

**精睿质量检测工程项目**  
**竣工环境保护验收监测报告表**

中衡检测(资)验字[2019]第6号

建设单位：资阳精睿建筑工程质量检测有限公司

编制单位：资阳中衡检测技术有限公司

2019年6月

建设单位法人代表：刘皓铭

编制单位法人代表：樊怀刚

项目负责人：许喆

填表人：邹涛

建设单位：资阳精睿建筑工程质量检测有限公司（盖章）

电话：15520659666

传真：/

邮编：641300

地址：四川省资阳市高新区外环路 312 号

编制单位：资阳中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：028-26026666

传真：/

邮编：641300

地址：四川省资阳市雁江区外环路西三段 139 号 2 号楼 4 层

表一

建设项目名称	精睿质量检测工程项目				
建设单位名称	资阳精睿建筑工程质量检测有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省资阳市高新区外环路 312 号				
主要产品名称	工程质量检测				
设计生产能力	建筑材料物理性能检测（物理检测），民用建筑室内空气检测（化学检测），现场实体检测（物理检测）				
实际生产能力	建筑材料物理性能检测（物理检测），民用建筑室内空气检测（化学检测），现场实体检测（物理检测）				
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2015 年 10 月		
调试时间	2016 年 2 月	验收现场监测时间	2019 年 03 月 20 日~22 日、 03 月 25~26 日		
环评报告表 审批部门	资阳市环境保护 局	环评报告表 编制单位	四川省国环环境工程咨询有 限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	26 万元	比例	5.2%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	22 万元	比例	4.4%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类&gt;的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、国家环境保护部，国环规环评[2017]4 号，《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收验收暂行办法&gt;的公告》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p>				

	<p>5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2008年12月29日修订）；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>9、资阳高新区经济发展局，川投资备【2018-512050-74-03-296244】FGQB-0054号，（2018年8月31日）；</p> <p>10、资阳市雁江区环境保护局，资雁环函（2018）262号，《关于精睿质量检测工程建设项目环境影响评价执行标准的函》，（2018年9月25日）；</p> <p>11、四川省国环环境工程咨询有限公司，《资阳精睿建筑工程质量检测有限公司精睿质量检测工程建设项目环境影响报告表》，（2018年10月）；</p> <p>12、资阳市环境保护局，资环审批（2018）90号，《关于资阳精睿建筑工程质量检测有限公司质量检测工程建设项目环境影响报告表的批复》，（2018年10月24日）；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>无组织废气：颗粒物、氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值；VOC<sub>s</sub>执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51-2377-2017）中表5“其他”标准限值；</p>

有组织废气：挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准；

固废：一般废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

## 1 前言

### 1.1 项目概况及验收任务由来

资阳精睿建筑工程质量检测有限公司创立于 2014 年，是经四川省住建厅和四川省质量技术监督局批准，对建设工程材料及工程质量实施检测、鉴定和提供技术咨询的专业机构。

资阳精睿建筑工程质量检测有限公司于 2015 年 10 月投资 500 万元租赁资阳赛特化工有限公司闲置厂房和场地开展精睿质量检测工程建设项目，租赁建筑面积 630m<sup>2</sup>，场地 1266.5m<sup>2</sup>，扩建后建筑面积约 3000m<sup>2</sup>，其中 1F 为检测试验区，2F 为室内检测区及办公区。

资阳高新区经济发展局于 2018 年 08 月 31 日以川投资备【2018-512050-74-03-296244】FGQB-0054 号同意项目备案。四川省国环环境工程咨询有限公司于 2018 年 10 月完成对“精睿质量检测工程建设项目”环境影响报告表的编制工作（属于补办环评），资阳市环境保护局于 2018 年 10 月 24 日以资环审批[2018]90 号文对项目环境影响报告表下达了批复。

受资阳精睿建筑工程质量检测有限公司委托，资阳中衡检测技术有限公司于

2019年3月对资阳精睿建筑工程质量检测有限公司的“精睿质量检测工程建设项目”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2019年03月20日~22日、03月25~26日开展了现场监测，并出具了ZHJC[环]201903115号监测报告，在综合各种资料数据的基础上由资阳中衡检测技术有限公司编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。。

项目位于资阳市高新区外环路312号，系租赁资阳赛特化工有限公司闲置厂房及场地，项目位于厂区东南侧。根据现场踏勘，项目北侧紧邻资阳赛特化工有限公司厂房（闲置厂房），北侧123m为资阳市征锋鞋业有限公司（制造鞋），北侧111m为资阳市建彬机械有限责任公司（机车零配件加工）；东侧紧邻外环路，东侧28m处为荒地（隔道路）；东南侧109m为资阳和平制砖机械有限公司（制砖机械生产）东南侧180m处为资阳发盈实业有限公司（塑料建筑材料生产），东南侧157m处为槐树安置小区（500人）；南侧27m为资阳市吉利斯达实业公司（汽车内饰材料生产）；西南侧72m为四川和平重型汽车有限公司（汽车零部件生产）；西侧90m为四川资阳市众源塑胶发展有限公司（塑胶产品生产），西侧260m为厦蓉高速。

项目总人数31人，实行1班制，每班工作时间8小时，年工作日为300天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程构成。项目组成及主要环境问题见表2-1，主要设备见表2-2，主要原辅材料及能耗表见表2-4，项目水量平衡见图2-1。

## 1.2 验收监测范围

资阳精睿建筑工程质量检测有限公司“精睿质量检测工程建设项目”验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

## 1.3 验收监测内容

- (1) 噪声监测；
- (2) 废气监测；

(3) 废水处置检查;

(4) 固体废物处理检查;

(5) 公众意见调查;

表二

## 2 项目工程内容及工艺流程介绍

## 2.1 工程建设内容及工程变更

## 2.1.1 项目建设内容

项目租赁资阳赛特化工有限公司闲置厂房开展精睿质量检测工程建设项目，租赁建筑面积 630m<sup>2</sup>，场地 1266.5m<sup>2</sup>，扩建后建筑面积约 3000m<sup>2</sup>，其中 1F 为检测试验区，2F 为室内检测区及办公区。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模			主要环境问题	备注	
	建设内容	环评	实际			
主体工程	1F 检测试验区	保温检测室	3 间，用于保温表观密度检测、抗压强度检测、抗拉中空玻璃露点检测	与环评一致	噪声、实验废料	租用已建厂房
		标养室	3 间，用于房建材料、砂石和水泥的养护	与环评一致	实验废料	
		市政检测室	1 间，用于沥青原材料检测、沥青混合料	与环评一致	实验废气、实验废料	
		力学检测室	1 间，用于钢筋力学拉伸、弯曲、重量偏差和砼抗压性能测试	与环评一致	噪声、实验固废	
		土工检测室	1 间，用于测试土样的压实度、集料	与环评一致	实验固废	
		建材检测室	1 间，用于砂、石分析、砂浆配合比测试	与环评一致	实验废料	
		水泥检测室	1 间，用于水泥凝结时间、密度、抗折、抗压、细度和安定性的测试	与环评一致	实验废水、实验废料	
		钢结构检测室	1 间，用于钢材、工字钢拉伸、弯曲等力学性能的测试	与环评一致	实验废料	
		加工室	1 间，用于混凝土芯样切割、打磨	与环评一致	实验粉尘、实验废料	
		地基检测室	1 间，用于地基仪器存放	与环评一致	噪声	
		混凝土检测室	1 间，用于混凝土配合比测试	与环评一致	实验废水、实验废料	
		来样	1 间，用于检测样品的暂存	与环评一致	/	

