

湖南致力工程检测基地建设项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告表

建设单位：湖南致力工程科技有限公司

编制单位：湖南致力工程科技有限公司

2021年6月

建设单位: 湖南致力工程科技有限公司

编制单位: 湖南致力工程科技有限公司

法人代表: 朱宜飞

项目负责人: 高家万

填表人: 朱海峰

单位名称: 湖南致力工程科技有限公司

电话: 0731-89912237

邮政编码: 410000

通讯地址: 湖南省长沙市岳麓区学士街道紫苑路 106 号

目 录

一、项目基本情况、验收依据及标准	1
二、工程内容、主要生产工艺及产污环节	4
三、主要污染源、污染物处理和排放	15
四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	22
五、验收监测质量保证及质量控制	26
六、验收监测内容.....	28
七、验收监测结果.....	29
八、验收监测结论.....	32
其他需要说明的事项	34

附图:

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 监测布点图

附件:

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 监测报告

附件 4 危废处置协议

附件 5 危废台账

附件 6 验收自查报告

一、项目基本情况、验收依据及标准

建设项目名称	湖南致力工程检测基地建设项目				
建设单位名称	湖南致力工程科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	长沙市岳麓区长韶娄高速匝道以东、紫苑路以西，湖南省检验检测特色产业园内。				
主要产品名称	混凝土、沥青、钢筋等常见工程材料理化性质分析检测				
建设项目环评时间	2017年6月	开工建设时间	2018年6月		
调试时间	2019年10月	验收现场监测时间	2021年4月		
环评报告表 审批部门	长沙市生态环境局	环评报告表 编制单位	湖南华中矿业有限公司		
实际总概算	5000万元	环保投资	25.8	比例	0.52%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行)</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日施行）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正)；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日实施）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告，2018年5月15日）；</p> <p>9、《湖南致力工程检测基地建设项目环境影响报告表》（湖南华中矿业有限公司，2017年7月）；</p> <p>10、《长沙市环境保护局关于<湖南致力工程检测基地环境影响报告表>的批复》（湘新环发[2017]73号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、 废水

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准，标准限值详见下表 1-1。

表 1-1 废水排放标准限值

标准来源	污染物	标准限值 (mg/L)
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级	pH	6~9
	COD	500
	BOD ₅	300
	SS	400
	NH ₃ -N	/
	动植物油	100

2、 废气

有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；厂区内车间外无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019），标准限值详见表 1-2。

表 1-2 废气排放标准限值

标准来源	污染物	标准限值	
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/L)
GB16297-1996 二级	非甲烷总烃	14.2	120
GB37822—2019 表 A1		/	10

3、 噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，临城市主干道一侧执行 4 类标准，标准限值详见表 1-3。

表 1-3 噪声排放标准限值 单位：dB (A)

标准来源	昼间	夜间
GB12348-2008 中 2 类标准	60	50
GB12348-2008 中 4 类标准	70	55

4、 固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。

验收范围	<p>湖南致力工程检测基地建设项目主要内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等设施。环评阶段设计建设厂房 A、厂房 B 两栋主体建筑，并配套建设岗亭、停车场、食堂、宿舍等辅助设施。</p> <p>目前，项目仅厂房 A 及岗亭、食堂等相关配套设施已建设落成并投入使用，A 厂房主要使用功能为检测、实验用房；厂房 B 及地下停车场、宿舍等辅助设施暂未建设，厂房 B 规划为办公、生活用房。</p> <p>依照环保要求，公司对厂内建设实行分阶段验收，一期工程以现有已建的厂房 A 及相关配套设施为验收内容，厂房 B 及相关辅助设施作为二期工程，待厂房 B 及相关辅助设施建设完成后，项目再进行总体验收。</p> <p>因此，本次验收范围为湖南致力工程检测基地建设项目中的 A 厂房及相关公用、辅助、环保设施。</p>
------	---

二、工程内容、主要生产工艺及产污环节

2.1 项目服务内容

湖南致力工程检测基地是湖南致力工程科技有限公司建设的为工程质量检测服务的分析检测机构，以工程检测服务为主。主要进行混凝土、沥青、钢筋等常见工程材料进行理化性质分析检测。

2.2 项目组成

本项目环评及批复主要建设内容与实际建设详见表 2-1。

表 2-1 项目环评及批复主要建设内容与实际建设情况表

工程类别	主要建设内容		
	环评建设内容		实际建设情况
主体工程	厂房 A	5 层建筑，位于项目区东侧，建筑面积 9816.28 m ²	实际栋号更改为厂房 B，暂未建设，作为二期工程，计划使用功能为办公、生活用房。
	厂房 B	6 层建筑，位于项目区西侧，建筑面积 9584.91 m ²	实际栋号更改为厂房 A，建筑为地下 1 层，地上 4 层，实际建筑面积 7490 m ² ，主要使用功能为检测、实验用房
辅助工程	岗亭	位于项目区南侧入口处，占地 14.4 m ²	与环评一致
	停车场	共设置 127 个停车位，其中地上 17 个，地下 110 个	地上停车位 17 个，未建地下停车场（纳入二期工程）
	食堂	位于 A 楼 1 层，拟提供 70 名工作人员餐饮	实际位于 A 栋四层
	宿舍	拟设置 20 人宿舍	暂未建设，纳入二期工程
公用工程	供水系统	厂区修建供水管道，接市政供水管网	与环评一致
	排水系统	雨污分流，污水入坪塘污水处理厂	与环评一致
	供电系统	配电房、供电网线	与环评一致
环保工	废水	修建隔油池及化粪池	与环评一致
	废气	食堂设油烟净化器，地下车库设排风机	与环评一致
	噪声	基础减震	与环评一致
	固废	危废设置危废暂存间	与环评一致，危废暂存间设于 A 栋 2 层，面积 10m ²

2.3 主要设备

项目主要设备及与环评阶段相比的变更情况详见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	检测室	设备名称	规格型号	单位	数量	变更情况
1	静载锚固	微机控制静载锚固张拉	MJW-5000	台	1	一致

	检 室	试验机				
		洛氏硬度计	HRS-150	台	1	一致
		游标卡尺	0-150mm	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
2	应力松弛检测室	微机控制电子钢绞线应力松弛试验机	WSC-300	台	1	一致
		数显卡尺	0-150mm	台	1	一致
		温湿度表	S-A1	台	1	一致
3	支座压剪室	老化箱	RLH-0 5	台	1	一致
		微机控制电液伺服压剪试验机	YJW-5000	台	1	一致
4	支座压 室	钢直尺	0~30 m	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
5	化学室	酸度计	PHS-2	台	1	一致
		滴 设备	50ml	台	3	一致
		土壤密度计	TM-85	台	2	一致
		恒 水浴锅	HH	台	1	一致
		温湿度表	TDWS-A2	台	1	一致
6	钢绞线力学室	微机控制电液伺服万能试验机	AW-1000	台	1	一致
		电子引伸仪	WAW-100	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		万能材料试验机	WE -30 B	台	1	一致
7	波 管检测二室	低温试验箱	SDK-25	台	1	一致
		落锤冲击试验机	LC-300	台	1	一
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
8	波纹管检测一室	微机控制波纹管力学性能试验机（带加载工装）	SBHG-20B	台	1	一致
		波纹管柔韧性试验仪	SBR-1	台	1	一致
		低温试验箱	DW-25	台	1	一致
		长爪内径数显卡尺	15-200mm	台	1	一致
		温湿度	WS-A1	台	1	一致
		数显卡尺	0-150mm	台	1	一致
9	路桥检测设备室	砖用卡尺	ZK-I	台	1	一致
10	力学室	砖瓦泛霜箱	ZFX-10A	台	1	一致
		电液式压力 验	DYE-2000 型	台	1	一致
		液压万能试验机	WE-1000B	台	1	一致
		钢筋标距打点机	BD-II型	台	1	一致
		游标卡尺	0-150mm	台	1	一致
11	水泥室	电子天平	JY10 01	台	1	一致
		数控水泥砼标准养护箱	SHBY-40B 型	台	1	一致
		机械秒表	钻石牌	台	1	一致
		水泥透气比表面积仪	F T-5	台	1	一致
		水泥净浆搅 机	NJ-160A	台	1	一致
		水泥稠度凝结时间测定仪	ISO	台	1	一致

		水 胶砂搅拌机	JJ-5 型	台	1	一致
		水泥胶砂振实台	ZT-96 型	台	1	一致
		水泥胶砂流 度测试仪	NLD-3 型	台	1	一致
		水泥细度负压筛析仪	FSY-150 型	台	1	一致
		雷氏夹测定仪	L -50	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		水泥净浆流动度测定仪	Φ13×38mm	台	1	一致
		全自动压力试验机	AW- 00C	台	1	一致
		电子天平	JEB2002	台	1	一致
		电子天平	BSM220.4	台	1	一致
		新 准 泥比长仪（砂浆收缩膨胀率测定仪）	DZBY-300	台	1	一致
		灌注浆竖向膨胀仪	GSP 10	台	1	一致
		压浆压力泌水率仪	YMS-1	台	1	一致
		新标准比长仪	ISOBY-158	台	1	一致
		电子天平	JS15-01	台	1	一致
		李氏比重瓶	250ml	台	1	一致
12	养护室	标准养护室温湿度控制仪	BYS-40	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		干湿温度计	272-A	台	1	一致
13	高温室	沸煮箱	FZ-31 型	台	1	一致
		电 炉	KSW 型	台	1	一致
14	沥青制样室	电热鼓风恒温干燥箱	101-2A 型	台	1	一致
15	沥青检测室二	闪点仪	SLD-3536	台	1	一致
		真空减压毛细管粘度计	YT265-01	台	1	一致
		乳化沥青微粒离子电荷试验装置	LD-1	台	1	一致
		低温恒温槽	DC-0506	台	1	一致
		沥青乳液稳定性试验管		台	1	一致
		低温针入度试验器	YD-2801F	台	1	一致
		沥青延度试验器	SYD-4508C	台	1	一致
		全自动沥青软化点试验器	SYD-2806G	台	1	一致
		旋转薄膜烘箱	85#	台	1	一致
		沥青比重瓶	/	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		布氏旋转粘度计	NDJ-1F	台	1	一致
		沥青标准粘度试验仪	SYD-0621A	台	1	一致
		恩氏粘度计	SYD-266	台	1	一致
		沥青蜡含量测定仪	WSY-010	台	1	一致
16	沥青检测室三	电子天平	BS-30KA	台	1	一致
		电子天平	JY5001	台	1	一致
		电热恒温水 箱	SHH	台	1	一致
		电热鼓风恒温干燥箱	101-4 型	台	1	一致
		水银温度计	0-300℃	台	1	一致
		电动脱模器	DTM-150 型	台	1	一致

		沥青混合料拌和机	DLB-20 型	台	1	一致
		马歇尔电动击实仪	MJ-IZ 型	台	1	一致
		沥青混合料马歇尔稳定度 验仪	LWD-3A 型	台	1	一致
		燃烧法沥青含量测试仪	Q RS-6	台	1	一致
		轮碾成 机	LLC-2	台	1	一致
		车辙试验机	LHC-2	台	1	一致
		沥青混合料 论 度试验 仪	SLDLM-4	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		电子天平	JS15-01	台	1	一致
17	土工室	新标准土壤筛	0.075-60mm	台	1	一致
		电子分析天平	FA 004B	台	1	一致
		数显土壤液塑限测定仪	LG-10 D	台	1	一致
		电动重型击实仪	JZ-2D 型	台	1	一致
		路面材料强度试验仪	LD127-II	台	1	一致
		测力环	7.5KN	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
1	集料室	国家新标准方孔砂石筛	0.075~90mm	台	1	一致
		震击式标准摇筛机	ZBSX 92 型	台	1	一致
		沥青砼集料筛	0.075-53mm	台	1	一致
		电热恒温干燥箱	101-3A 型	台	1	一致
		游标卡尺	0-150mm	台	1	一致
		浸水天	JY50001	台	1	一致
		洛杉矶磨耗试验机	MH-III	台	1	一致
		砂当量试验仪	SD-II 型	台	1	一致
		针 状规准仪	J1002	台	1	一致
		压碎值试验仪	国标	台	1	一致
		加速磨光机	JM-II	台	1	一致
		容量瓶	500mL	台	1	一致
		细集料棱角测定仪	WX 2000	台	1	一致
		电子天平	JSB15-05	台	1	一致
		叶轮搅拌机	DJ1C-100S	台	1	一致
		细集料棱角性试验仪	WX-2000	台	1	一致
		19	砼与砂浆 配比室	电子天平	TCS-100	台
砼贯入阻力仪	ZC-1A 型			台	1	一致
混凝土渗透仪	HP 4.0			台	1	一致
砂浆稠度仪	SZ-145 型			台	1	一致
砼含气量测定仪	GQC-I 型			台	1	一致
坍落度筒	/			台	1	一致
单卧轴实验室砼搅拌机	SJD-60 型			台	1	一致
振动台	HZJ-1			台	1	一致
砂浆搅拌机	UTZ-15			台	1	一致
砂浆分层度仪	/			台	1	一致
容量筒	1-30L			台	1	一致
温湿度表	WS-A1			台	1	一致
新标准砼比长仪	ISOBY-354			台	1	一
砂浆含气量测定仪	LS 546			台	1	一致

