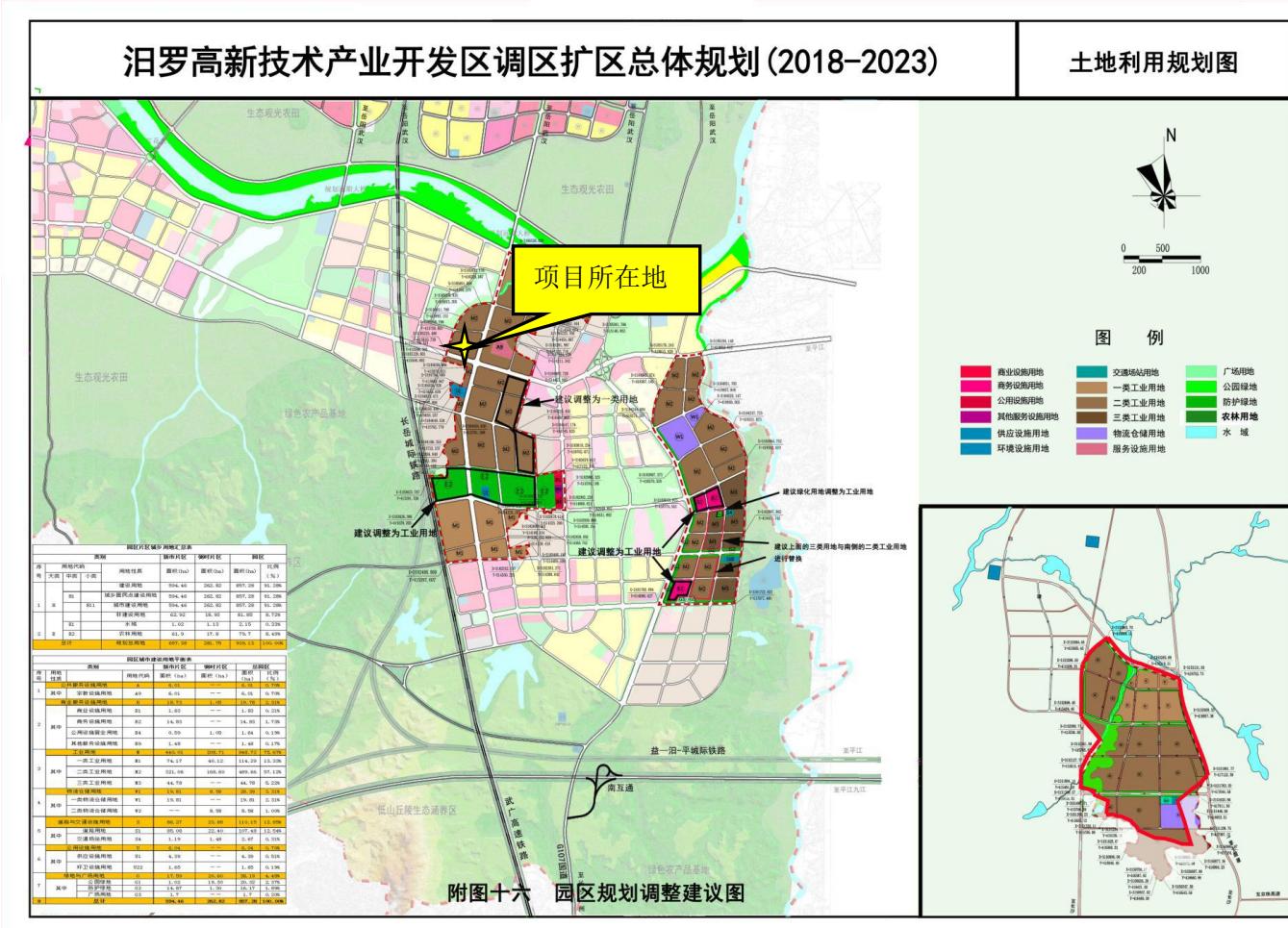




附图三 环境监测布点图



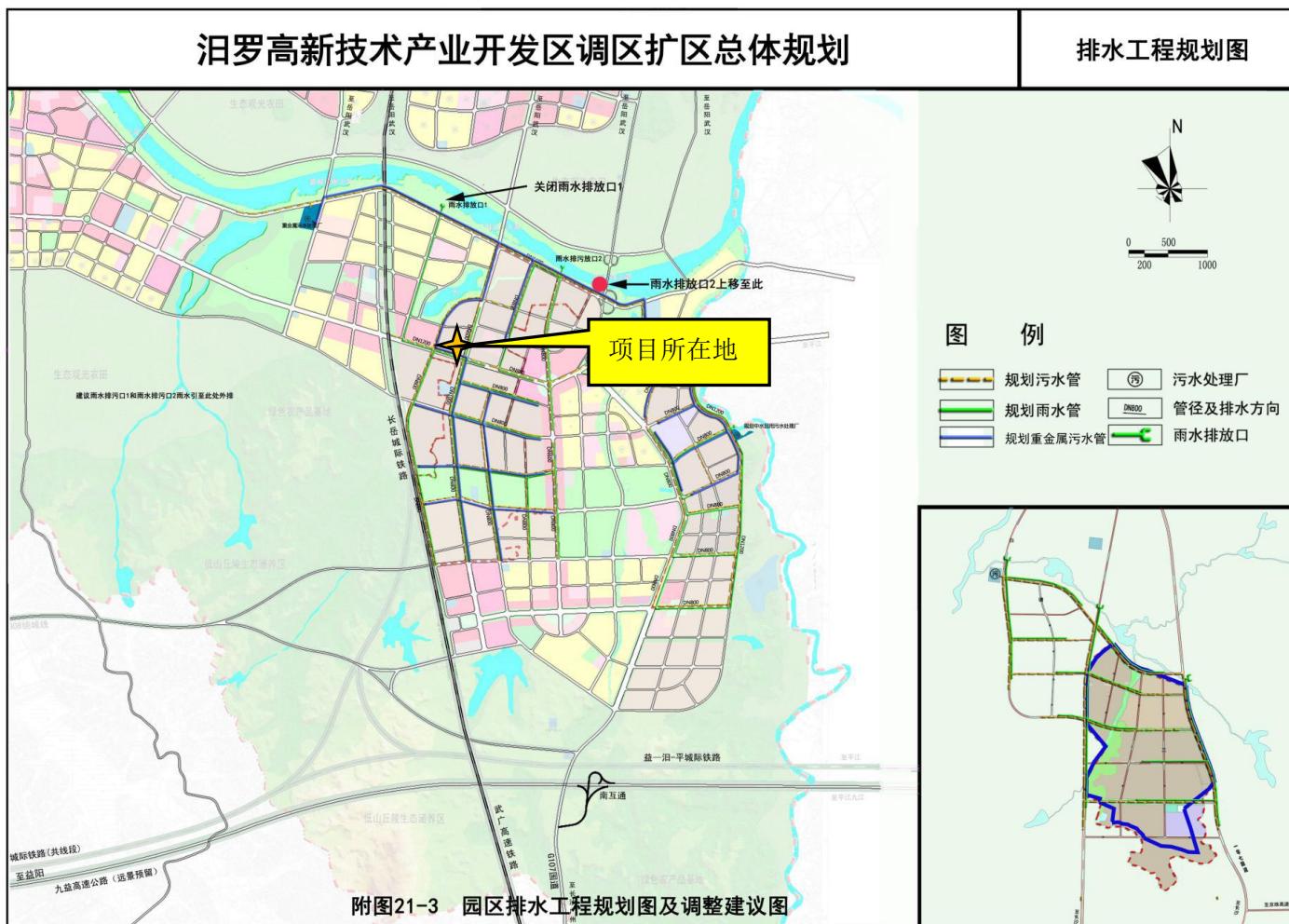