		室				
		留样室	1间, 用于已检样品留存	与环评一致	/	
		收样室	1间, 用于检测样品的收取	与环评一致	/	
	2F 检测试验区	现场检测室	1间, 用于现场实体结构、粘结强度、温度、耐摩擦、厚度、回弹性等性能的现场测试	与环评一致	实验固废	租用已建厂房
		空气检测室	2间, 用于氡、甲醛、苯、氨和TVOC的检测	与环评一致	实验废气、实验废液	
		卷材检测室	1间, 用于防水卷材拉伸、低温柔度、不透水性、耐热性检测	与环评一致	实验废料	
办公	办公室	设置实验人员办公区、会议室、接待室、卫生间、资料室、杂物室等	与环评一致	生活垃圾、生活废水	租用已建厂房	
公用工程	供水工程	生活用水依房屋既有供水系统供给; 实验溶液配制用水由纯水机(反渗透工艺)制备纯水		与环评一致	/	依托
	供电工程	依托房屋既有供电系统供应		与环评一致	/	依托
环保工程	废水	2个预处理池, 单个体积 12m <sup>3</sup>		与环评一致	/	依托
		2个水箱, 空气室和酸雾净化器附近各设置一个, 容积分别为 0.5m <sup>3</sup> 、0.5m <sup>3</sup> , 用于中和处理实验室前三次清洗废水和酸雾净化器废水		与环评一致	废水、污泥	
	废气	酸性废气经抽风管道进入1套酸雾净化器(循环水箱 0.5m <sup>3</sup> )中和处理后+15m高排气筒排放; 有机废气经市政检测室设备设置集气罩收集系统(收集效率 90%, 风量 2000m <sup>3</sup> /h)+活性炭吸附设备(有机废气处理效率 90%)+15m高排气筒排放		与环评一致	酸性废气、有机废气、喷淋废水	
	固废	项目检测后的固废, 包括混凝土、砂石、钢筋等分类收集后, 建筑材料检验固废分类收集后, 能回收的外售废品站, 不能回收的定期交于环卫部门清运处理; 沉淀池沉渣收集后定期交由环卫部门清运处理; 生活垃圾分类由垃圾桶收集后, 交由环卫部门处理; 实验废液、实验室前三次器皿清洗液、废活性炭、预处理水箱污泥通过塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间		与环评一致	危险废物	
	废试剂瓶	采用塑料桶分类收集, 暂存于危废间内, 定期交由有资质的单位收运处置		与环评一致	危险废物	
	危废暂存间	设置1个危废暂存间, 位于混凝土检测室旁, 占地面积 28.8m <sup>2</sup> , 用于暂存实验废液等危险废物, 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行重点防渗, 内置若干可密封塑料桶和防渗托盘,		与环评一致	危险废物	

危险废物定期交由有资质的单位收运处置

## 2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟购置			实际购置		
	设备名称	型号	数量(台)	设备名称	型号	数量(台)
1	石子压碎指标值测定仪	/	1	石子压碎指标值测定仪	/	1
2	轻型触探仪	CT-10KG	1	轻型触探仪	CT-10KG	1
3	重型触探仪	/	1	重型触探仪	/	1
4	基桩低应变检测仪	RSM-PRT	1	基桩低应变检测仪	RSM-PRT	1
5	基桩多跨超声波自动循环仪	RSM-SY7(F)	1	基桩多跨超声波自动循环仪	RSM-SY7(F)	1
6	静载荷测试仪(压力)	RSM-JC111(A)	1	静载荷测试仪(压力)	RSM-JC111(A)	1
7	地基承载力现场检测仪器	WG-V/100kgf	1	地基承载力现场检测仪器	WG-V/100kgf	1
8	填土密实度现场检测仪器	WG-V/1000N	1	填土密实度现场检测仪器	WG-V/1000N	1
9	高强螺栓轴力扭矩复合智能检测仪	CSZ-500SN	1	高强螺栓轴力扭矩复合智能检测仪	CSZ-500SN	1
10	扭剪型高强螺栓电动扳子	CSD-24	1	扭剪型高强螺栓电动扳子	CSD-24	1
11	抗滑移系数高强螺栓轴力检测	CSF-2	1	抗滑移系数高强螺栓轴力检测	CSF-2	1
12	预置式数显扭矩扳手	CSN-2000	1	预置式数显扭矩扳手	CSN-2000	1
13	便携式里氏硬度计	JH300	1	便携式里氏硬度计	JH300	1
14	涂层测厚仪	CM8821	1	涂层测厚仪	CM8821	1
15	电热鼓风干燥箱	101-3A	1	电热鼓风干燥箱	101-3A	1
16	电热鼓风干燥箱	101-1A	1	电热鼓风干燥箱	101-1A	1
17	电子式万能试验机	WDW-100A	1	电子式万能试验机	WDW-100A	1
18	电子式万能试验机	WDW-5	1	电子式万能试验机	WDW-5	1
19	标养室恒温恒湿仪(喷雾)	BYS-3B	1	标养室恒温恒湿仪(喷雾)	BYS-3B	1
20	标养室恒温恒湿仪	BYS-100A	1	标养室恒温恒湿仪	BYS-100A	1
21	养护室自动控制仪	SKY-6F	1	养护室自动控制仪	SKY-6F	1
22	箱式电阻炉	SX2-4-10	1	箱式电阻炉	SX2-4-10	1
23	电阻炉温度控制箱	KSW-4D-11	1	电阻炉温度控制箱	KSW-4D-11	1
24	微机控制电子抗折试验机	YDW-10	1	微机控制电子抗折试验机	YDW-10	1
25	全自动比表面积测定仪	FBT-9	1	全自动比表面积测定仪	FBT-9	1
26	维卡仪	ISO	1	维卡仪	ISO	1
27	雷氏夹测定仪	LD-50	1	雷氏夹测定仪	LD-50	1
28	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	1	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	1