		压力泌水仪	SY-2	台	1	一致
		砂浆凝结时间测定仪	ZKS 00	台	1	一致
		混凝土维勃稠度仪	HCY-A	台	1	一致
		标准筛	0.315	台	1	一致
		砌墙砖抗压强度试验用搅拌机	QJ-20	台	1	一致
		水泥砂浆试模	70.7*70.7*70.7 m	台	1	一致
		水泥混凝土试模	150*150*150mm 100*100*100mm	台	1	一致
		水泥胶砂试模	40*40*160mm	台	1	一
		砼方圆弹性模量测定仪	M-III	台	1	一致
20	样品室	温湿度表	WS-A1	台	1	一致
2	留样室	温湿度表	WS A1	台	1	一致
22	过道室	公路连续式八轮平整度仪	LXBP-3	台	1	一

2.4 企业竖向功能布置

项目已建成建筑分为地下 1 层和地上 4 层，各楼层功能设置详见表 2-3。

表 2-3 项目竖向功能布置一览表

楼层	功能设置
负一层	土工室、水泥室、集料室、静载锚固室、松弛室、力学室、加工室、外检设备室、卷材室
一层	收样室、留样室、沥青室、沥青混合料室、土工合成材料室
二层	资料室、办公室、化学室、化学药品储存室、废液存放室、会议室、外检设备室
三层	办公室
四层	办公室 会 室、餐厅

2.5 劳动定员与工作制度

企业实际职工定员为 70 人，全年工作日为 220 天，日工作时间为 8h。

2.6 主要原辅材料

项目运营期主要原辅材料为检测用化学试剂，环评阶段由于实验频次的不确定性未给出化学试剂的具体消耗量，本次验收结合项目实验室实际情况估算出检测用化学试剂年耗量，其消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 项目化学试剂消耗情况

序号	试剂名称	实际年耗量
1	可溶性淀粉	5g
2	氯化钾	20g
3	氯化钠	10g
4	硫酸钾	20g
5	氯化铵	570g
6	乙二胺四乙酸二钠	19g
7	三乙醇胺	35ml
8	氢氧化钠	140g
9	盐酸	50ml
10	酚酞	2g
11	无水碳酸钠	20g
12	铬酸钾	5g
13	四硼酸钠	2g
14	邻苯二甲酸氢钾	11g
15	氯化钡	50g
16	氨水	250ml
17	无水乙醇	12000ml
18	丙三醇	500ml
19	甲醛溶液	20ml
20	钙红指示剂	0.2g
21	无水硫酸钠	500g
22	碘化钾	500g
23	硫代硫酸钠	300g
24	乙酸镁	1000g
25	氯化钠	10g
26	碘	5g
27	无水硫酸钠	500g
28	硫酸	258ml
29	硝酸	440ml
30	重铬酸钾	14g
31	乙酸乙酯	500ml
32	四氯化碳	1050ml
33	无水乙醇	12000ml
34	冰乙酸	5000ml
35	三氯甲烷	30000ml
36	一氯化碘	125g
37	氢氧化钠	140g
38	甲基红指示剂	0.2g
39	氯化钡	50g

40	氢氟酸	100ml
41	氨水	250ml
42	碳酸铵	50g
43	硫酸铁铵	10g
44	硫氰酸铵	2g
45	丙三醇	500ml
46	酚酞	2g
47	苯甲酸	12.5g
48	氯化钠-氯离子标准溶液	400g
49	溴酚蓝指示剂	0.2g
50	二苯基偶氮碳酰肼	1g
51	溴甲酚绿	0.1g
52	氯化锌	50g
53	碳酸铵溶液	200g

2.7 水源与水平衡

本项目用水主要包括员工生活用水和实验室用水，用水来源由市政自来水管网供给。项目员工生活用水（含食堂用水）约 7m³/d，实验室用水约为 0.205m³/d，其中，砂石块、砼块养护用水 0.15 m³/d，实验器皿清洗水 0.055 m³/d，项目水平衡详见图 1。

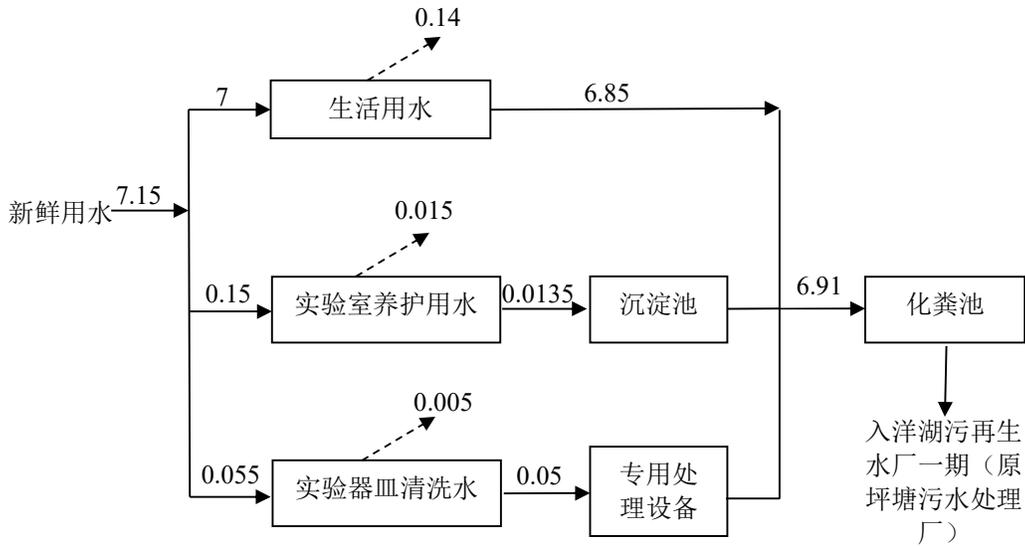


图 1 项目水平衡图

2.8 主要工艺流程及产污环节

项目检测中心主要针对于湖南省市场上建筑工程及建材的物理性能进行检测。部分检测项目（如室内甲醛检测等等）在现场检测完成，需回实验室检测的为建筑材料，建筑材料主要有钢筋、水泥、沥青、防水材料、沙石、砂浆、砣等，实验室仅对建材涂层厚度进行检测，不进行涂料化学成分分析。

1、沥青混合料配合比设计试验

根据道路等级、路面结构层位及结构层厚度等方面要求，选择适用的沥青混合料类型，采用算法或图解法，确定矿质混合料最佳组成比例。

进行沥青混合料马歇尔试验。首先进行沥青原材料试验，(需高温加热至 100°C 软化原材料便于取样)确定沥青针入度、密度、软化点、延伸度。然后制备试样马歇尔试（通常为5组）。接着确定每组马歇尔试件的沥青用量，按要求将沥青和矿料拌制成沥青混合料，（拌和温度 170°C ）依据现行规范要求的击实次数（击实温度 160°C ）和操作方法成型马歇尔试件，试件直径 $101.6\pm 0.2\text{mm}$ 、高度 $63.5\pm 1.3\text{mm}$ 。最后通过自动马歇尔试验仪测定每组试件的物理力学指标，试件的理论最大密度、空隙率、沥青饱和度、矿料间隙率等参数，以确定沥青最佳用量。

其工艺流程及产污环节详见图2。

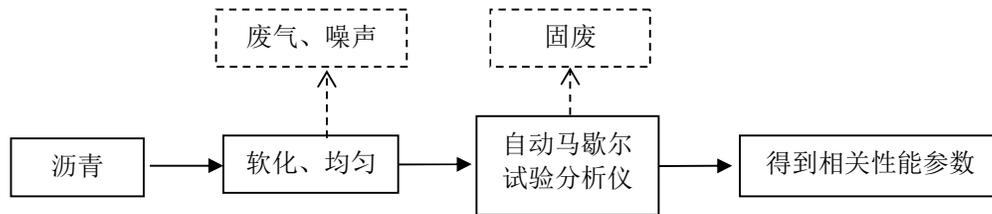


图2 沥青配比试验流程及产污环节

2、砣、沙石及砂浆相关性能检测

客户将预制好的砣/砂浆方块交至检测中心，然后在一定的温度及湿度下保养足够时间（砣28天）后，通过对砣块进行压力测试其相应的抗压性。其检测流程及产污环节详见图3。

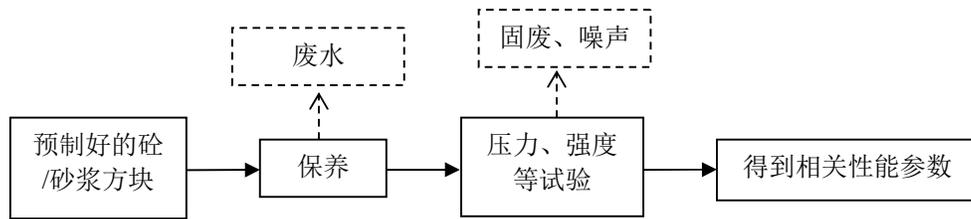


图 3 砼、砂浆检测项目的检测流程及产污环节

3、钢筋的力学性能检测

钢筋的力学性能检测主要有抗拉强度、屈服强度等，其检测流程及产污环节详见图 4。

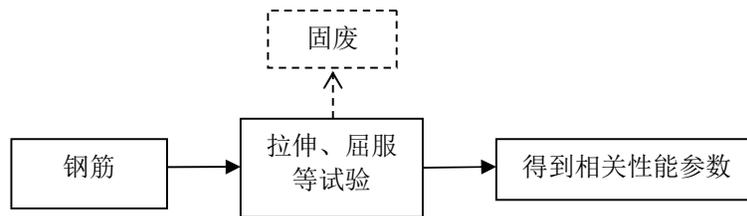


图 4 钢筋检测项目检测流程及产污环节

2.9 项目变动情况

本次验收范围为湖南致力工程检测基地建设项目中的 A 厂房及相关公用、辅助、环保设施。根据调查，A 厂房实际建筑面积与原环评相比减少 2095 m²，约 24%，其余建设内容基本与环评报告表及批复一致。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本次验收对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），分析验收内容是否涉及重大变动情况，详见表 2-4。

表 2-4 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		本项目情况	是否为重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目生产、处置、储存能力未增大，未增加污染物排放量。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水一类污染物排放量增 的		否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地点未发生变化。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目生产工艺未发生变化。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导		

	致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。		
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目废气、废水防治措施未发生变化。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目废水经处理后排入市政污水管网进入洋湖再生水厂一期（原坪塘污水处理厂），不设废水直接排放口。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目未新增废气主要排放口，排放高度未降低。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目相关污染防治措施未发生变化。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物利用处置方式未发生变化。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未涉及。	否
	<p>根据对比分析可知，本项目性质、生产规模、建设地点、生产工艺等均未发生变化，环境保护措施基本与环评一致，本项目竣工环境保护验收内容无重大变动。</p>		

三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源

项目主要污染源及主要污染因子、排放去向详见表 3-1 所示。

表 3-1 项目主要污染源

类型	污染源		主要污染物	去向
废气	检测实验过程		VOCs	通过实验室通风柜、集气罩等经风机抽至屋顶经活性炭吸附过滤后排放
	食堂		油烟	油烟废气收集净化处理后由专用管道引至建筑屋顶集中排放
废水	实验废水	养护废水	SS	经沉淀处理后进入化粪池经厂区总排口排入市政污水管网，进入洋湖再生水厂一期（原坪塘污水处理厂处理）
		器皿清洗废水	pH、有机物	单独收集后经专用废水处理设备处理后进入化粪池经厂区总排口排入市政污水管网进入洋湖再生水厂一期（原坪塘污水处理厂处理）
	生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	食堂污水经隔油预处理与其余生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网后进入洋湖再生水厂一期（原坪塘污水处理厂处理）
固体废物	实验室	实验废液		由耐强酸碱废液桶收集，暂存于危废暂存间，定期送有资质单位处理
		废试剂空瓶及水泥外加剂		分类收集，暂存于危废暂存间，定期送有资质单位处理
		废弃样品		分类收集，可回部分外售废物回收站，其余皆运往建筑垃圾填埋场处理。
	员工生活	生活垃圾		分类收集垃圾桶，由环卫部门统一负责清运处理
噪声	设备		设备噪声	选用低噪声设备，风机和空调安装减振器或减振垫，分析仪器、风机等设置在室内，采取建筑隔声等措施。