附图四 平面布局图



附图五 汨罗高新技术产业开发区土地利用规划图

## 汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划

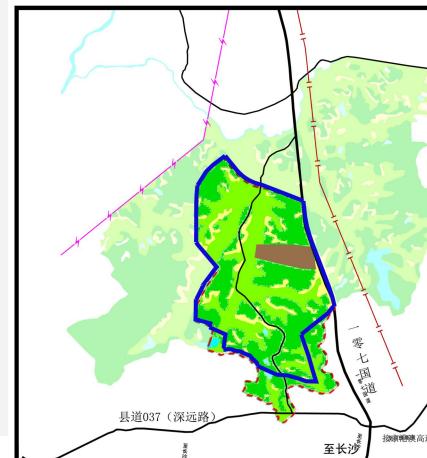
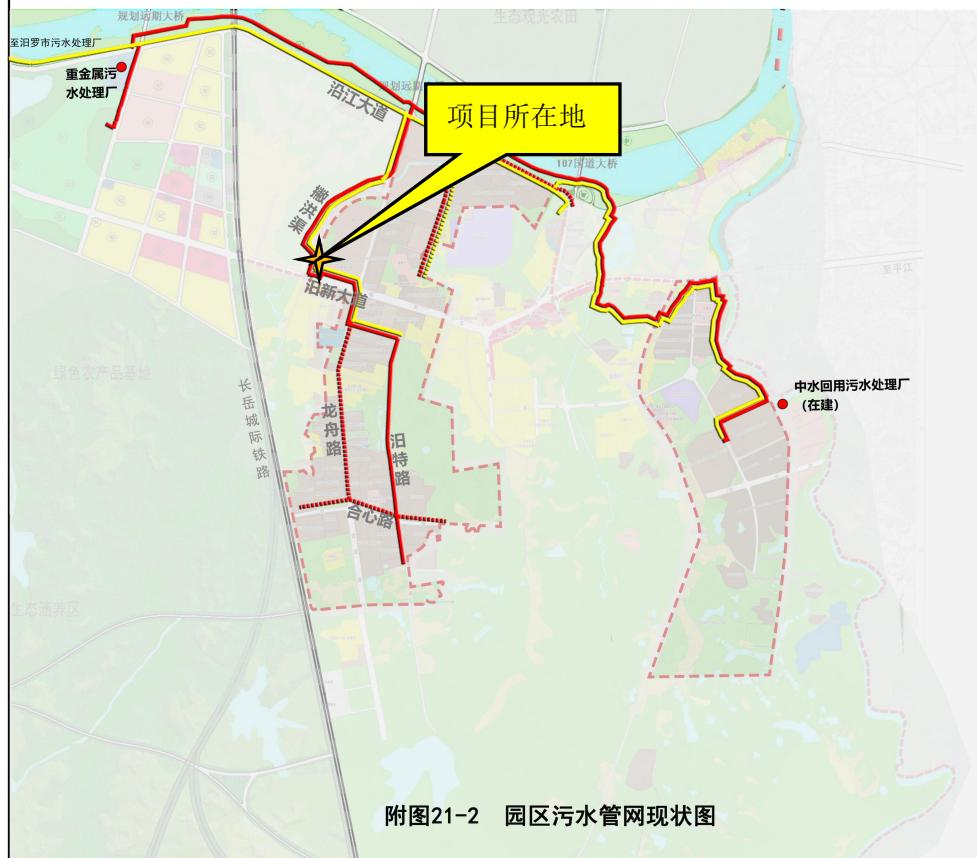
### 排水工程规划图