29	水泥净浆搅拌机	NJ-160A	1	水泥净浆搅拌机	NJ-160A	1
30	水泥细度负压筛析仪	FSY-150	1	水泥细度负压筛析仪	FSY-150	1
31	水泥胶砂振实台	ZS-15	1	水泥胶砂振实台	ZS-15	1
32	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	1
33	微机控制电液伺服压力试验机	YAW-300	1	微机控制电液伺服压力试验机	YAW-300	1
34	沸煮箱	FZ-31	1	沸煮箱	FZ-31	1
35	恒温恒湿标准养护箱	SHBY-40A	1	恒温恒湿标准养护箱	SHBY-40A	1
36	电子恒温水箱	HH.W21-600	1	电子恒温水箱	HH.W21-600	1
37	震击式两用振摆筛选机	ZBSX-92A	1	震击式两用振摆筛选机	ZBSX-92A	1
38	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60	1	单卧轴强制式混凝土搅拌机	HJW-60	1
39	砂浆搅拌机	HX-15	1	砂浆搅拌机	HX-15	1
40	砌墙砖抗压强度试验用制备振动台	QJ-III	1	砌墙砖抗压强度试验用制备振动台	QJ-III	1
41	混凝土弹性模量测定仪	TM-II	1	混凝土弹性模量测定仪	TM-II	1
42	砂浆稠度仪	SC-145	1	砂浆稠度仪	SC-145	1
43	混凝土拌合物维勃稠度仪	VBR-II	1	混凝土拌合物维勃稠度仪	VBR-II	1
44	自动加压混凝土渗透仪	HP-4.0	7	自动加压混凝土渗透仪	HP-4.0	7
45	混凝土含气量测定仪	HC-7	1	混凝土含气量测定仪	HC-7	1
46	连续标距打点机	SDL-350	1	连续标距打点机	SDL-350	1
47	微机控制电液伺服万能试验机	106A	1	微机控制电液伺服万能试验机	106A	1
48	微机控制自动压力试验机	YAW-2000	1	微机控制自动压力试验机	YAW-2000	1
49	数显压力试验机	JYE-2000	1	数显压力试验机	JYE-2000	1
50	压力试验机	TYE-3000B	1	压力试验机	TYE-3000B	1
51	触摸屏显万能材料试验机	WEP-1000	1	触摸屏显万能材料试验机	WEP-1000	1
52	触摸屏显万能材料试验机	WEP-300	1	触摸屏显万能材料试验机	WEP-300	1
53	沥青含量分析仪	JYRS-6	1	沥青含量分析仪	JYRS-6	1
54	自动车辙试验仪	JYCZ-6	1	自动车辙试验仪	JYCZ-6	1
55	低温试验箱	DX-40	1	低温试验箱	DX-40	1
56	防水卷材电动不透水仪	DTS-6	1	防水卷材电动不透水仪	DTS-6	1
57	防水卷材冲片机	CP-50	1	防水卷材冲片机	CP-50	1
58	砂浆分层度仪	/	1	砂浆分层度仪	/	1
59	电热恒温水浴锅	双列四孔	1	电热恒温水浴锅	双列四孔	1
60	容量筒	10L	1	容量筒	10L	1
61	坍落度筒	/	1	坍落度筒	/	1
62	防护热箱法热传递性质检测设备	WT(F)-1212	1	防护热箱法热传递性质检测设备	WT(F)-1212	1
63	智能门窗物理性能测试	MCS2424	1	智能门窗物理性能测试	MCS2424	1

	试系统			系统		
64	导热系数测定仪	PDR300	1	导热系数测定仪	PDR300	1
65	建筑外门窗保温性能检测设备	MCB1821	1	建筑外门窗保温性能检测设备	MCB1821	1
66	恒温恒湿巡检控制仪(保温养护室)	BYS	1	恒温恒湿巡检控制仪(保温养护室)	BYS	1
67	材料切割机	QGQ	1	材料切割机	QGQ	1
68	电热鼓风干燥箱	101-4A	1	电热鼓风干燥箱	101-4A	1
69	中空玻璃露点测试仪	ZKL-C	1	中空玻璃露点测试仪	ZKL-C	1
70	电子式万能试验机	WDW-20E	1	电子式万能试验机	WDW-20E	1
71	铆钉、隔热粘结强度检测仪	JYJM-5C	1	铆钉、隔热粘结强度检测仪	JYJM-5C	1
72	测厚仪	HD-10	1	测厚仪	HD-10	1
73	弯折仪	DWZ-120	1	弯折仪	DWZ-120	1
74	低温柔度试验仪	DWR-2	1	低温柔度试验仪	DWR-2	1
75	邵氏橡胶硬度计	LX-A	1	邵氏橡胶硬度计	LX-A	1
76	全自动空气发生器	ZA-3000	1	全自动空气发生器	ZA-3000	1
77	氢气发生器	ZWH-200	1	氢气发生器	ZWH-200	1
78	恒流采样器	HL-2B	3	恒流采样器	HL-2B	3
79	空盒气压表	DYM3	1	空盒气压表	DYM3	1
80	环境氦气检测仪	FD216	1	环境氦气检测仪	FD216	1
81	甲醛分析仪	4160	1	甲醛分析仪	4160	1
82	可见分光光度计	722	1	可见分光光度计	722	1
83	气相色谱仪	GC911-III	2	气相色谱仪	GC911-III	2
84	气相色谱仪	GC1120	1	气相色谱仪	GC1120	1
85	实验室超纯水机	YL-100B	1	实验室超纯水机	YL-100B	1
86	电热鼓风干燥箱	101-2A	1	电热鼓风干燥箱	101-2A	1
87	双筒精密砂当量试验仪	SD-2B	1	双筒精密砂当量试验仪	SD-2B	1
88	沥青旋转薄膜烘箱	JYBM-85	1	沥青旋转薄膜烘箱	JYBM-85	1
89	全自动沥青混合料拌和机	JYMB-20	1	全自动沥青混合料拌和机	JYMB-20	1
90	自动马歇尔试件击实仪	JYMJ-II	1	自动马歇尔试件击实仪	JYMJ-II	1
91	低温液晶显示沥青延伸仪	JYYS-1.5B	1	低温液晶显示沥青延伸仪	JYYS-1.5B	1
92	车辙试样成型机	JYCZ-1	1	车辙试样成型机	JYCZ-1	1
93	低温水浴	JYDS-30	1	低温水浴	JYDS-30	1
94	电脑沥青针入度测定仪	JYRD-5D	1	电脑沥青针入度测定仪	JYRD-5D	1
95	摆式摩擦系数测定仪	BM-III	1	摆式摩擦系数测定仪	BM-III	1
96	沥青混合料最大理论相对密度仪	JYMD-5	1	沥青混合料最大理论相对密度仪	JYMD-5	1
97	电脑马歇尔稳定度测定仪	JYWD-3	1	电脑马歇尔稳定度测定仪	JYWD-3	1
98	乳化沥青微粒离子电荷测定仪	JYDH-II	1	乳化沥青微粒离子电荷测定仪	JYDH-II	1
99	电脑沥青软化点测定仪	JYRH-4	1	电脑沥青软化点测定仪	JYRH-4	1

100	沥青路面渗水试验仪	HDSS-II	1	沥青路面渗水试验仪	HDSS-II	1
101	路面构造深度测定仪	PS-I	1	路面构造深度测定仪	PS-I	1
102	超声波回弹仪	GTJ-U200	1	超声波回弹仪	GTJ-U200	1
103	砼贯入阻力仪	HG-80	1	砼贯入阻力仪	HG-80	1
104	细集料棱角性测定仪	WX-2000	1	细集料棱角性测定仪	WX-2000	1
105	液塑限测定仪	FG-III	1	液塑限测定仪	FG-III	1
106	细集料亚甲蓝试验仪	YJ-3	1	细集料亚甲蓝试验仪	YJ-3	1
107	路面材料强度仪	JY127-2	1	路面材料强度仪	JY127-2	1
108	多功能电动击实仪	JYTG-JS	1	多功能电动击实仪	JYTG-JS	1
109	混凝土压力泌水仪	SYD-3536	1	混凝土压力泌水仪	SYD-3536	1
110	克利夫兰开口闪点试验器	HT-1	1	克利夫兰开口闪点试验器	HT-1	1
111	洛杉矶磨耗试验机	MH-II	1	洛杉矶磨耗试验机	MH-II	1
112	碳化深度测定仪	HC-TH01	2	碳化深度测定仪	HC-TH01	2
113	智能型粘结强度检测仪	JYCZ-6000C	1	智能型粘结强度检测仪	JYCZ-6000C	1
114	微型拉拔仪	HC-V3	1	微型拉拔仪	HC-V3	1
115	锚杆拉拔仪（一体式）	HC-100	1	锚杆拉拔仪（一体式）	HC-100	1
116	锚杆拉拔仪	ZC-300	1	锚杆拉拔仪	ZC-300	1
117	微型拉拔仪	HC-5V	1	微型拉拔仪	HC-5V	1
118	路面弯沉仪	5.4M	1	路面弯沉仪	5.4M	1
119	钢筋保护层测定仪	GTJ-RBL+	1	钢筋保护层测定仪	GTJ-RBL+	1
120	一体式钢筋扫描仪	HC-GY61T	2	一体式钢筋扫描仪	HC-GY61T	2
121	高强混凝土回弹仪	ZC1-A	1	高强混凝土回弹仪	ZC1-A	1
122	混凝土回弹仪	$\alpha$ 2000	5	混凝土回弹仪	$\alpha$ 2000	5
123	高强混凝土回弹仪	ZC1-A	1	高强混凝土回弹仪	ZC1-A	1
124	混凝土回弹仪	ZC3-A	1	混凝土回弹仪	ZC3-A	1
125	高强砼回弹仪	HT450-A	2	高强砼回弹仪	HT450-A	2
126	混凝土回弹仪	HT-225A	4	混凝土回弹仪	HT-225A	4