3.2 污染物的处理与排放

1、废气

主要包括实验室废气和食堂油烟废气。

(1) 实验室废气

项目主要进行建材的物理性能检测，沥青检测及部分实验过程使用化学试剂时将产生少量有机废气，楼顶设两套活性炭处理装置，实验废气通过实验室通风柜或集气罩收集，分别经风机引至通风管道输送到楼顶两套活性炭吸附装置处理后排放，排放高度约 18m。

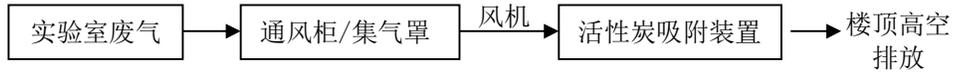


图 5 实验室废气处理流程图



图 6 实验室废气相关收集处理设施

(2) 油烟废气

项目食堂油烟经净化处理后由专用管道引至屋顶高空排放。



油烟收集设施

油烟净化器（CEP 免检）及排放口

图 7 食堂油烟收集处理设施

2、废水

本项目排水采用雨、污分流制，基地内雨水由室外雨水干管及雨水口收集，排至市政雨水管网。项目废水主要包括实验室废水和生活污水。

（1）实验室废水

实验室废水主要为水泥、砂浆等检测项目的养护废水以及实验室化学器皿清洗废水。其中，养护废水主要成分为 SS，经沉淀池处理后进入化粪池，再经厂区总排口排入市政污水管网；实验器皿清洗废水主要污染成分为酸、碱及少量的有机物，单独收集后经专用废水处理设备处理后经厂区总排口排入市政污水管网，其处理工艺详见图 8。

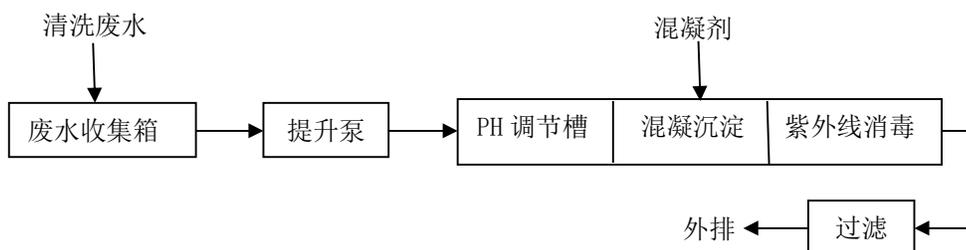


图 8 实验室清洗废水处理工艺

（2）生活污水

食堂污水经隔油处理后与其他生活污水一起进入化粪池进行预处理后经厂区总排口排入市政污水管网。



图 9 相关废水处理设施

3、固体废物

项目固废主要包括工业固废和员工生活垃圾。其中，工业固废主要来自于检测实验室产生的废弃样品、实验室废液、实验室产生的废试剂空瓶及水泥外加剂，按照固废性质可划分一般固废和危险固废。

(1) 工业固废

①一般固废

一般固废主要为实验室废弃样品，主要包括水泥块、砂浆块、钢筋等等，钢筋等可回收使用的材料，外售废品回收站，其余运往建筑垃圾填埋场处理。

②危险固废

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，实验室产生的废液、废试剂空瓶及水泥外加剂、过期废弃试剂等属于危险废物（废物代码：HW49 900-047-49）。实验室废液采用 25L 的耐强酸碱的收集桶分类收集，收集桶底部设托盘，废试剂及废弃试剂空瓶采用桶装分类收集，暂存于危废暂存间，交由湖南瀚洋环保科技有限公司清运处置（处置协议详见附件）。

(2) 生活垃圾

项目室内及室外合理设置垃圾分类收集桶，生活垃圾分类收集，由环卫部门清运。



危废暂存间



废液收集桶



废试剂瓶收集桶



一般固废暂存点



生活垃圾收集桶

图 10 固废收集暂存设施

4、噪声

本项目实验室产生的噪声主要为分析仪器、风机及空调外机等工作时产生的噪声，采取选用低噪声设备、安装减振器或减振垫、建筑隔声措施后，厂界噪声可达标排放。

3.3 “三同时”制度落实情况

本项目落实了《湖南致力工程检测基地建设项目环境影响报告表》及长沙环境保护局对本项目环评报告表的批复中相关要求，污染防治设施实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目环境保护“三同时”落实情况详见表 3-2。

表 3-2 环境保护“三同时”落实情况

类型	污染物	防治措施	验收标准	落实情况	环保投资（万元）
废气	油烟废气	油烟净化装置	低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度	已落实，食堂油烟经油烟净化装置处理后由专用管道引至屋顶集中排放。	2
	实验室废气	经风机抽至屋顶，经活性炭吸附过滤处理后外排	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	已落实，通过实验室通风柜或集气罩收集，经风机引至通风管道输送到楼顶活性炭吸附装置处理后排放，排放高约 18m。	10
废水	生活污水、餐饮废水、实验废水	隔油池、沉淀池、化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准	已落实，实验室砂石块、砼块养护废水经沉淀池处理，餐厅含油废水经隔油后与其他生活污水一起进入化粪池预处理后排入市政污水管网；实验室化学器皿清洗废水经专用废水处理设备处理后排入市政污水管网。	8
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）	已落实，设置生活垃圾分类收集桶，由环卫部门清运。	0.1
	废弃样品	一般固废收集桶	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中有关规定	已落实，设置一般固废收集点，可回收部分外售至回收站，不可回收部分入建筑垃圾填埋场处置	0.5
	废试剂空瓶、水泥外加剂、实验	危废收集后交由湖南瀚洋环保科技有限公司统一回收处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	已落实，设置危废暂存间，已与湖南瀚洋环保科技有限公司签订委托处置协议，定期清运处置	3.2

	室废液				
噪声	实验设备、空调、风机等	减振、隔声等	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，临主干道侧达4类标准	已落实，厂界噪声达标排放	2

四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 报告表主要结论及建议

一、结论

1、环境空气质量结论

(1) 环境空气

根据环境空气质量监测结果分析，湖南师大及全市城区总体环境空气中 PM₁₀ 日浓度值均超过了《环境空气质量标准》中的二级标准，其超标率分别为 5.4% 和 8%，最大超标倍数分别为 0.25 倍、0.62 倍。PM₁₀ 日浓度超标主要是城市建设快速发展，工程建设项目众多，大量的运输车辆汽车尾气、基建扬尘、地面扬尘所致。随着工程建设的完工，道路建设及绿化的完善，PM₁₀ 污染将得到控制。

(2) 水环境质量现状

湘江五一桥断面氨氮超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准，其余因子均达标，氨氮超标率为 16.67%，最大超标倍数为 0.63 倍；湘江三汊矶断面各监测因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准；湘江乔口断面各监测因子均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

(3) 声环境质量现状

监测结果表明，临近公路侧声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准，其余符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，区域声环境质量较好。

2、运营期环境影响结论

(1) 废气：本项目油烟废气，食堂厨房按照《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 的有关要求按照相应规格的油烟净化装置对油烟废气进行净化后，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求，实现达标排放。本项目由于地面车位较少，且主要集中布置于绿化边缘，交通方便，距离区块出入口较近，汽车在地面启动和行驶时间较短，因此汽车尾气对周围环境影响较小；地下室产生的汽车尾气通过加强通风排放，对周围环境影响较小。实验室废气通过实验室通风柜、塑料管道等经风机抽至屋顶经活性炭吸附过滤后排放。

(2) 废水：本项目建成后的废水主要为生活污水、餐饮废水、实验室废水。

生活污水经化粪池处理，餐饮废水经隔油池沉淀后排入化粪池处理，排放水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入坪塘污水处理厂，处理后的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入人工湿地系统进行深化处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。经人工湿地系统处理后，一部分作为洋湖垸湿地补充用水；另一部分需用于城市杂用水部分的中水将经虹吸管导入滤池，经滤池过滤处理及消毒后达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》标准（GB/T18920-2002）后，作为中水回用，对环境影响不大。

（3）固体废物：项目建成后产生的固体废弃物主要为生活垃圾、检测实验室产生的废弃样品、实验废弃化学剂。生活垃圾实行袋装化收集并就近投放至各垃圾收集点的垃圾桶内，由环卫部门统计负责清运处理。实验室产生的废弃样品，分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收的运至建筑垃圾指定的地方处置；项目废试剂空瓶、水泥外加剂、实验室废液，属于危险固体废物，交由湖南瀚洋环保科技有限公司统一回收处理，对周围环境影响不大。

（4）噪声：项目建成后，噪声源主要来自油烟净化装置、空调系统外机及检测设备等设备噪声、人员活动噪声等。经采取环评建议的措施之后，临近公路侧噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

3、产业政策符合性结论

本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 版）（2013 修正）目录中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家产业政策。

4、选址合理性分析结论

本项目位于长沙市岳麓区长韶娄高速匝道以东、紫苑路以西。项目所在地交通便利，电力设施和用水等供应有保障，能满足本项目生产及生活需求。

本项目符合清洁生产原则，目前采取相应的环保措施能使污染物达标排放，目前，该区域空气、水环境和声环境质量基本能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，项目实施后能使拟建区域环境质量类别、级别维持现状。所在地排水

管网较健全，项目产生的污水通过化粪池处理达标后经市政污水管网排入坪塘污水处理厂进一步处理。

综上所述，本项目选址合理可行。

6、综合评价结论

本项目符合国家的产业政策，选址合理，项目目前对产生的废水、废气污染物和噪声、固废均采取了有效的治理措施，废水、废气污染物和噪声均实现了达标排放、固体废物得到了妥善处置，在环境风险得到有效防范的前提下，项目建设对环境无明显影响，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。

二、建议

1、严格按照《化学危险品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，加强危险化学品和剧毒化学品的经营和管理，发生事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的影响。

2、对实验化学用品妥善保管，在使用过程中要注意安全、防风化、防潮解、防曝光、防挥发，做好实验室安全、消防工作。

3、注意实验室通风换气，保证人群健康。

4、建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，杜绝发生风险事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。

4.2 审批部门的决定

湘新环发[2017]73号

湖南致力工程科技有限公司：

你单位报来的由湖南华中矿业有限公司编制的《湖南致力工程检测基地建设项目环境影响报告表》及相关材料收悉，现根据国家环保法律法规，批复如下：

一、湖南致力工程检测基地建设项目位于长沙市岳麓科技产业园长韶娄高速匝道以东、紫苑路以西。项目总用地面积 10733m²，总建筑面积 16415.59 m²。项目主要建设内容包括 1 栋 5 层厂房、1 栋 6 层厂房及岗亭、食堂、宿舍等配套工程。项目主要对混凝土、沥青、钢筋等常见工程材料进行理化性质分析检测。项目总投资为 5000 万元，其中环保投资 19.05 万元。该项目符合相关规划和环保要求，环境影响报告表提出的污染防治措施客观可行，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、建设单位在工程设计、建设施工和环境管理中，必须严格执行环保法律法

规，认真落实报告表提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

(一)按照“雨污分流”原则建设排水管网，并做好与市政排水系统的衔接。建筑材料检测产生的废水经混凝沉淀处理后与生活污水一并排入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》，(GB8978-1996)三级标准后排入市政管网。

(二)项目须使用清洁能源。项目检测时，沥青、涂料等检测产生的实验废气须经风机抽至屋顶，经活性炭吸附过滤处理后外排。食堂油烟须设置专用排油烟通道，并安装油烟净化设备，油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后至楼顶高空排放。

(三)合理布置项目高噪声设备，实验设备、空调外机等设备应选用低噪声型号，并采取有效的隔声、减振和消声等措施，确保各类设备运行时噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类功能区标准限值，临城市主要干线路一侧须达到4类功能区标准限制。

(四)落实固体废物的分类安全处置途径。按照《危险废物贮存污染控制标准》规范建设危废暂存间，废试剂空瓶、水泥外加剂、过期试剂等危险废物经收集后交由有资质的单位处置，并做好危险废物转移记录；生活垃圾须分类收集、及时清运。

(五)建设单位应认真落实施工期污染防治措施，文明施工：1、不得在施工现场设置混凝土搅拌站和沥青拌合站；2、施工废水须经化粪池、沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-96)三级标准后回用或接入周边市政污水管网；3、施工场界周围应设置2.5m以上围挡，超过2天的渣土堆、裸地应使用防尘网覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，所有粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放；4、建立保洁制度，定时洒水，按要求设置洗车平台，洗车场所和连接路面应硬化，出工地车辆不得带泥上路；5、严格控制施工机械噪声及施工时段，建筑噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(CB12523-2011)相应标准，禁止高噪声施工机械在夜间(22:00-6:00)作业施工，特殊情况需夜间施工需依法办理夜间施工许可证。