附图六 园区排水工程规划图

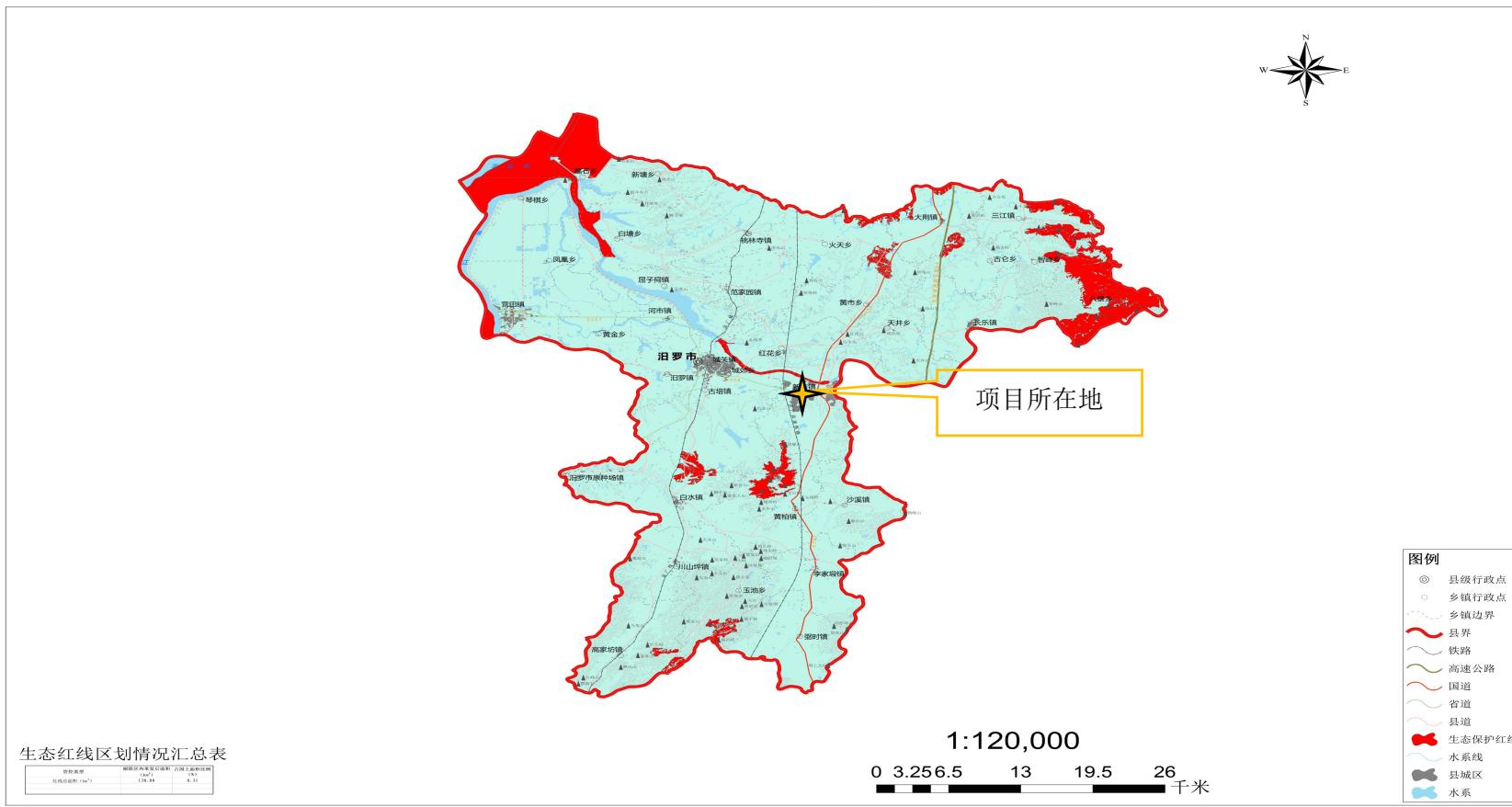
汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