### 2.1.3 项目变更情况

项目废气排气筒设置与环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“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重大变动，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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”因此，本项目不属于重大变动，变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
主体工程	酸性废气经抽风管道进入酸雾净化器处理+15m 高排气筒 (P1) 排放, 沥青烟气经集气罩收集系统+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (P2) 排放, 乙醇废气经集气罩收集系统+酸雾净化器处理+15m 高排气筒 (P1) 排放	酸性废气经抽风管道进入酸雾净化器处理+15m 高排气筒 (P1) 排放, 沥青烟气经集气罩收集系统+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (P1) 排放, 乙醇废气经集气罩收集系统+酸雾净化器处理+15m 高排气筒 (P1) 排放	沥青烟气和酸性废气、乙醇废气一起通过 15m 高排气筒 (P1) 排放, 不产生新的污染物, 且环评中 <b>苯并[a]芘</b> 废气产生量约为 <b>0.005g/a</b> , <b>沥青烟</b> 产生量约为 <b>2.813g/a</b> 。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	消耗量		备注	用途
		环评拟消耗	实际消耗		
原料	标准砂	810kg	810kg	固体粉末	胶砂试验
	pH 试纸	1 盒	1 盒	试纸	/
	酚试剂	0.008kg	0.008kg	液态	EDTA 试验、配置甲醛吸收液
	淀粉指示剂	0.18kg	0.18kg	固体	EDTA 试验、标定甲醛溶液的浓度
	盐酸	142ml	142ml	液体	配置硫酸铁氨溶液
	硫酸	89ml	89ml	液体	配置氨吸收液
	硫酸铁铵	0.02kg	0.02kg	液体	配置硫酸铁氨溶液
	水杨酸	0.2kg	0.2kg	液体	配置水杨酸溶液
	柠檬酸钠	0.2kg	0.2kg	固态	配置水杨酸溶液
	氢氧化钠	0.6kg	0.6kg	固态	配置水杨酸溶液；标定次氯酸钠溶液
	亚硝基铁氰化钠	0.03kg	0.03kg	固态	EDTA 试验、配置亚硝基铁氰化钠溶液
	次氯酸钠溶液	450ml	450ml	液体	配置次氯酸钠溶液
	碘化钾	0.03kg	0.03kg	固态	标定次氯酸钠溶液
	硫代硫酸钠标准溶液	350ml	350ml	液体	标定次氯酸钠溶液
	乙醇	18kg	18kg	液体	配置酚酞溶液
	滑石粉	1kg	1kg	粉末	沥青延度试验
	水泥	450kg	450kg	粉末	胶砂试验
	水泥	4000kg	4000kg	粉末	胶砂试验
	水泥	1200kg	1200kg	粉末	胶砂试验
	沥青	50kg	50kg	黑色固体	沥青三性试验
	碎石	16000kg	16000kg	固体	混凝土配合比试验
	砂	1600kg	1600kg	固体	单检
		6400kg	6400kg	固体	混凝土配合比试验
砂	2400kg	2400kg	固体	单检	
	9600kg	9600kg	固体	混凝土配合比试验	
钢筋	90000	90000	固体	物理力学性能试验	
砼试块	73641 块	73641 块	固体	力学性能试验	
辅料	自来水	855m <sup>3</sup>	855m <sup>3</sup>	/	/
	电	133342.1KW·h	133342.1KW·h	/	/

## 2.2.2 产品方案

表 2-5 项目产品方案

序号	检测对象	检测产品	检测内容	年检测量	备注
一	建筑材料物理性能检测（物理检测）				
1	水泥原材料	水泥	凝结时间、安定性、细度、标准稠度用水量、抗折强度、抗压强度、胶砂流动度、比表面积、密度、烧矢度	5.2t	搅拌机制样-成型
2	钢筋	金属材料及焊接力学性能	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、最大力总延伸率、弯曲性能、反弯弯曲次数、重量偏差	90t	直接送样
3	砖	砌体材料	外观尺寸、尺寸偏差、抗折强度、抗压强度、体积密度、干密度、软化系数	18000 匹	直接送样
4	建设用砂	建设用砂	颗粒级配、表观密度、堆积密度、空隙率、含泥量、泥块含量、细度模数、石粉含量、含水率	20t	直接送样
5	建设用石	建设用石	颗粒级配、表观密度、堆积密度、空隙率、含泥量、泥块含量、压碎值指标、针状和片状颗粒的含量、含水率	16t	直接送样
6	防水卷材	防水卷材	不透水性、耐热度、低温柔度、断裂延伸率、最大拉力时延伸率、撕裂强度、拉伸强度、粘结强度	300m <sup>2</sup>	直接送样
7	减水剂（降低水耗）	外加剂	细度、密度、含固量、含水量、减水率、坍落度增加值、坍落度经时损失、凝结时间差、含气量、常压泌水率比、净浆安定性、抗压强度比、透水高度比	0.2t	直接送
8	第 1 项是水泥单检；该项为水、水泥、砂、石等混合拌和后的检测	混凝土拌合物及力学性能	坍落度、表观密度、水胶比、砂率、含气量、凝结时间、混凝土配合比设计、立方体抗压强度、抗折强度、混凝土抗渗强度	水泥机砂石 2.8t	搅拌机制样-成型
9	成型硬化后为固态	砂浆拌合物及力学性能	稠度、表观密度、分层度、立方体抗压强度、砂浆配合比设计、保水性	水泥天然砂 1t	搅拌机制样-成型
10	粉煤灰	掺合料	细度、需水量比、烧失量、含水量、28d 抗压强度比、密度、比表面积、安定性、（强度）活性指数、流动度比、三氧化硫	0.5t	直接送样
11	由水、水泥、砂构成	预制砂浆	稠度、保水性、流动度、可操作时间、抗折强度、拉伸粘结强度、压剪粘结强度、2h 稠度损失率	/	直接送样
12	吸水膨胀树脂（止水）	止水条、遇水膨胀橡胶	拉伸强度、扯断伸长率、体积膨胀率、压缩永久变形、撕裂强度、低温弯折、高温流淌性、硬度、反复浸水试验	/	直接送样
13	修建中道路路面构成材料	集料及填充料	颗粒级配、细度模数、表观密度、堆积密度、空隙率、含水率、吸水率、含泥量、泥块含量、石粉含量、压碎值、针状和片状颗粒的含量、磨耗、磨光值、有机物含量、表干密度、毛体积密度、云母含量、细集料棱角性（流动时间）、亚甲蓝	1.6t	现场采样