三、项目建成后须依法经环保验收合格方可正式投入使用。

四、该项目的监督检查和日常环境管理由岳麓区环境保护局负责。

五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 检测分析方法及仪器

表 5-1 验收检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019			
有组织废气	《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			
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术总则》HJ/T 55-2000			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T6920-1986	PHS-3C pH 计 /PSTS05	0.01 (无量纲)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 消解器	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ505-2009	SPX-250B 生化培养箱/PSTS21	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	FA-2004 电子天平 /PSTS09	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ 637-2018	LT-21A 红外分光测油仪/PSTS08	0.06mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	GC-9790II 气相色谱仪/PSTS15-2	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	《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	GC-9790II 气相色谱仪/PSTS15-2	0.07mg/m ³
(三) 噪声检测				
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX28	30dB (A)

5.2 人员资质

本次验收监测采样人员和监测人员均经过公司培训，取得上岗证，具备有组织废气、无组织废气、废水及噪声等检测因子相应的采样和监测能力。

5.3 验收监测质量控制

(1) 验收监测方法按照验收监测评价的标准要求，采用标准中列出的标准测定方法，尚未列出测定方法的污染物，其测定方法选择国家、地方及行业现

行标准测定方法。

(3) 优化布点，保证各监测点位的可信度和可比性。

(4) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程中严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

(5) 废水监测时，严格按照质量保证措施进行。所有分析检测仪器均经检定校准合格，并在有效期内，每批样品在检测同时带质控样品和 10% 平行双样，分析过程采取现场密码平行双样和实验室平行样品以及质控样品考核检测等质量保证措施。

(6) 噪声监测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收监测的工况要求；声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪、无雷电，风速小于 5.0m/s。

(7) 验收监测的采样记录及测定结果按测定方法标准和监测技术规范要求进行数据处理和填报，测定结果和验收监测报告按有关规定和要求严格执行三级审核制度，经校核、审核，最后由技术负责人审定。

六、验收监测内容

根据本项目环评报告表及其批复要求，并结合现场调查情况，制定以下验收监测内容（具体监测点位详见附图3）：

6.1 废气监测内容

项目设有两套型号、功能相同的活性炭处理设备，对实验室废气进行处理。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染类》，对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行，同样设施总数小于20个的，随机抽测比例应不小于总数量的50%，因此，本项目在1#处理设施进、出口设废气监测点。本次验收废气监测点位、因子及频次详见表6-1。

表 6-1 废气验收监测内容一览表

监测点位		监测因子	监测周期与频次
有组织	G1: 实验废气 1#处理设施进口	非甲烷总烃	监测 2 天，每天监测 3 次
	G2: 实验废气 1#处理设施排气筒出口		
无组织	G3: 厂房上风向		
	G4: 厂房门窗或通风口外 1m（距离地面 1.5m 以上处）		

6.2 废水监测内容

本次验收废水监测点位、因子及频次详见表 6-2。

表 6-2 废水验收监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测周期与频次
W1 废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	连续监测 2 天，每天不少于 4 次

6.3 噪声监测内容

本项目厂界噪声验收监测内容详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测周期及频次
N1: 东厂界外 1m 处	等效声级	监测 2 天，每天两次（昼夜各一次）
N2: 西厂界外 1m 处		
N3: 南厂界外 1m 处		
N4: 北厂界外 1m 处		

七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，该项目处于生产状态，生产期间工况稳定。工程竣工环保验收监测期间生产负荷已满足国家对监测项目竣工环保验收监测的技术要求。

7.2 验收监测结果

本次验收检测报告详见附件 1。

7.2.1 废气监测结果

1、有组织废气

本项目验收期间有组织废气监测结果详见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测结果表

采样 点位	检测项目	检测结果						标准 限值	
		4月28日			4月29日				
		第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
G1 实 验废 气处 理前 检测 口	标况流量 (m ³ /h)	2822	3166	3258	3022	2963	3105	/	
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	41.7	55.9	48.0	40.2	59.8	43.3	/
		排放速率 (kg/h)	0.118	0.177	0.156	0.121	0.177	0.134	/
G2 实 验废 气处 理后 检测 口	标况流量 (m ³ /h)	2591	2883	2943	2869	2885	2942	/	
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	10.1	16.5	12.7	9.55	14.8	10.4	120
		排放速率 (kg/h)	0.0262	0.0476	0.0374	0.0274	0.0427	0.0306	14.2 ^①
检测参数	G1 断面尺寸：φ=0.4m； G2 排气筒高度：17m；断面尺寸：d=0.4×0.4m。								
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。								

备注：①根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 B 中内插法计算。

监测结果表明：验收监测期间，活性炭吸附处理装置处理效率达 75%以上，实验室废气中的非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

2、无组织废气

本项目验收期间有组织废气监测结果详见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测结果表

单位: mg/m³

采样点位	检测项目	检测结果						标准限值
		4月28日			4月29日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
G3厂界南侧外3m处(上风向)	非甲烷总烃	0.39	0.32	0.32	0.42	0.34	0.33	10.0
G4厂房门窗外1m处		0.55	0.63	0.51	0.56	0.60	0.66	
气象参数	28日天气: 阴; 气温: 17.3℃; 大气压: 101.1kPa; 风向: 南; 风速: 1.7m/s; 29日天气: 阴; 气温: 16.9℃; 大气压: 101.4kPa; 风向: 南; 风速: 1.5m/s。							
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)							

监测结果表明: 验收监测期间厂房外非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 中排放限值要求。

7.2.2 废水监测结果

本次验收监测在项目污水总排口进行采样检测, 废水检测结果详见表 7.2-3。

表 7.2-3 废水监测结果

单位: mg/L, pH 为无量纲

采样点位	检测项目	检测结果								标准限值
		4月22日				4月23日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
W1 废水总排口	pH	6.50	6.52	6.53	6.62	6.65	6.55	6.60	6.58	6-9
	化学需氧量	32	34	42	33	37	43	35	44	500
	五日生化需氧量	8.7	8.8	9.5	8.3	8.9	9.8	8.6	9.4	300
	悬浮物	8	8	8	7	7	7	9	9	400
	氨氮	4.23	4.88	4.33	4.62	4.38	4.84	4.75	4.52	/
	动植物油	0.49	0.42	0.57	0.50	0.41	0.43	0.38	0.47	100
执行标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准限值。									

监测结果表明: 验收监测期间项目外排废水中各污染物浓度均满足《污水

综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准限值要求。

7.2.3 噪声监测结果

本次验收在厂界四周各设置1噪声监测点,厂界噪声监测结果详见表7.2-4。

7.2-4 厂界噪声监测结果 单位: Leq: dB (A)

监测点位	检测结果				标准限值		达标情况	
	4月22日		4月23日					
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m 处	56.2	47.4	56.5	47.1	70	55	达标	达标
N2 厂界南侧外 1m 处	53.9	44.8	53.6	44.5	60	50	达标	达标
N3 厂界西侧外 1m 处	54.2	45.3	54.4	45.7	70	55	达标	达标
N4 厂界北侧外 1m 处	54.6	44.4	54.0	44.2	70	55	达标	达标
气象参数	22日天气: 阴; 风向: 南; 风速: 1.3m/s; 23日天气: 阴; 风向: 南; 风速: 1.5m/s。							
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类、4类标准。							

监测结果表明: 项目南侧厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 临近道路的东侧、西侧、北侧厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准要求。

八、验收监测结论

湖南致力工程检测基地建设项目于 2017 年 7 月委托湖南华中矿业有限公司编制了《湖南致力工程检测基地建设项目环境影响报告表》，并取得了长沙市环境保护局的批复（湘新环发[2017]73 号），该项目执行了国家环境保护相关法律法规，环保审批手续齐全。环评提出的污染防治措施及环评批复要求均已落实到位，项目投产后，环保设施正常运行，污染物稳定达标排放。

8.1 环保设施调试运行效果

1、废气

项目实验室废气经通风柜或集气罩收集后分别由风机抽至楼顶两套活性炭吸附处理装置处理后排放，排放高度 18m。项目验收监测期间，实验室废气处理设施排放口非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，厂外非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，废气收集及处理设施运行稳定。

2、废水

本项目实验室砂石块、砣块养护废水经沉淀池处理，实验室化学器皿清洗废水经专用废水处理设备（中和+混凝沉淀+紫外线消毒）处理，食堂含油废水经隔油后与其他生活污水一起进入化粪池预处理后排入市政污水管网；废水总排口各水质检测因子监测结果均满足相应标准，污水处理设施正常运行，外排废水稳定达标。

3、噪声

本项目实验室产生的噪声主要为分析仪器、风机及空调外机等工作时产生的噪声。通过选用低噪声设备，风机和空调安装减振器或减振垫，分析仪器、风机等设置在室内，经建筑隔声等措施后，项目厂界噪声临近主干道侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界达到（GB12348-2008）中的 2 类标准。厂界噪声达标排放，隔声降噪措施正常有效。

4、固废

本项目规范设置危废暂存间，并与湖南瀚洋环保科技有限公司签订了危废处置协议，实验室废液、废试剂空瓶、水泥外加剂等分类收集后在危废间暂存，定期清运处置；实验室废弃样品主要为砂石块、水泥块、钢筋等，厂区设暂存点，可回收

部分外售至回收站，不可回收部分入建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾设置生活垃圾分类收集桶，由环卫部门定时清运。项目固废得到妥善处置，做到了减量化、资源化、无害化。

综上所述，项目针对各污染物的处理措施，其处理效率及运行效果满足环评报告及环评批复中的相关要求。

8.2 验收监测结论

1、废气

验收监测期间，经活性炭吸附处理装置处理后实验室废气中的非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；厂房上、下风向非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。

2、废水

验收监测期间，项目外排废水中各污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值要求。

3、噪声

验收监测期间，项目南侧厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，临近道路的东侧、西侧、北侧厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

8.3 验收结论

通过验收监测与调查可知：项目执行了国家“环境影响评价制度”和环境保护“三同时”制度；基本落实了本项目环评报告表及长沙市环境保护局对本项目批复要求；建立了相应的环保管理规章制度和组织机构，制定了操作规程和管理制度；污染防治措施严格按照环评报告表及批复要求进行建设，运营过程中产生的各污染物均得到有效处理，污染物排放满足标准要求。验收期间生产工况正常，建设项目工程验收内容无重大变更，符合环境保护竣工验收条件，建议该项目工程通过环保阶段性验收。

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目有如下情况需要进行相关情况说明：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目在初步设计时，同步对项目建设期及建成运行后将会产生的废水、废气、噪声、固体废物等相关防治、处理措施及设施进行了设计。

1.2 施工简况

本项目废水、废气、噪声、固体废物等相关环境保护设施已与主体工程同步建成，环境保护设施资金得到保证，项目施工建设过程中组织实施了环境影响报告表及其批复中提出的环境保护对策和措施。

1.3 验收过程简介

2021年3月，湖南致力工程科技有限公司组织对该公司湖南致力工程检测基地建设项目进行验收，并委托湖南谱实检测技术有限公司进行了废气、废水和噪声检测，2021年6月编制完成了本工程竣工环境保护验收监测报告表。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环保措施的实施情况

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施的落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本项目安排专职环保管理人员负责环保设施的运转维护，规范生产操作流程，确保各项环保设施设备稳定运行，还需进一步加强环保管理制度建设。