### 现状污水管网图



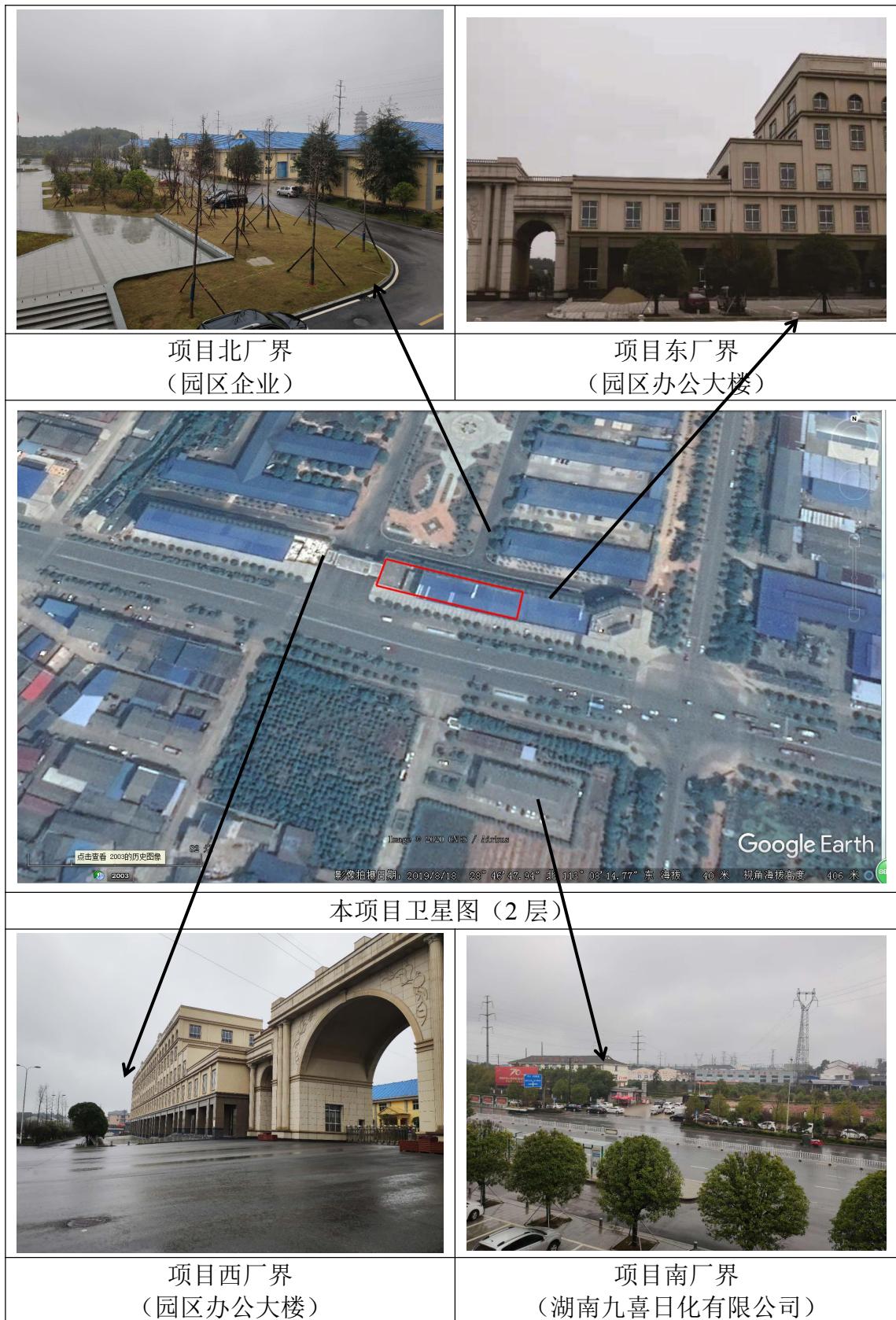
附图七 园区污水管网图

## 汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年11月9日

附图八 汨罗市生态保护红线分布图



附图九 项目四至图

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM2.5)		其他污染物 (硫酸雾、HCL、VOCs)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (硫酸雾、HCL、VOCs)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境	污染源监测	监测因子: (硫	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>				