14	工地现场取样	土工试验	含水量、密度。颗粒分析、最佳含水率、最大干密度、界限含水率、CBR、回弹模量、比重	1.4t	现场采样
15	沥青原料	沥青	针入度、延度、软化点（环球法）、薄膜加热试验、粘附性、标准粘度、含蜡量、动力粘度、改性沥青弹性恢复率、改性沥青的离析性、乳化沥青储存稳定性、乳化沥青破乳速度、乳化沥青微粒粒子电荷、乳化沥青筛上剩余量	0.1t	直接送样
16	由沥青、石、矿粉组成	沥青混合料	马歇尔稳定度、流值、车辙试验、密度、空隙率、矿料间隙率、沥青含量、矿料级配、动稳定度、最大理论密度、配合比设计	0.9t	现场采样
17	由水泥、碎石组成	无机结合料稳定材料	最大干密度、最佳含水量、无侧限抗压强度、配合比设计、水泥或石灰剂量、石灰有效钙镁含量	1t	现场采样
18	已建道路路面	路基路面	厚度、构造深度（手工铺砂法）、平整度、压实度、弯沉值、摩擦系数、渗水系数几何尺寸	30000m	现场采样
19	已建道路路面	钻芯法检测混凝土强度	芯样强度换算值、高径比	63 组	先使用钻芯机取样，然后回实验室切割、打磨到规范的厚度再用压力机进行检测。
20	岩石（地基承载）	工程岩石（体）	密度、含水率、吸水率、抗压强度、单轴抗压强度、抗拉强度	18 组	直接送样
21	型钢	钢材力学性能（钢板、型钢、钢管等）	屈服强度、抗拉强度伸长率、弯曲性能、钢管压扁试验检	45 次	直接检测
22	大六角螺栓、扭剪型螺栓	钢结构用高强度螺栓	扭矩系数(大六角)、紧固轴力（限 M24 以下）、标准偏差、变异系数、高强度螺栓施工质量（终拧扭矩）、高强度螺栓连接面抗滑移系数	/	直接检测
23	钢网架	网架检测	螺栓球节点承载力（限拉力 800kN 以下）	/	直接检测
24	防腐涂层，防火涂层、镀锌层	涂层厚度检测	防火涂层厚度检验、镀锌厚度检测	/	直接检测
25	扣件	钢结构腐蚀情况检测	扣件抗滑性能、扣件抗破坏性、扣件扭转刚度、扣件抗拉性能	1 次	直接检测
26	胶粉聚苯颗粒	胶粉聚苯颗粒保温浆料	干表观密度、抗压强度、软化系数、导热系数、抗拉强度、拉伸粘结强度	/	制样（搅拌机搅拌）
27	水泥基复合膨胀玻化微珠	水泥基复合膨胀玻化微珠保温浆料	干表观密度、抗压强度、软化系数、导热系数、压剪粘结强度	22 次	制样（搅拌机搅拌）
28	抗裂砂浆	抗裂砂浆	拉伸粘接强度、浸水拉伸粘接强度、压折比、可操作时间	66 次	制样（搅拌机搅拌）
29	界面砂浆	界面砂浆	压剪粘接强度（原强度、耐水）、拉伸粘结强度	3 次	制样（搅拌机搅拌）
30	抹面胶浆	抹面胶浆	拉伸粘结原强度、耐水强度（与膨胀聚苯板）、可操作时间、柔韧性	2 次	制样（搅拌机搅拌）

31	胶粘剂	胶粘剂	拉伸粘结原强度、耐水强度(与水泥砂浆、与膨胀聚苯板)、可操作时间	10次	制样(搅拌机搅拌)
32	面砖粘结砂浆	面砖粘结砂浆	拉伸粘结强度(原强度、耐水强度)、压剪粘结强度(原强度、耐水强度)、压折比	2次	制样(搅拌机搅拌)
33	绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)	绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)	导热系数、尺寸稳定性、压缩强度、表观密度、垂直于板面方向的抗拉强度	65次	制样(切割机)
34	耐碱玻纤网格布	耐碱玻纤网格布	耐碱断裂强力、断裂强力、耐碱断裂强力保留率、断裂伸长率、断裂应变、网空中心距、单位面积质量	45次	制样(剪刀)
35	热镀锌电焊网	热镀锌电焊网	焊点抗拉力、丝径、网孔尺寸	8次	制样(剪刀)
36	塑料锚栓	塑料锚栓	单个(颗)锚栓抗拉承载力	18次	直接检测
37	建筑保温砂浆	建筑保温砂浆	干密度、抗压强度、压剪粘结强度、导热系数、堆积密度、软化系数	/	制样(搅拌机搅拌)
38	墙体自保温砌块	墙体自保温砌块	密度等级、强度等级、传热系数	25次	直接检测
39	岩棉板	岩棉板	导热系数	3次	直接检测
40	泡沫混凝土	泡沫混凝土	干密度、抗压强度、导热系数	3次	直接检测
41	窗	建筑节能门窗	抗风压、水密性、气密性、传热系数、外窗气密性现场检测	80次	直接检测
42	中空玻璃	建筑节能玻璃	中空玻璃露点	80次	直接检测
二	<b>民用建筑室内空气检测(化学检测)</b>				
43	民用建筑室内空气	民用建筑工程室内环境污染控制参数	空气中苯、空气中氨、空气中甲醛、空气中氡、空气中TVOC	600点	现场采样
三	<b>现场实体检测(物理检测)</b>				
44	挤塑聚苯板	外墙节能构造	保温层厚度	123次	现场检测
45	混凝土构件	回弹法测定混凝土抗压强度	回弹值、碳化深度值、抗压强度推定值	1324组	现场检测
46	混凝土构件	超声回弹综合法检测混凝土抗压强度	混凝土抗压强度、回弹值、声时、声速、抗压强度推定值	/	现场检测
47	混凝土构件	超声法检测混凝土缺陷	裂缝深度、裂缝宽度	/	现场检测
48	房屋外墙饰面砖	饰面砖	粘结强度	377组	现场检测
49	砌筑砂浆缝	回弹法检测砂浆抗压强度	回弹值、碳化深度、砂浆抗压强度推定值	2组	现场检测
50	锚杆	抗拔力检测	锚杆、锚索抗拔力、玻璃幕墙化学(膨胀)螺栓抗拔力、植筋抗拔力	399组	现场检测
51	混凝土梁板	混凝土结构或构件	承载力、挠度、抗裂检验、裂缝宽度	1组	现场检测
52	混凝土梁板	钢筋扫描	保护层厚度、钢筋间距	622组	现场检测
53	边坡锚杆	锚杆锚固质量检测	锚杆长度、锚固密实度	49组	现场检测

54	混凝土桩	桩身完整性检测(反射波法)	速度(加速度) 时程曲线	/	现场检测
55	混凝土桩	桩身完整性检测(声波透射法)	声时、声速、波幅、主频	/	现场检测
56	混凝土桩	桩身完整性(钻芯法)	完整性	/	现场检测
57	基坑	地基土原位测试(动力触探 N10、N63.5)	击数	500 次	现场检测
58	混凝土桩	单桩竖向抗压静载试验	力、位移	/	现场检测
59	土壤	土壤中氡	土壤中氡浓度	/	现场检测