(2) 环境风险防范措施

企业环境突发事件应急预案目前正在编制中。

(3) 环境监测计划

企业目前暂未制订环境监测计划。

(4) 排污许可证制度

本单位未纳入固定污染源排污许可分类管理名录，根据《排污许可管理办法（试行）》，暂不需申请排污许可证。

2.2 配套措施的落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后

本项目未涉及区域消减及淘汰落后。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及环境防护距离。

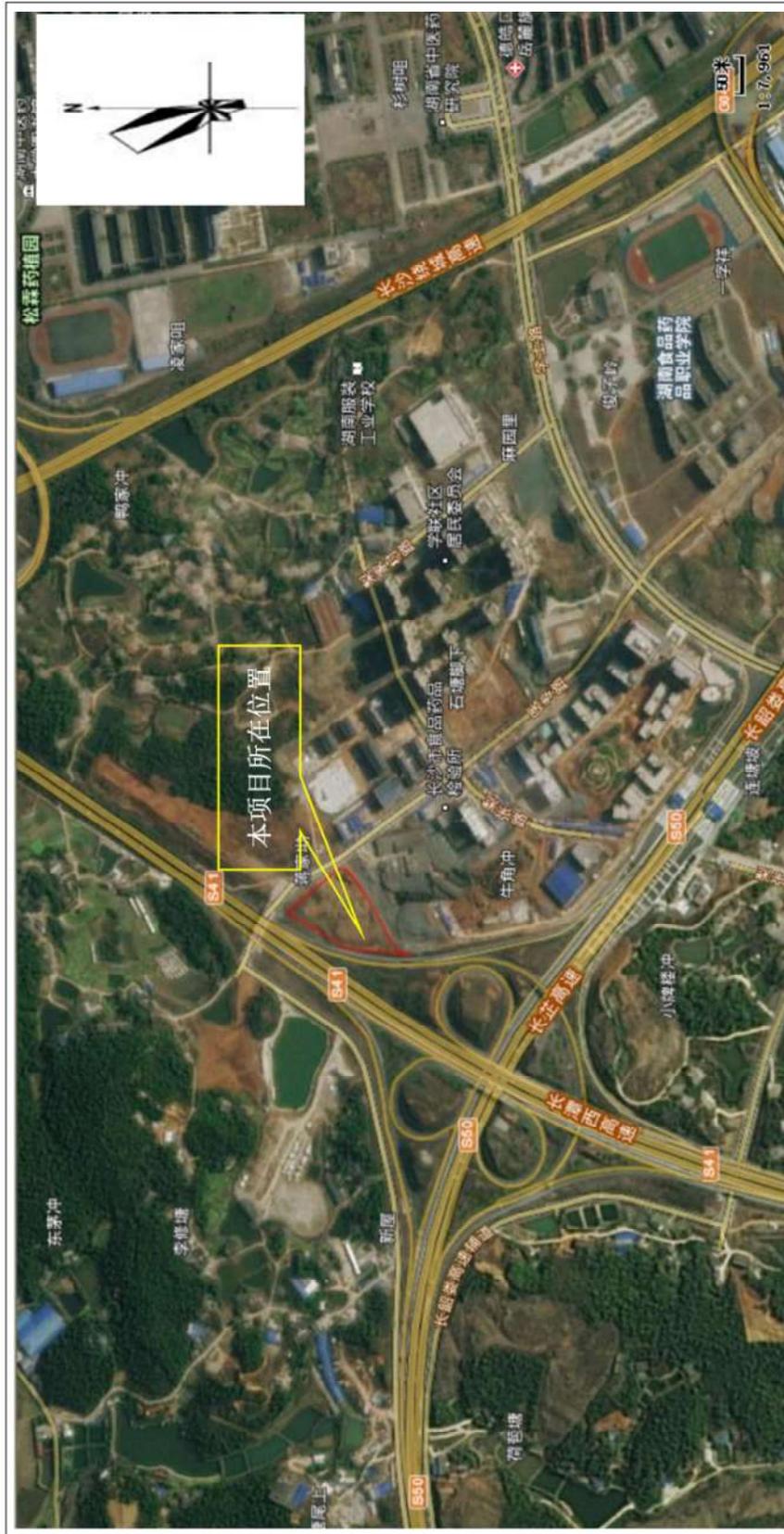
2.3 其他措施的落实情况

本项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常，环评审批意见中提出的环保要求和措施基本得到了落实。本项目环评审批意见落实情况详见下表。

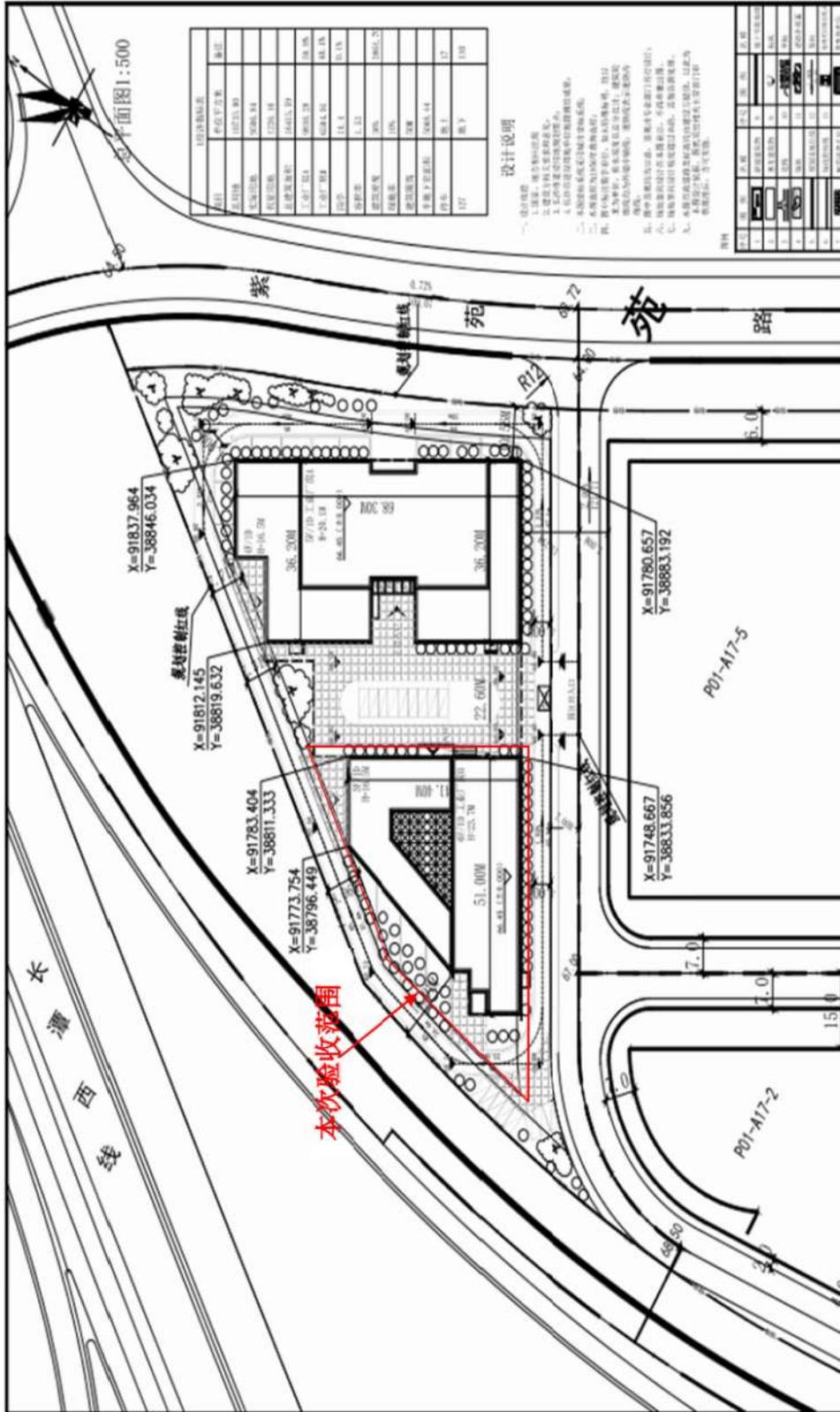
项目环评批复落实情况

序号	湘新环发[2017]73号批复要求	落实情况
1	湖南致力工程检测基地建设项目位于长沙市岳麓科技产业园长韶娄高速匝道以东、紫苑路以西。项目总用地面积10733m ² ，总建筑面积16415.59m ² 。项目主要建设内容包括1栋5层厂房、1栋6层厂房及岗亭、食堂、宿舍等配套工程。项目主要对混凝土、沥青、钢筋等常见工程材料进行理化性质分析检测。项目总投资为5000万元，其中环保投资19.05万元。	项目位于长沙市岳麓科技产业园长韶娄高速匝道以东、紫苑路以西，项目总用地面积10733m ² ，目前仅厂房B及岗亭、食堂、等配套工程建成投入使用，厂房B实际建设地下1层+地上4层。项目主要对混凝土、沥青、钢筋等常见工程材料进行理化性质分析检测。项目实际总投资为5000万元，其中环保投资25.8万元。
2	按照“雨污分流”原则建设排水管网，并做好与市政排水系统的衔接。建筑材料检测产生的废水经混凝沉淀处理后与生活污水一并排入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》，(GB8978-1996)三级标准后排入市政管网。	已落实。项目按照“雨污分流”原则建设排水管网，并已与市政排水系统的衔接，本项目实验室砂石块、砼块养护废水经沉淀池处理，实验室化学器皿清洗废水经专用废水处理设备混凝沉淀处理，餐厅含油废水经隔油后与其他生活污水一起进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政管网。

3	<p>项目须使用清洁能源。项目检测时，沥青、涂料等检测产生的实验废气须经风机抽至屋顶，经活性炭吸附过滤处理后外排。食堂油烟须设置专用排油烟通道，并安装油烟净化设备，油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后至楼顶高空排放。</p>	<p>已落实。项目使用电和天然气等清洁能源，项目检测时，沥青、涂料等检测产生的实验废气须经风机抽至屋顶，经活性炭吸附过滤处理后外排；食堂油烟设置专用排油烟通道，经油烟净化设备处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后至楼顶高空排放。</p>
4	<p>合理布置项目高噪声设备，实验设备、空调外机等设备应选用低噪声型号，并采取有效的隔声、减振和消声等措施，确保各类设备运行时噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类功能区标准限值，临城市主要干线路一侧须达到4类功能区标准限值。</p>	<p>已落实。项目高噪声设备合理布置，实验设备、空调外机等设备选用低噪声型号，风机和空调安装减振器或减振垫，分析仪器、风机等设置在室内，经建筑隔声等措施后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，临城市干线路一侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准。</p>
5	<p>落实固体废物的分类安全处置途径。按照《危险废物贮存污染控制标准》规范建设危废暂存间，废试剂空瓶、水泥外加剂、过期试剂等危险废物经收集后交由有资质的单位处置，并做好危险废物转移记录；生活垃圾须分类收集、及时清运。</p>	<p>已落实。规范建设危废暂存间，并与湖南瀚洋环保科技有限公司签订了危废处置协议，实验室废液、废试剂空瓶、水泥外加剂等分类收集后在危废间暂存，定期清运处置；生活垃圾设置生活垃圾分类收集桶，由环卫部门定时清运。</p>
6	<p>建设单位应认真落实施工期污染防治措施，文明施工：1、不得在施工现场设置混凝土搅拌站和沥青拌合站；2、施工废水须经化粪池、沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-96)三级标准后回用或接入周边市政污水管网；3、施工场界周围应设置2.5m以上围挡，超过2天的渣土堆、裸地应使用防尘网覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，所有粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放；4、建立保洁制度，定时洒水，按要求设置洗车平台，洗车场所和连接路面应硬化，出工地车辆不得带泥上路；5、严格控制施工机械噪声及施工时段，建筑噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(CB12523-2011)相应标准，禁止高噪声施工机械在夜间(22:00-6:00)作业施工，特殊情况需夜间施工需依法办理夜间施工许可证。</p>	<p>项目施工期间认真落实了批复要求的污染防治措施，施工期间未发生环保纠纷与投诉。</p>



附图 1 地理位置图



附图 2 项目平面布置图



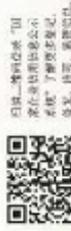
附图 3 验收监测布点图

附件 1 企业营业执照



营业执照

统一社会信用代码
91430104572233942W



扫描二维码
即可验证
企业信息
真实性
如有疑问
请拨打
12315

名称 湖南致力工程科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 朱宜飞
 经营范围 工程和技术研究和试验发展; 沥青附属材料的研发; 测绘服务; 建筑材料检测服务; 施工现场质量检测; 公路与桥梁检测技术服务; 地基检测服务; 建设工程检测; 无损检测; 基坑监测服务; 工程技术咨询服务; 工程地质勘察服务; 工程水文勘察服务; 工程地球物理探测服务; 公路工程及相关设计服务; 岩土工程勘察服务; 工程估算。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁仟万元整
 成立日期 2011年04月18日
 营业期限 2011年04月18日至 2061年04月17日
 住所 湖南省长沙市岳麓区学士街道紫苑路106号



登记机关
2019年4月12日

长沙市环境保护局

湘新环发〔2017〕73 号

长沙市环境保护局

关于《湖南致力工程检测基地建设项目环境影响 报告表》的批复

湖南致力工程科技有限公司：

你单位报来的由湖南华中矿业有限公司编制的《湖南致力工程检测基地建设项目环境影响报告表》及相关材料收悉，现根据国家环保法律法规，批复如下：

一、湖南致力工程检测基地建设项目位于长沙市岳麓科技产业园长韶娄告诉匝道以东、紫苑路以西。项目总用地面积 10733m²，总建筑面积为 16415.59m²。项目主要建设内容包括 1 栋 5 层厂房、1 栋 6 层厂房及岗亭、食堂、宿舍等配套工程。项目主要对混凝土、沥青、钢筋等常见工程材料进行理化性质分析检测。项目总投资为 5000 万元，其中环保投资 19.05 万元。该项目符合相关规划和环保要求，环境影响报告表提出的污染防治措施客观可行，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、建设单位在工程设计、建设施工和环境管理中，必须严格执行环保法律法规，认真落实报告表提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

(一)按照“雨污分流”原则建设排水管网,并做好与市政排水系统的衔接。建筑材料检测产生的废水经混凝沉淀处理后与生活污水一并排入化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政管网。

(二)项目须使用清洁能源。项目检测时,沥青、涂料等检测产生的实验废气须经风机抽至屋顶,经活性炭吸附过滤处理后外排。食堂油烟须设置专用排油烟通道,并安装油烟净化设备,油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后至楼顶高空排放。

(三)合理布置项目高噪声设备,实验设备、空调外机等设备应选用低噪声型号,并采取有效的隔声、减振和消声等措施,确保各类设备运行时噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类功能区标准限值,临城市主要干线路一侧须达到4类功能区标准限制。