监测 计划		酸雾、HCL、 VOCs)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: <input type="checkbox"/> ( )	监测点位数 <input type="checkbox"/> ( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距 离	距 <input type="checkbox"/> ( ) m 厂界最远 <input type="checkbox"/> ( ) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : <input type="checkbox"/> ( / ) t/a	NOx: <input type="checkbox"/> ( / ) t/a	颗粒物: <input type="checkbox"/> ( / ) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项				

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
评价等级	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位 <input type="checkbox"/>
				监测断面或点位个数 <input type="checkbox"/>
				(/)
	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>		
	评价因子	(COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（/）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸水域：面积（/）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（/）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运营期□；服务期满□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□其他□ 导则推荐模式□；其他□	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□	
污染防治	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）
		COD <sub>Cr</sub>	0.027
替代源排放情况	替代源名称	排污许可证 编号	排放浓度（mg/L）
		氨氮	8
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（/）m <sup>3</sup> /s；其他（/）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m	（/）	（/）
		（/）	（/）
防	环保措施	污染处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托	

治 措 施		其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	监测计划	环境质量	污染源
		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		(/)	(/)
	监测因子	(/)	(/)
污染物排放 清单		<input type="checkbox"/>	
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.148) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标( )、方位( )、距离( )				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他(泄露)				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度	
		柱状样点数				
	现状监测因子					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	预测分析内容	影响范围( ) 影响程度( )				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论						

注 1: “”为勾选项, 可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	实验试剂		危险废物		
		存在总量/t	0.000461		5.25		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>2000</u> 人		5km 范围内人口数 _____ 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) _____ 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
			M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值			P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m				
	地表水	最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d					
最近环境敏感目标 _____, 到达时间 _____ d							
重点风险防范措施		加强工艺管理, 严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 试剂耗材室、危险废物暂存间等重点场所均设专人负责, 定期对各实验设备、废气处理设备等进行检查维修。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I, 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。 一旦发生事故, 建设单位应立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。					

## 建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		湖南汨江检测有限公司				填表人（签字）：			建设单位联系人（签字）：			
建设 项目	项目名称	环境检测实验室建设项目				建设内容、规模	建设内容：环境检测实验室 建设规模：占地面积1480m <sup>2</sup> ，建筑面积1480m <sup>2</sup>					
	项目代码 <sup>1</sup>											
	建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区S308北侧										
	项目建设周期（月）					计划开工时间	2020年7月					
	环境影响评价行业类别	“三十七、研究和试验发展”中的“107、专业实验室”中的“其他”类别				预计投产时间	2020年9月					
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>	M7461 环境保护监测					
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)					项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	汨罗高新技术开发区调区扩区总体规划环境影响报告书					
	规划环评审查机关	湖南省生态环境厅				规划环评审查意见文号	湘环评函【2019】8号					
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	113.145228	纬度	28.777089	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
总投资（万元）	800.00				环保投资（万元）	45.01		环保投资比例	5.63%			
建设 单位	单位名称	湖南汨江检测有限公司		法人代表	熊立新	评价 单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	201603537035201537072000052	
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	91430681MA4PYXQLXU		技术负责人	龙祥		环评文件项目负责人	李克强		联系电话	18873022758	
	通讯地址	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区S308北侧		联系电话	13575057697		通讯地址	岳阳市汨罗市屈原南路				
污染 物排 放量	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)					排放方式			
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年) <sup>5</sup>	⑦排放增减量 (吨/年) <sup>5</sup>				
	废水	废水量(万吨/年)		0.054			0.054	0.054	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____			
		COD		0.027			0.027	0.027				
		氨氮		0.004			0.004	0.004				
		总磷					0.000	0.000				
		总氮					0.000	0.000				
	废气	废气量(万标立方米/年)					0.000	0.000	/			
		二氧化硫					0.000	0.000	/			
		氮氧化物					0.000	0.000	/			
		颗粒物					0.000	0.000	/			
挥发性有机物			0.035			0.035	0.035	/				
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施 生态保护目标	名称		级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施			
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			
	风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、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

5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③