### 2.2.3 项目水平衡

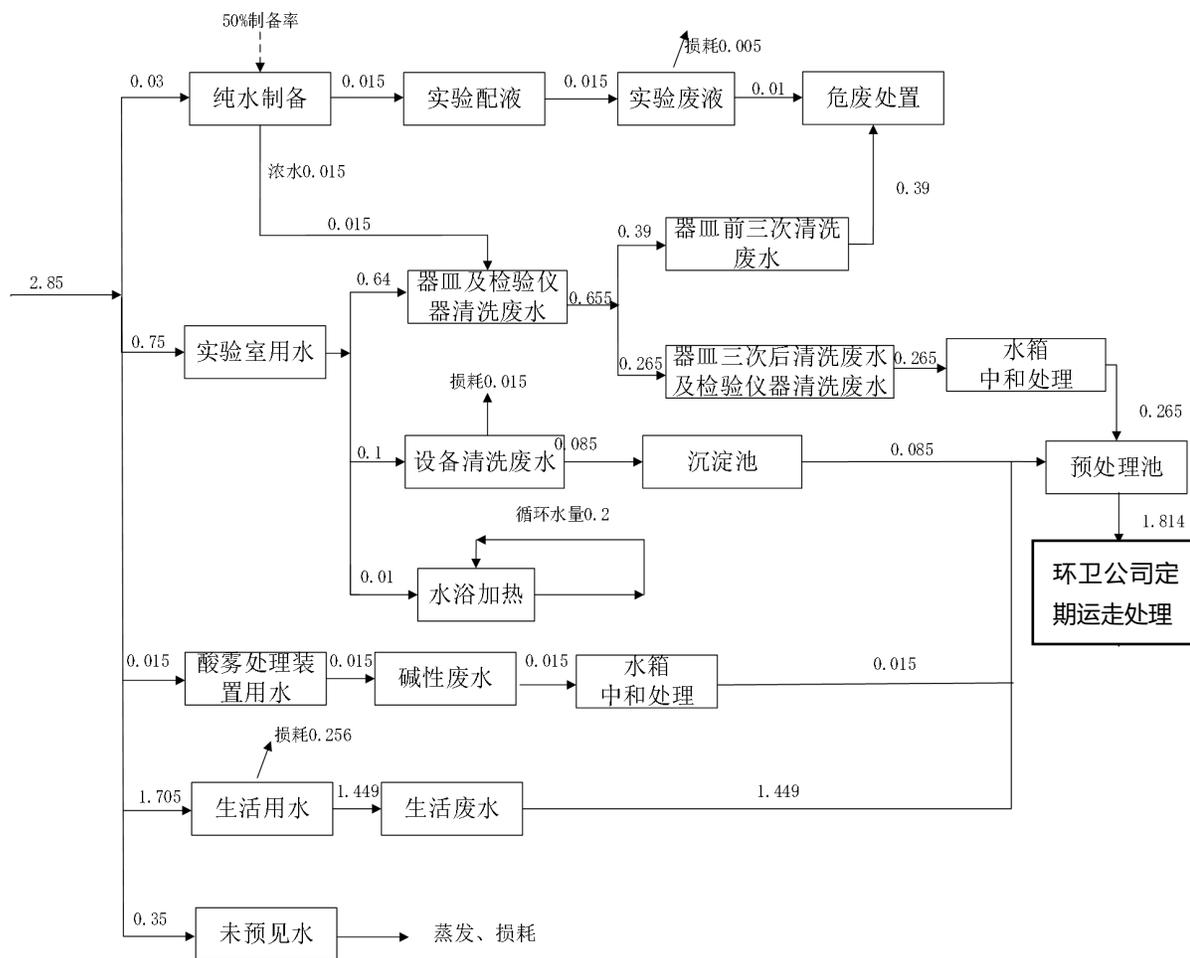


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目根据监测业务的需要，可分为室内检测与室外检测两部分，室内检测主要对送检的样品（物理检测）和采集到的样品（化学检测）和进行室内分析、监测并获取监测数据；室外检测主要是检测人员携带监测仪器、设备等在现场开展监测业务，获取监测数据。

### （1）建筑材料物理性能检测

建筑材料物理性能检测大致流程为接受样品，进行相应的样品处理，再采用检测设备进行检测，检测后处理数据，出具检测报告。主要工艺流程如下图所示。

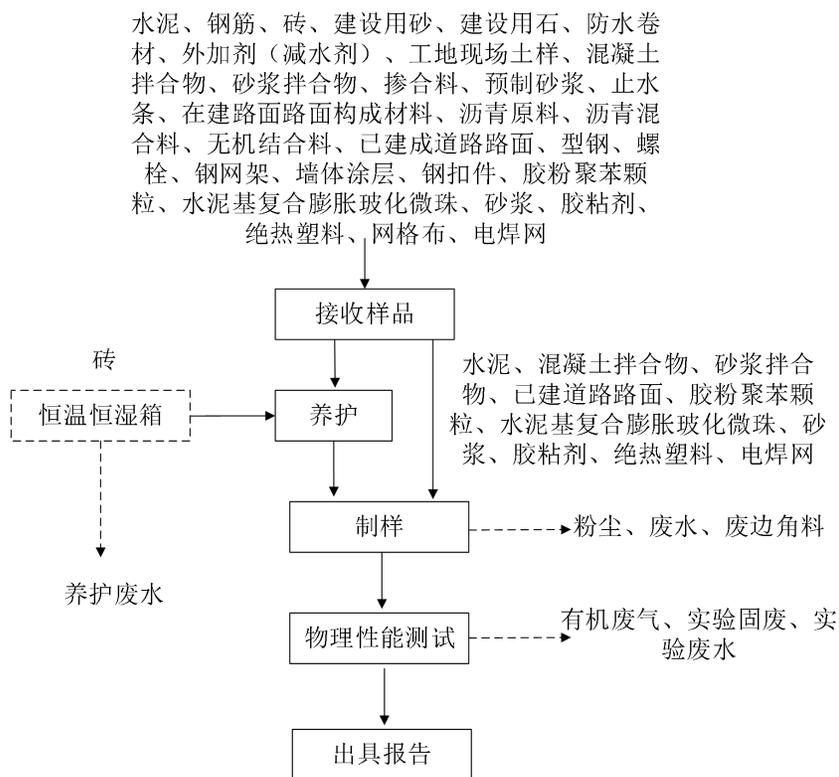


图 2-2 营运期建筑材料物理性能检测工艺流程及产排污流程图

### ◆ 工艺流程简述

①接受样品：接受委托单位委托样品，物理检测样品主要包括水泥、钢筋、砖、建设用砂、建设用石、防水卷材、外加剂（减水剂）、工地现场土样、混凝土拌合物、砂浆拌合物、掺合料、预制砂浆、止水条、在建路面构成材料、沥青原料、沥青混合料、无机结合料、已建成道路路面、型钢、螺栓、钢网架、墙体涂层、钢扣

件、胶粉聚苯颗粒、水泥基复合膨胀玻化微珠、砂浆、胶粘剂、绝热塑料、网格布、电焊网等。

**②养护：**在实验前，实验材料需根据相应的检验标准进行材料的养护，尽量减小实验误差。不同材料养护方法有所不同。

部分试压砖除在标准恒温恒湿养护箱中养护外，还需在水泥试件恒温养护水槽中养护。即将恒温恒湿养护后的水泥试件放入养护水槽中养护，养护期间水槽中水的液面需高于试件 5mm，养护期间随时加水保持恒定水位。