(四)落实固体废物的分类安全处置途径。按照《危险废物贮存污染控制标准》规范建设危废暂存间,废试剂空瓶、水泥外加剂、过期试剂等危险废物经收集后交由有资质的单位处置,并做好危险废物转移记录;生活垃圾须分类收集、及时清运。

(五)建设单位应认真落实施工期污染防治措施,文明施工:
1、不得在施工现场设置混凝土搅拌站和沥青拌合站;2、施工废水须经化粪池、沉淀池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8979-96)三级标准后回用或接入周边市政污水管网;3、施工场界周围应设置2.5m以上围挡,超过2天的渣土堆、裸地应使用防尘网覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘,所有粉料建材必须覆

盖或使用料仓密闭存放；4、建立保洁制度，定时洒水，按要求设置洗车平台，洗车场所和连接路面应硬化，出工地车辆不得带泥上路；5、严格控制施工机械噪声及施工时段，建筑噪声应达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应标准，禁止高噪声施工机械在夜间（22：00—6：00）作业施工，特殊情况需夜间施工需依法办理夜间施工许可证。

三、项目建成后须依法经环保验收合格方可正式投入使用。

四、该项目的监督检查和日常环境管理由岳麓区环境保护局负责。

二〇一七年十月二十五日



抄送：岳麓区环境保护局 湖南华中矿业有限公司

附件3 监测报告

PST
STANDARD TESTING

PST 检字 (2021) 11090157822 第 1 页 共 6 页

MA
161012050012

检 测 报 告

项目名称: 湖南致力工程检测基地建设项目

委托单位: 湖南致力工程科技有限公司

报告日期: 2021年5月6日

湖南谱实检测技术有限公司
检验检测专用章



PST 谱实检测
STANDARD TESTING

声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。
- (8) 本公司未参与本项目竣工环境保护验收监测报告的编制。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园
网 址：www.ps-test.com
电 话：0731-82712899
传 真：0731-82712899
邮 编：410219



检测报告

一、基础信息

委托单位	湖南致力工程科技有限公司		
采样地址	长沙市岳麓区学士街道紫苑路 106 号		
采样日期	2021.4.22-4.23、4.28-4.29	分析日期	2021.4.23-4.30
主要采样人员	胡守、刘彪、廖文壁、周松柏、贺广晴	主要分析人员	刘文庆、刘丽霞、胡浩东、王珍

二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	W1 废水总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	4 次/天, 2 天
有组织废气	G1 实验废气排气筒处理前检测口	非甲烷总烃	3 次/天, 2 天
	G2 实验废气排气筒处理后检测口		
无组织废气	G3 厂界南侧外 3m 处 (上风向)	非甲烷总烃	3 次/天, 2 天
	G4 厂房门窗外 1m 处		
噪声	N1-N4 厂界四周外 1m 处	厂界环境噪声 (昼、夜)	各 1 次/天, 2 天
备注	本项目检测方案由委托方提供。		

三、检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
废水	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019			
有组织废气	《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			
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术总则》HJ/T 55-2000			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	PHS-3C pH 计/PSTS05	0.01 (无量纲)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 消解器	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	SPX-250B 生化培养箱 /PSTS21	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	FA-2004 电子天平 /PSTS09	4mg/L

续上表

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	最低检出限
废水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度法》 HJ535-2009	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	LT-21A 红外分光测油仪 /PSTS08	0.06mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	GC-9790 II 气相色谱仪 /PSTS15-2	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	《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	GC-9790 II 气相色谱仪 /PSTS15-2	0.07mg/m ³
(三) 噪声检测				
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	最低检出限
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX28	30dB (A)

四、检测结果

4.1 废水检测结果

计量单位: mg/L, pH 值: 无量纲

采样 点位	检测项目	检测结果								标准 限值
		4月22日				4月23日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
W1 废 水总 排口	pH 值	6.50	6.52	6.53	6.62	6.65	6.55	6.60	6.58	6-9
	化学需氧量	32	34	42	33	37	43	35	44	500
	五日生化需氧量	8.7	8.8	9.5	8.3	8.9	9.8	8.6	9.4	300
	悬浮物	8	8	8	7	7	7	9	9	400
	氨氮	4.23	4.88	4.33	4.62	4.38	4.84	4.75	4.52	/
	动植物油	0.49	0.42	0.57	0.50	0.41	0.43	0.38	0.47	100
执行标准		《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值。								

备注: 执行标准由委托方提供。

(本页完)

4.2 有组织废气检测结果

计量单位: 标况流量: m³/h, 排放浓度: mg/m³, 排放速率: kg/h

采样 点位	检测项目	检测结果						标准 限值	
		4月28日			4月29日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
G1 实验 废气排 气筒处 理前检 测口	标况流量	2822	3166	3258	3022	2963	3105	/	
	非甲 烷总 烃	排放浓度	41.7	55.9	48.0	40.2	59.8	43.3	/
		排放速率	0.118	0.177	0.156	0.121	0.177	0.134	/
G2 实验 废气排 气筒处 理后检 测口	标况流量	2591	2883	2943	2869	2885	2942	/	
	非甲 烷总 烃	排放浓度	10.1	16.5	12.7	9.55	14.8	10.4	120
		排放速率	0.0262	0.0476	0.0374	0.0274	0.0427	0.0306	14.2
检测参数	G1 断面尺寸: $\phi=0.4\text{m}$; G2 排气筒高度: 18m; 断面尺寸: $d=0.4\times 0.4\text{m}$ 。								
执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值。								

4.3 无组织废气检测结果

计量单位: mg/m³

采样点位	检测项目	检测结果						标准 限值
		4月28日			4月29日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
G3 厂界南侧外 3m 处 (上风向)	非甲烷 总烃	0.39	0.32	0.32	0.42	0.34	0.33	10
G4 厂房门窗外 1m 处		0.55	0.63	0.51	0.56	0.60	0.66	
气象参数	28 日天气: 阴; 气温: 17.3℃; 大气压: 101.1kPa; 风向: 南; 风速: 1.7m/s; 29 日天气: 阴; 气温: 16.9℃; 大气压: 101.4kPa; 风向: 南; 风速: 1.5m/s。							
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 排放限值。							

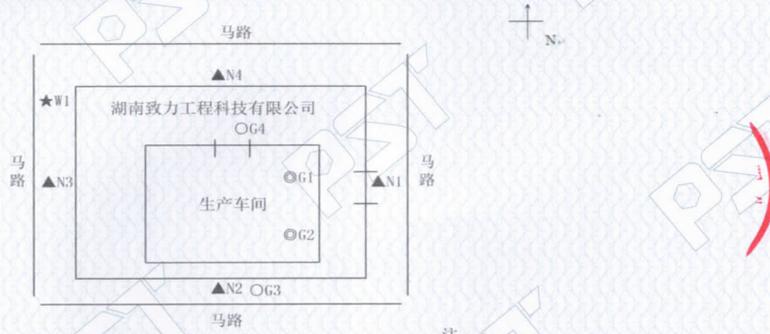
(本页完)

4.4 厂界环境噪声检测结果

计量单位: Leq: dB (A)

检测点位	检测结果				标准限值	
	4月22日		4月23日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 厂界东侧外 1m 处	56.2	47.4	56.5	47.1	70	55
N2 厂界南侧外 1m 处	53.9	44.8	53.6	44.5	60	50
N3 厂界西侧外 1m 处	54.2	45.3	54.4	45.7	70	55
N4 厂界北侧外 1m 处	54.6	44.4	54.0	44.2	70	55
气象参数	22日天气: 阴; 风向: 南; 风速: 1.3m/s; 23日天气: 阴; 风向: 南; 风速: 1.5m/s。					
执行标准	N2 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, N1、N3、N4 执行 4类标准。					

五、检测点位示意图



注:
▲ 噪声检测点
○ 无组织废气检测点
○ 有组织废气检测点
★ 废水检测点

报告编制: [Signature] 审核: [Signature]

报告结束



附件 4 危废处置协议



合同编号：HWHT-20210517-010502

委托处置合同

签约地：湖南省长沙市

本合同于 2021 年 5 月 17 日由以下双方签署：

甲方：湖南致力工程科技有限公司
地址：长沙市岳麓区学士街道紫苑路106号
电话：15874916622
联系人：彭斌

乙方：湖南瀚洋环保科技有限公司
厂址：长沙市长沙县北山镇万谷岭
电话：18684672303
联系人：钟志威

鉴于：

- (1) 乙方为一家合法的专业废物处置公司，具备提供危险废物处置服务的能力与资质。
- (2) 甲方在生产经营过程中将产生危险废物（名称及编号）：详见附件。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规的规定，甲方产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，做到集中处置。经协商一致，甲方愿意委托乙方处置上述废物。双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

一、服务内容及有效期限

1. 甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对危险废物进行处理和处置。
2. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前办好转移申请等手续，待危险废物转移申请手续完成后，至少提前【五】个工作日书面通知乙方，以便乙方安排运输计划。在运输过程中，甲方应为乙方提供进出其厂区的方便，并提供叉车、卡板等装卸协助。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。
3. 合同有效期自 2021 年 5 月 17 日起至 2022 年 5 月 16 日止，若继续合作签约，可提前15天经双方书面同意后续签。

版本号：Ver 1.2

第 1 页 共 7 页湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话：0731-89961780



合同编号：HWHT-20210517-010502

二、 甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废弃危险物品进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称。甲方的包装物和/或标签若不符合本合同要求、或/和废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。

2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括工业废弃物和危险废物调查表、危险废物成分调查表、危险废物包装等），并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据，如无法及时提供乙方可根据国家有关规定进行临时处理。

3. 若甲方产生新的废物，或生产工艺有重大调整导致废物性状发生较大改变，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方，或者甲方故意夹杂合同规定外的其他类型废物，导致在该废物的清理、运输、储存、或处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任；由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方追加处置费用和相应赔偿，包括但不限于人工费、运输费、工艺研发费、处理费等。

4. 甲方保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

(1) 危险废物品种未列入本合同，尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。未列入本合同的废物运输进入乙方场地，经乙方发现后，甲方应承担退回本合同外废物的运输费用以及乙方临时储存、处理的费用。

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严，液体和半固体等废物入场检查时发生泄漏。

(3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器（以乙方化验结果为准）。

(4) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

5. 甲方指定工作联系人，协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。



合同编号：HWHT-20210517-010502

三、乙方的责任与义务

1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置，并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。
2. 为甲方提供危险废弃物暂存技术支持，危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导，危险废弃物特性等相关技术咨询。
3. 乙方可提供危险废弃物（跨市）转移及转移联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务，以利于甲方的申报资料获得相关环保主管部门的审批。
4. 运输由乙方委托有危险废弃物运输资质的公司负责，乙方应对其委派的运输公司资质进行监管，并承诺废物自甲方场地运出起，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行。
5. 乙方须监管其委派的运输公司人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。
6. 乙方协助该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

四、交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废弃物时，必须认真填写《危险废弃物转移联单》各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废弃物种类、数量及收费凭证的依据。
2. 甲方应于转运前一天准备好盖章联单，并拍照发至乙方，以便乙方安排运输车辆，并确保联单随车到厂。如甲方未按要求提交相关资料，乙方可暂缓对甲方危险废弃物的收运，待甲方手续完成后再行安排车辆运输。
3. 运输之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合本合同第二条甲方责任与义务的相关规定，乙方有权拒运。由此给乙方造成的损失，甲方负责全额赔偿。
4. 若发生意外或者事故，则根据其发生原因，主要责任由过失方承担，并追究相关方次要责任。

五、废物的计重

危险废弃物（液）的计重应按下列第1种方式进行：

1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；并提供有双方签字的过磅单原件作为结算依据，如甲方未提供有效过磅单据则以乙方过磅单重量为准结算。
2. 在乙方地磅称重；

以上两种计重方式均采用现场过磅（称），以一方称重另一方复核的方式确认重量，称重误差在5%内的以上述签订的计重方称重重量为准，双方确认签字；若发生争议，双方协商解决。



合同编号: HWHT-20210517-010502

六、电子联单的填写

1. 甲方应完全按照合同签订废物名称及废物代码(小代码)填写电子联单备案转移计划。
2. 甲方可在称重后,在联单上填写重量并附上磅单书面告知乙方(可拍照)后交由运输公司,与打印出的电子联单一并交至乙方,如乙方所称重量与之差别较大,双方可协商解决。
3. 每种废物的信息必须填写清楚,一种废物名称填写一张电子联单,重量单位为吨(电子联单默认单位)。
4. 乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责,并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。