**③制样：**本项目建筑材料在测试其物理性能前，为保证相应设备的样品需求，需要将委托单位样品的尺寸和大小制备成检验设备所需的尺寸。

水泥、混凝土拌合物、砂浆拌合物、胶粉聚苯颗粒、水泥基复合膨胀玻化微珠、砂浆、胶粘剂需在搅拌机中制样，取用水泥胶砂以为后续试验需要，或者养护成型，成型硬化后为固态作为后续试验样品备用；

已建道路路面检测钻芯法检测混凝土强度时，在现场先使用钻芯机取样，然后回实验室切割、打磨到规范的厚度再用压力机进行检测；

耐碱玻纤网格布、热镀锌电焊网均采用人工剪裁样品的方式制备样品；

绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料采用材料切割机制备样品；

钢筋、钢材、门窗等采用材料由客户加工好后，直接检测。

**④物理性能测试：**各样品的物理性能均通过相应的性能设备进行检测。

节能材料：门窗抗风压、水密性、气密性、传热系数、外窗气密性现场检测，节能玻璃中空玻璃露点，其它墙体保温材料检测度等级、强度等级、传热系数、保温层厚度等。

防水材料：主要为防水卷材，主要测试其不透水性、耐热度、低温柔度、断裂延伸率、最大拉力时延伸率、撕裂强度、拉伸强度、粘结强度等。

钢材力学性能（钢板、型钢、钢管等）：屈服强度、抗拉强度伸长率、弯曲性能、钢管压扁试验检。

混凝土：主要测试砼抗压、抗渗等性能。

砂石：主要测试颗粒级配、含泥量、表观密度、堆积密度、空隙率等性能；

水泥：主要测试凝结时间、密度、抗折、抗压、细度和安定性等性能；

沥青：针入度、延度、软化点（环球法）、薄膜加热试验、粘附性、标准粘度、含蜡量、动力粘度、改性沥青弹性恢复率等性能。

沥青混合料：主要测试马歇尔定度、流值、孔隙率、矿料间隙率、饱和度和动稳定度等性能。

⑤**出具报告**：将检测数据分析汇总后打印原始报告记录，经审核时校核无误后出具相关检测报告。

## （2）民用建筑室内空气检测

项目民用建筑室内空气检测如下图所示：

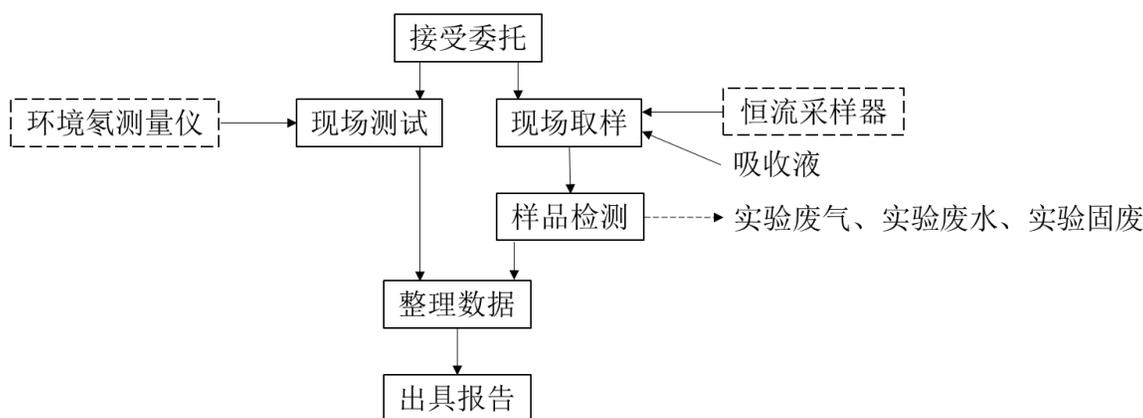


图 2-3 营运期民用建筑室内空气检测工艺流程及产排污流程图

### ◆工艺流程简述

①**接受委托**：一般在建筑工程竣工时，建设单位要按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》要对室内环境质量验收，委托经过考核认可的检测机构对建筑工程室内氩、甲醛、苯、氨、总挥发性有机化合物（TVOC）的含量指标进行检测。因此，项目接到委托单位委托检测后，按照相应的监测标准先进行拟定检测方案。

②**现场测试**：环境空气中的氩及土壤中的氩直接现场由环境氩测量仪检测并记录数据。

**③现场取样:**采用恒流采样器于委托现场采取空气样品,将空气中的待测成分,利用采样器吸收进入气泡吸收管中,其中气泡吸收管中含有相应气体的吸收液。

甲醛取样前需配置吸收液,吸收液为甲醛酚试剂,配置吸收液所需的化学药品为酚试剂;酚试剂的用量大约为 8g/a;

氨取样前需配置吸收液,吸收液为氨吸收液,配置氨吸收液所需的化学药品为浓硫酸;浓硫酸的用量大约为 89mL/a。

苯、总挥发性有机化合物(TVOC)无需配置吸收液,直接采样地点打开吸附管,与空气采样器入气口垂直连接。

甲醛取样:用一个内装 5mL 酚试剂吸收液的大型气泡吸收管,以 0.5L/min 流量,采气 10L,并记录采样点的温度和大气压力。

氨取样:用一个内装 10mL 稀硫酸吸收液的大型气泡吸收管,以 0.5L/min 流量,采气 5L,并记录采样点的温度和大气压力。

苯取样:在采样地点打开活性炭吸附管,与空气采样器入气口垂直连接,调节流量在 0.5L/min 的范围内,用流量计校准采样系统的流量,采集约 10L 空气,记录采样时间、采样流量、温度和大气压。采样后,取下活性炭吸附管,密封活性炭吸附管的两端,放入可密封的金属或玻璃容器中。

TVOC 取样:在采样地点打开 Tenax-TA 吸附管,与空气采样器入气口垂直连接,调节流量在 0.5L/min 的范围内,用流量计校准采样系统的流量,采集约 10L 空气,记录采样时间、采样流量、温度和大气压。采样后,取下 Tenax-TA 吸附管,密封 Tenax-TA 吸附管的两端,放入可密封的金属或玻璃容器中。

**④样品检测:**取回样品后,按相应的监测条件进行检测。

取回的甲醛样液,经硫酸铁铵显色后,利用分光光度计进行检测。

取回的氨样液,经靛酚蓝试剂显色后,利用分光光度计进行检测。

取回的苯和 TVOC 样液经气相色谱进行检测。

**⑤出具报告:**将检测数据分析汇总后打印原始报告记录,经审核时校核无误后

出具相关检测报告。

### (3) 建筑现场实体检测

建筑现场实体检测工艺流程如下图所示：

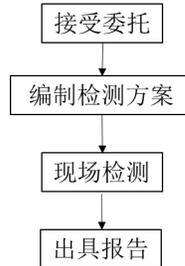


图 2-4 营运期建筑现场实体检测工艺流程及产排污流程图

#### ◆ 工艺流程简述

项目接受委托单位委托后，根据委托单位要求编制检测方案，然后携带相关检测设备到委托现场进行现场检测，检测后记录原始数据，然后携带设备回本项目，整理数据，出具相关检测报告。现场检测包括市政道路和建筑实体的检测，检测内容包括路面弯沉度、路面稳定度、压实度、抗渗度，建筑实体结构、回弹度、粘结强度、温度、耐摩擦、厚度、回弹性等性能的现场测试。