七、服务价格与结算方法

1. 处置费:见合同《危险废物处置价格表》。
2. 运输费:见合同《危险废物处置价格表》。
3. 服务费:包含取样、检测、技术指导、咨询、包装材料、现场服务、装卸、差旅等相关费用。以上服务项目按实际执行情况收取费用。(见合同《危险废物处置服务价格表》)
4. 费用的支付:
 - (1) 甲方应于合同签订日后5个工作日内支付乙方预处置费用 壹万贰仟元整(¥12000元),乙方收到预付处置款后安排收运废物。本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收,则该费用不返还、不续用至下一个合同续约年度。
 - (2) 乙方在危险废物转移完成后二十个工作日内开具预处置费用增值税发票于甲方。如实际处置费超出预支付处置费,超出部分需要补缴,乙方另行开具处置费发票,由甲方于发票日后十日内支付。
 - (3) 如甲方未按乙方要求如期支付预处置费,乙方有权暂停甲方废物的收运。
5. 支付方式:银行转账。
开户名:湖南瀚洋环保科技有限公司
开户银行:中国银行长沙市四方坪支行
开户银行账号:5885 5863 0256

八、合同的违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为;造成守约方经济以及其它方面损失的,违约方应予以赔偿,包括但不限于律师费、差旅费、鉴定费。

版本号: Ver 1.2

第 4 页 共 7 页湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780

十一、其他

1. 本合同发生纠纷，双方采取协商方式合理解决。双方如果无法协商解决，应提交乙方所在地法院诉讼解决。
2. 本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持壹份，另贰份交环保部门备案。
3. 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。



合同编号: HWHT-20210517-010502

危险废物处置价格表

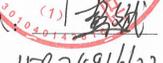
序号	废物名称	废物编号	年预计量 (吨)	处置费 (元/年)	服务费 (元/年)	运输费 (元/车次)	现场包装技术要求	处置方式	备注
1	实验室混合试剂废液	900-047-49	0.3	10000		2000	25/50L塑料桶	物化	乙方负责装车
2	酸性废液	900-047-49	0.25				25/50L塑料桶	物化	
3	碱性废液	900-047-49	0.1				25/50L塑料桶	物化	
4	有机废液	900-047-49	0.1				25/50L塑料桶	焚烧	
5	混凝土外加剂	900-047-49	0.1				25/50L塑料桶	焚烧	
6	汽油清洗废液	900-404-06	0.02				25/50L塑料桶	焚烧	
7	沥青	900-047-49	0.1				25/50L塑料桶	焚烧	
8	试剂空瓶	900-041-49	0.03				25KG带内袋编织袋/纸箱	焚烧	
包干总价 (含税): 12000元									
备注	1. 收款人名称: 湖南瀚洋环保科技有限公司 2. 开户银行: 中国银行长沙市四方坪支行 3. 账号: 5885 5863 0256 4. 此表有效期与《委托处置合同》一致, 自2021年5月17日至2022年5月16日止。 5. 此表包含供需双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供! 6. 甲方支付的预处置费内含一次运输费用, 超过一次甲方须另行向乙方支付2000元/车次的运输费用。如因甲方原因造成车辆空驶 (含乙方车辆入厂超过8小时未装车出厂), 空驶费2000元/车次由甲方承担。 7. 合同中的处置费用为一次性包干费用。如废物超过合同预计量需按10000元/吨收取费用, 甲方如需处置以上表格中未列入危废种类, 需双方重新协商签订合同。								

甲方盖章: 湖南致力工程科技有限公司

乙方盖章: 湖南瀚洋环保科技有限公司

代表签字: 

代表签字: 

收运联系人: 

收运联系人: 

联系电话: 15874916622

联系电话: 



版本号: Ver 1.2

第 7 页 共 7 页 湖南瀚洋环保科技有限公司 投诉电话: 0731-89961780

湖南致力工程科技有限公司2021年危险废物管理台账

危险废物类别: HW49, HW06

日期	联单编号	产生环节	入库量 (吨)	出库量 (吨)	出库去向	库存量 (吨)	产生单位 签字人	接收单位 签字人
2021.3.17		原料检测废液	0.008t			0.06t	张思俊	
2021.3.17		原料检测废液	0.04t			0.13t	张思俊	
2021.3.17		原料检测废液	0.02t			0.05t	张思俊	
2021.3.17		原料检测废液	0.005t			0.01t	张思俊	
2021.3.17		废液在外的加剂	0.085t			0.08t	张思俊	
2021.3.17		危险废物	0.01t			0.18t	张思俊	
2021.3.17		危险废物	0.02t			0.02t	张思俊	
2021.3.22	20214901000014546	废液在外的加剂		0.085t	湖南致力工程科技	0	张思俊	
2021.3.22	20214901000014548	自由清洗废液		0.02t	湖南致力工程科技	0	张思俊	
2021.3.22	20214901000014549	原料检测废液		0.06t	湖南致力工程科技	0	张思俊	
2021.3.22	20214901000014554	危险废物		0.01t	湖南致力工程科技	0	张思俊	
2021.3.22	20214901000014555	危险废物		0.15t	湖南致力工程科技	0	张思俊	

湖南致力工程科技有限公司2021年危险废物管理台账

危险废物类别: HW44, Hw41

日期	联单编号	产生环节	入库量 (吨)	出库量 (吨)	出库去向	库存量 (吨)	产生单位 签字人	接收单位 签字人
2021.3.22	2021490100004856	生产线机废液		0.18	湖南致力工程科技	0	MR. 张	
2021.3.22	2021490100004856	废液废液		0.05	湖南致力工程科技	0	MR. 张	
2021.4.17		废液(加外研)		0.025		0.025	张	
2021.5.14		废液(加外研)		0.025		0.050	张	
2021.5.25		废液(加外研)		0.05		0.075	张	
2021.6.5		废液(加外研)		0.075		0.100	张	

附件 6 验收自查报告

验收自查报告

1. 环保手续履行情况

我公司委托湖南华中矿业有限公司于 2017 年 6 月编制了《湖南致力工程检测基地建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月取得了长沙市生态环境局（原长沙市环境保护局）批复，批复文号为：湘新环发[2017]73 号。本项目按照国家有关环境保护的法律法规，执行了环境影响评价制度，履行了建设项目环境影响评价审批手续。

2. 验收范围

我公司湖南致力工程检测基地建设项目环评设计阶段拟建设厂房 A、厂房 B 两栋主体建筑，并配套建设岗亭、停车场、食堂、宿舍等辅助设施。现阶段实际建设内容仅厂房 A 及岗亭、食堂等相关配套设施，A 栋主要功能为检测、实验用房；厂房 B 及地下停车场、宿舍等辅助设施暂未建设，厂房 B 规划为办公、生活用房。依照环保要求，我公司对厂内建设实行分阶段验收，一期工程以现有已建的厂房 A 及相关配套设施为验收内容，厂房 B 及相关辅助设施作为二期工程，待厂房 B 及相关辅助设施建设完成后，项目再进行总体验收。



3. 项目建成情况

1、主要建设内容

项目建设情况详见表 1。

表 1 项目基本情况

类别	项目	环评批复内容	实际建设情况
项目基本情况	项目名称	湖南致力工程检测基地建设项目	与环评一致
	建设单位	湖南致力工程科技有限公司	与环评一致
	环评单位	湖南华中矿业有限公司	与环评一致
	建设地点	长沙市岳麓区长韶娄高速匝道以东、紫苑路以西	与环评一致
	建设性质	新建	与环评一致
	主要服务内容	混凝土、沥青、钢筋等常见工程材料进行理化性质分析检测	与环评一致
	生产制度	全年工作 220 天，日工作时间为 8h	与环评一致
	劳动定员	70 人	与环评一致
主体	厂房 A	5 层建筑，位于项目区东侧，建筑面积 9816.28 m ²	实际栋号更改为厂房 B，暂未建设，作为二期工

工程			程, 计划使用功能为办公、生活用房。
	厂房 B	6 层建筑, 位于项目区西侧, 建筑面积 9584.91 m ²	实际栋号更改为厂房 A, 建筑为地下 1 层, 地上 4 层, 实际建筑面积 7490 m ² , 主要使用功能为检测、实验用房
辅助工程	岗亭	位于项目区南侧入口处, 占地 14.4 m ²	与环评一致
	停车场	共设置 127 个停车位, 其中地上 17 个, 地下 110 个	地上停车位 17 个, 未建地下停车场(纳入二期工程)
	食堂	位于 A 楼 1 层, 拟提供 70 名工作人员餐饮	实际位于 A 栋四层
	宿舍	拟设置 20 人宿舍	暂未建设, 纳入二期工程
公用工程	供水系统	厂区修建供水管道, 接市政供水管网	与环评一致
	排水系统	雨污分流, 污水入坪塘污水处理厂	与环评一致
	供电系统	配电房、供电网线	与环评一致
环保工程	废水	修建隔油池及化粪池	与环评一致
	废气	食堂设油烟净化器, 地下车库设排风机	与环评一致
	噪声	基础减震	与环评一致
	固废	危废设置危废暂存间	与环评一致, 危废暂存间设于 A 栋 2 层, 面积 10m ²

2、主要生产工艺

项目检测中心主要针对于湖南省市场上建筑工程及建材的物理性能进行检测。部分检测项目(如室内甲醛检测)在现场检测完成, 需回实验室检测的为建筑材料, 建筑材料主要有钢筋、水泥、沥青、防水材料、沙石、砂浆、砼等, 实验室仅对建材涂层厚度进行测定, 不进行涂料化学成分分析。

(1)、沥青混合料配合比设计试验

根据道路等级、路面结构层位及结构层厚度等方面要求, 选择适用的沥青混合料类型, 采用算法或图解法, 确定矿质混合料最佳组成比例。

进行沥青混合料马歇尔试验。首先进行沥青原材料试验, (需高温加热至 100℃软化原材料便于取样)确定沥青针入度、密度、软化点、延伸度。然后制备试样马歇尔试(通常为 5 组)。接着确定每组马歇尔试件的沥青用量, 按要求将沥青和矿料拌制成沥青混合料, (拌和温度 170℃)依据现行规范要求的击实次数(击实温度 160℃)和操作方法成型马歇尔试件, 试件直径 101.6±0.2mm、高度 63.5±1.3mm。最后通过自动马歇尔试验仪测定每组试件的物理力学指标, 试件的理论最大密度、空隙率、沥青饱和度、矿料间隙率等参数, 以确定沥青最佳用量。

其工艺流程及产污环节详见图 1。

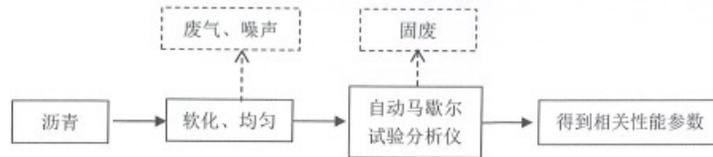


图 1 沥青配比试验流程及产污环节

(2) 砼、沙石及砂浆相关性能检测

客户将预制好的砼/砂浆方块交至检测中心，然后在一定的温度及湿度下保养足够时间（砼 28 天）后，通过对砼块进行压力测试其相应的抗压性。其检测流程及产污环节详见图 3。

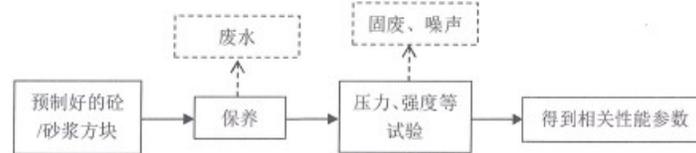


图 2 砼、砂浆检测项目的检测流程及产污环节

(3) 钢筋的力学性能检测

钢筋的力学性能检测主要有抗拉强度、屈服强度等，其检测流程及产污环节详见图 3。

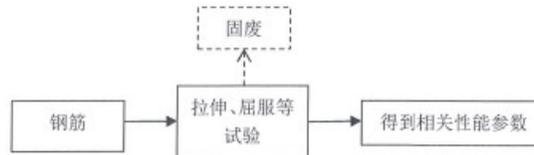


图 3 钢筋检测项目检测流程及产污环节

3、原辅材料消耗

本项目原辅材料主要为实验室检测用化学试剂，根据本项目实际情况，其消耗量详见表 2。

有
人
关
心

表 2 项目原辅材料消耗情况

序号	试剂名称	实际年耗量
1	可溶性淀粉	5g
2	氯化钾	20g
3	氯化钠	10g
4	硫酸钾	20g
5	氯化铵	570g
6	乙二胺四乙酸二钠	19g
7	三乙醇胺	35ml
8	氢氧化钠	140g
9	盐酸	50ml
10	酚酞	2g
11	无水碳酸钠	20g
12	铬酸钾	5g
13	四硼酸钠	2g
14	邻苯二甲酸氢钾	11g
15	氯化钡	50g
16	氨水	250ml
17	无水乙醇	12000ml
18	丙三醇	500ml
19	甲醛溶液	20ml
20	钙红指示剂	0.2g
21	无水硫酸钠	500g
22	碘化钾	500g
23	硫代硫酸钠	300g
24	乙酸镁	1000g
25	氯化钠	10g
26	碘	5g
27	无水硫酸钠	500g
28	硫酸	258ml
29	硝酸	440ml
30	重铬酸钾	14g
31	乙酸乙酯	500ml
32	四氯化碳	1050ml
33	无水乙醇	12000ml
34	冰乙酸	5000ml
35	三氯甲烷	30000ml
36	一氯化碘	125g
37	氢氧化钠	140g
38	甲基红指示剂	0.2g
39	氯化钡	50g
40	氢氟酸	100ml

41	氨水	250ml
42	碳酸铵	50g
43	硫酸铁铵	10g
44	硫氰酸铵	2g
45	丙三醇	500ml
46	酚酞	2g
47	苯甲酸	12.5g
48	氯化钠-氯离子标准溶液	400g
49	溴酚蓝指示剂	0.2g
50	二苯基偶氮碳酰肼	1g
51	溴甲酚绿	0.1g
52	氯化锌	50g
53	碳酸铵溶液	200g

4、主要生产设备

项目主要设备情况及与环评阶段对比的变更情况详见表 3。

表 3 项目主要设备一览表

序号	检测室	设备名称	规格型号	单位	数量	变更情况
1	静载锚固检测室	微机控制静载锚固张拉试验机	MJW-5000	台	1	一致
		洛氏硬度计	HRS-150	台	1	一致
		游标卡尺	0-150mm	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
2	应力松弛检测室	微机控制电子钢绞线应力松弛试验机	WSC-300	台	1	一致
		数显卡尺	0-150mm	台	1	一致
		温湿度表	S-A1	台	1	一致
3	支座压剪室	老化箱	RLH-05	台	1	一致
		微机控制电液伺服压剪试验机	YJW-5000	台	1	一致
4	支座压剪室	钢直尺	0-30m	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
5	化学室	酸度计	PHS-25	台	1	一致
		滴定设备	50ml	台	3	一致
		土壤密度计	TM-85	台	2	一致
		恒温水浴锅	HH	台	1	一致
		温湿度表	TDWS-A2	台	1	一致
6	钢绞线力学室	微机控制电液伺服万能试验机	AW-1000	台	1	一致
		电子引伸仪	WAW-100	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致

7	波纹管检测二室	万能材料试验机	WES-300B	台	1	一致
		低温试验箱	SDK-25	台	1	一致
		落锤冲击试验机	LC-300	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
8	波纹管检测一室	微机控制波纹管力学性能试验机(带加载工装)	SBHG-20B	台	1	一致
		波纹管柔性试验仪	SBR-1	台	1	一致
		低温试验箱	DW-25	台	1	一致
		长爪内径数显卡尺	15-200mm	台	1	一致
		温湿度	WS-A1	台	1	一致
		数显卡尺	0-150mm	台	1	一致
9	路桥检测设备室	砖用卡尺	ZK-1	台	1	一致
10	力学室	砖瓦泛霜箱	ZFX-10A	台	1	一致
		电液式压力试验机	DYE-2000型	台	1	一致
		液压万能试验机	WE-1000B	台	1	一致
		钢筋标距打点机	BD-II型	台	1	一致
		游标卡尺	0-150mm	台	1	一致
11	水泥室	电子天平	JY1001	台	1	一致
		数控水泥砼标准养护箱	SHBY-40B型	台	1	一致
		机械秒表	钻石牌	台	1	一致
		水泥透气比表面积仪	FBT-5	台	1	一致
		水泥净浆搅机	NJ-160A	台	1	一致
		水泥稠度凝结时间测定仪	ISO	台	1	一致
		水泥胶砂搅拌机	JJ-5型	台	1	一致
		水泥胶砂振实台	ZT-96型	台	1	一致
		水泥胶砂流动度测试仪	NLD-3型	台	1	一致
		水泥细度负压筛析仪	FSY-150型	台	1	一致
		雷氏夹测定仪	L-50	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		水泥净浆流动度测定仪	Φ13×38mm	台	1	一致
		全自动压力试验机	YAW-300C	台	1	一致
		电子天平	JEB2002	台	1	一致
		电子天平	BSM220.4	台	1	一致
		新标准水泥比长仪(砂浆收缩膨胀率测定仪)	DZBY-300	台	1	一致
		灌注浆竖向膨胀仪	GSP-10	台	1	一致
		压浆压力泌水率仪	YMS-1	台	1	一致
		新标准比长仪	ISOBY-158	台	1	一致
电子天平	JS15-01	台	1	一致		
李氏比重瓶	250ml	台	1	一致		
12	养护室	标准养护室温湿度控制仪	BYS-40	台	1	一致

		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		干湿温度计	272-A	台	1	一致
13	高温室	沸煮箱	FZ-31 型	台	1	一致
		电阻炉	KSW 型	台	1	一致
14	沥青制样室	电热鼓风恒温干燥箱	101-2A 型	台	1	一致
15	沥青检测室二	闪点仪	SLD-3536	台	1	一致
		真空减压毛细管粘度计	YT265-01	台	1	一致
		乳化沥青微粒离子电荷试验装置	LD-1	台	1	一致
		低温恒温槽	DC-0506	台	1	一致
		沥青乳液稳定性试验管	/	台	1	一致
		低温针入度试验器	SYD-2801F	台	1	一致
		沥青延度试验器	SYD-4508C	台	1	一致
		全自动沥青软化点试验器	SYD-2806G	台	1	一致
		旋转薄膜烘箱	85#	台	1	一致
		沥青比重瓶	/	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		布氏旋转粘度计	NDJ-1F	台	1	一致
		沥青标准粘度试验仪	SYD-0621A	台	1	一致
		恩氏粘度计	SYD-266	台	1	一致
		沥青蜡含量测定仪	WSY-010	台	1	一致
16	沥青检测室三	电子天平	BS-30KA	台	1	一致
		电子天平	JY5001	台	1	一致
		电热恒温水槽	SHHW	台	1	一致
		电热鼓风恒温干燥箱	101-4 型	台	1	一致
		水银温度计	0-300°C	台	1	一致
		电动脱模器	DTM-150 型	台	1	一致
		沥青混合料拌和机	DLB-20 型	台	1	一致
		马歇尔电动击实仪	MJ-IZ 型	台	1	一致
		沥青混合料马歇尔稳定度试验仪	LWD-3A 型	台	1	一致
		燃烧法沥青含量测试仪	QYRS-6	台	1	一致
		轮碾成型机	LLC-2	台	1	一致
		车辙试验机	LHC-2	台	1	一致
		沥青混合料理论密度试验仪	SLDLM-4	台	1	一致
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致
		电子天平	JS15-01	台	1	一致
17	土工室	新标准土壤筛	0.075-60mm	台	1	一致
		电子分析天平	FA004B	台	1	一致

		数显土壤液塑限测定仪	LG-10D	台	1	一致		
		电动重型击实仪	JZ-2D 型	台	1	一致		
		路面材料强度试验仪	LD127-II	台	1	一致		
		测力环	7.5KN	台	1	一致		
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致		
18	集料室	国家新标准方孔砂石筛	0.075-90mm	台	1	一致		
		震击式标准摇筛机	ZBSX 92 型	台	1	一致		
		沥青砼集料筛	0.075-53mm	台	1	一致		
		电热恒温干燥箱	101-3A 型	台	1	一致		
		游标卡尺	0-150mm	台	1	一致		
		浸水天	JY50001	台	1	一致		
		洛杉矶磨耗试验机	MH-III	台	1	一致		
		砂当量试验仪	SD-II 型	台	1	一致		
		针片状规准仪	J1002	台	1	一致		
				压碎值试验仪	国标	台	1	一致
加速磨光机	JM-III			台	1	一致		
容量瓶	500mL			台	1	一致		
细集料棱角测定仪	WX-2000			台	1	一致		
电子天平	JSB15-05			台	1	一致		
叶轮搅拌机	DJ1C-100S			台	1	一致		
细集料棱角性试验仪	WX-2000			台	1	一致		
19	砼与砂浆 配比室			电子天平	TCS-100	台	1	一致
				砼贯入阻力仪	ZC-1A 型	台	1	一致
				混凝土渗透仪	HP-4.0	台	1	一致
		砂浆稠度仪	SZ-145 型	台	1	一致		
		砼含气量测定仪	GQC-1 型	台	1	一致		
		坍落度筒	/	台	1	一致		
		单卧轴实验室砼搅拌机	SJD-60 型	台	1	一致		
		振动台	HZJ-1	台	1	一致		
		砂浆搅拌机	UTZ-15	台	1	一致		
		砂浆分层度仪	/	台	1	一致		
		容量筒	1-30L	台	1	一致		
		温湿度表	WS-A1	台	1	一致		
		新标准砼比长仪	ISOBY-354	台	1	一致		
		砂浆含气量测定仪	LS546	台	1	一致		
		压力泌水仪	SY-2	台	1	一致		
		砂浆凝结时间测定仪	ZKS-100	台	1	一致		
		混凝土维勃稠度仪	HCY-A	台	1	一致		
标准筛	0.315	台	1	一致				
砌墙砖抗压强度试验用搅拌机	QJ-20	台	1	一致				
水泥砂浆试模	70.7*70.7*70.7	台	1	一致				

			m			
		水泥混凝土试模	150*150*150m m 100*100*100m m	台	1	一致
		水泥胶砂试模	40*40*160mm	台	1	一致
		砼方圆弹性模量测定仪	TM-III	台	1	一致
20	样品室	温湿度表	WS-A1	台	1	一致
21	留样室	温湿度表	WS-A1	台	1	一致
22	过道室	公路连续式八轮平整度仪	LXBP-3	台	1	一致

4. 环境保护设施建设情况

(1) 建设过程

项目于 2017 年 6 月开工建设，2019 年 10 月进入生产调试阶段。项目主体工程与环保工程同时设计、建设并投入调试运营。本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 25.8 万元，环保投资占总投资比例约为 0.52%。

(2) 污染物治理设施

经逐项自查，污染物治理及处置设施基本按环境影响报告表及其审批部门审批决定中的污染物治理/处置设施建设。详细建设内容如下：

废水：基地室外排水采用雨、污分流制，基地内雨水由室外雨水干管及雨水口收集，排至市政雨水管网。实验室水泥、砂浆等检测项目的养护废水经沉淀池处理后进入化粪池，实验器皿清洗废水单独收集后经专用废水处理设备，采用中和+混凝沉淀+紫外线消毒处理后进入化粪池再经厂区总排口排入市政污水管网；食堂污水经隔油处理后与其他生活污水一起进入化粪池预处理后经厂区总排口排入市政污水管网。

废气：本项目实验室检测废气通过实验室通风柜或集气罩收集，分别经风机引至通风管道输送到楼顶两台活性炭吸附装置处理后排放，排放高度约 18m。食堂油烟经净化处理后设专用管道引至屋顶高空排放。

噪声：本项目实验室分析设备、风机及空调外机等选用低噪声设备，大部分设备置于室内，部分高噪声实验设备采用基础减震，排风管道采用阻尼减震，经隔声、减震措施后噪声对外环境影响较小。

固废：本项目规范设置危废暂存间（约 10m²），并与湖南瀚洋环保科技有限公司签订了危废处置协议，实验室废液、废试剂空瓶、水泥外加剂等分类收集后

在危废间规范暂存，定期清运处置；实验室废弃样品主要为砂石块、水泥块、钢筋等，厂区设暂存点，其中钢筋等可回收部分外售至回收站，不可回收部分入建筑垃圾填埋场处置；生活垃圾设置生活垃圾分类收集桶，由环卫部门定时清运。

经过上述措施处理后，项目生产过程产生的废水、废气、噪声等污染物排放对周围环境较小，固废可得到妥善处置，对外环境无明显影响。

(3) 整改情况

经自查，本项目基本按环境影响报告表及其审批部门审批决定中的要求进行污染防治设施建设，无整改工程。

5. 重大变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号。

表4与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		本项目情况	是否为重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的	本项目生产、处置、储存能力未增大，未增加污染物排放量。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、		

	处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5.重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地点未发生变化。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目生产工艺未发生变化。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目废气、废水防治措施未发生变化。	否
	9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	项目废水经处理后排入市政污水管网进入洋湖再生水厂一期(原坪塘污水处理厂),不设废水直接排放口。	否
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目未新增废气主要排放口,排放高度未降低。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	项目相关污染防治措施未发生变化。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利	项目固体废物利用处	否



用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	置方式未发生变化。	
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未涉及。	否

根据对比分析可知, 本项目性质、生产规模、建设地点、生产工艺等均未发生变化, 环境保护措施基本与环评一致, 本项目不涉及重大变动。

6. 自查结论

本次验收自查工作按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中相关要求逐一进行, 经调查, 本项目性质、规模、地点、生产工艺及防止生态破坏的措施均未发生重大变动, 基本与环境影响报告表及其批复一致。环保设施均按照环境影响报告表及批复要求建设, 且已基本建成。综上所述, 我单位湖南致力工程检测基地建设项目工程具备阶段性验收条件。