## 表三

### 3 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水的产生、治理及排放

项目营运期废水主要包括检验室废水（溶液配制废水、器皿清洗废水、仪器清洗废水、纯水制备废水、设备清洗废水、酸雾净化器废水）及生活废水（办公生活废水）。其中实验过程中溶液配制用水由1套纯水设备提供，器皿清洗及仪器清洗用水均采用自来水。

治理措施：

溶液配制废水、实验器皿前三次清洗废水统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位（中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司）处理；

实验器皿三次后清洗废水及仪器清洗废水（包括自来水和纯水），先经水箱中和后再与生活污水一起进入预处理池处理；

纯水制备废水经收集后回用于实验器皿清洗；

设备清洗废水经沉淀池沉淀后再与生活污水一起进入预处理池处理；

酸雾净化器废水在循环水箱内中和后再与生活污水一起进入预处理池处理；

生活废水经预处理池处理后，定期由资阳市逸美清洁服务有限公司进行清掏运走处理。

#### 3.2 废气的产生、治理及排放

本项目营运过程中产生的废气主要为无机废气、有机废气和粉尘。无机废气主要是使用硫酸、盐酸加热、反应中产生一定量的无机废气（以硫酸雾、氯化氢等为主），有机废气主要是沥青加热过程中产生的沥青烟气（主要为沥青烟和苯并[a]芘）和乙醇挥发产生的乙醇废气，粉尘为水泥室砂石、水泥上料过程中产生的粉尘。

##### 3.2.1 有组织废气

（1）硫酸、盐酸加热、反应中产生一定量的无机废气（以硫酸雾、氯化氢等为主）：项目在样品前处理、检测过程中使用硫酸、盐酸酸性化学品，其使用过程

中因加热、反应等会产生一定量的无机废气（以硫酸雾、氯化氢等为主）。

治理措施：项目在空气室操作台上方设有 1 台抽风罩设备，将实验定容、配置溶液产生的少量酸性气体经设置的抽风设备经抽风管道到酸雾净化器净化后，由 15m 排气筒（P1）引至车间外排放。

（2）有机废气主要是沥青加热过程中产生的沥青烟气（主要为沥青烟和苯并[a]芘）和乙醇挥发产生的乙醇废气。

①沥青加热过程中产生的沥青烟气（主要为沥青烟和苯并[a]芘）：项目沥青加热及拌和均在密闭的设备中进行，沥青在试验过程中在一定温度下产生沥青烟气，主要为沥青烟和苯并[a]芘，环评中苯并[a]芘废气产生量约为 **0.005g/a**，沥青烟产生量约为 **2.813g/a**。

治理措施：市政检测室沥青烟气经集气罩收集+活性炭吸附设备后，通过 15m 排气筒（P1）引至车间外排放。

②乙醇挥发产生的乙醇废气：项目需使用乙醇对沥青试验设备进行擦拭清洁，乙醇挥发产生有机废气（VOCs），乙醇废气产生量约为 **0.018t/a**。

治理措施：项目在市政检测室操作台上方设置集气罩收集乙醇废气，乙醇废气经集气罩收集通过抽风管道与无机废气（酸性气体）共用一根 15m 排气筒（P1）引至车间外排放。

### 3.2.2 无组织废气

水泥室砂石、水泥上料过程中产生的粉尘，产生量较少，于水泥实验室内无组织排放：项目加工室主要将现场取样后的混凝土芯切割、打磨后备用，土芯切割及打磨工序均为湿式作业，产生粉尘颗粒较少，快速沉降于附近的地面，少量小颗粒以粉尘形式进入大气中。

治理措施：利用自然沉降的特性，通过每天对沉降的粉尘进行清扫并加强车间通风。

卫生防护距离检查：根据环境影响报告表，以市政检测室为中心 100m 范围内

设定为卫生防护距离，经现场踏勘，项目周边 100m 范围内无居民、医院、学校等敏感点，满足卫生防护距离要求。

### 3.3 噪声的产生、治理

本项目主要噪声源包括仪器设备和分体式空调机运行噪声。

降噪措施：选用低噪声、符合国家环保要求的设备、通过厂房隔声、距离衰减、基础减振等。

### 3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目营运期产生的固废主要为生活垃圾、沉淀池沉渣、建筑材料检验固废、实验废液（包括检验废液、空气室检测废弃样品、实验器皿前三次清洗废水）、预处理水箱污泥、废弃药剂瓶、废活性炭等。

（1）生活垃圾：产生量约为 4.65t/a，通过袋装收集后定期由环卫部门清运处理；

（2）沉淀池沉渣：产生量约为 0.02t/a，收集后定期交由环卫部门清运处理；

（3）建筑材料检验固废：产生量约为 140t/a，钢材外售废品站，废玻璃和窗由客户回收，其他不能回收的定期交于环卫部门清运处理；

（4）检验废液：产生量约 0.032t/a，采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司）进行处置；

（5）实验器皿前三次清洗废水：产生量约为 0.037t/a，采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司）进行处置；

（6）废弃样品：产生量约 0.00125t/a，采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司）进行处置；

（7）预处理水箱污泥：产生量约 0.005t/a，采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁科技发展有限公司）进行处置；

(8) 废弃药剂瓶：产生量约 0.005t/a，采用塑料桶收集后暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处置；

(9) 废活性炭：产生量约 0.2t/a，采用塑料桶收集后暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处置；

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称		排放量 (t/a)	来源	废物类别	处置方式	
1	生活垃圾		4.65t/a	办公生活	一般固废	定期交于环卫部门清运处理	
2	沉淀池沉渣		0.02t/a	实验室检测			
3	建筑材料检验固废	砷、砂试块	73641 块	实验室检测		一般固废	定期交于环卫部门清运处理
		砂	20t/a	实验室检测			
		石	16t/a	实验室检测			
		钢材	90t/a	实验室检测			定期交于废品收购单位
		水泥	5.2t/a	实验室检测			定期交于环卫部门清运处理
		土样	1.4t/a	实验室检测			
		玻璃	80 块/a	实验室检测			客户回收
		窗	80 扇/a	实验室检测			客户回收
		砖	18000 匹/a	实验室检测	定期交于环卫部门清运处理		
	卷材	300m <sup>2</sup> /a	实验室检测				
4	检验废液		0.032t/a	实验室检测	危险废物	采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）进行处置	
5	实验器皿前三次清洗废水		0.037t/a	实验室检测			
6	废弃样品		0.00125t/a	实验室检测			
7	预处理水箱污泥		0.005t/a	实验室检测			
8	废弃药剂瓶		0.005t/a	实验室检测			采用塑料桶收集后暂存于危废暂存间，后期交

9	废活性炭	0.2t/a	实验室检测	由有资质的单位处置
---	------	--------	-------	-----------

### 3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）及投资一览表（单位：万元）

类别	环评拟建		实际建成		
	环保措施	投资	环保措施	投资	
废水治理	生活废水	生活污水依托资阳赛特化工有限公司既有预处理池处理后，污水排入市政污水管网，最终经资阳市城市生活污水处理厂处理达标外排沱江	2.0	生活污水依托资阳赛特化工有限公司既有预处理池处理后，定期由资阳市逸美清洁服务有限公司进行清掏运走处理	2.0
	生产废水	实验器皿清洗废水经管道收集后在水箱（容积为 0.5m <sup>3</sup> ）中和处理；酸雾净化器碱液需先经水箱（容积为 0.5m <sup>3</sup> ）中和处理后排入项目预处理池处理，排入市政污水管网，最终经资阳市城市生活污水处理厂处理后排沱江	1.0	实验器皿清洗废水经管道收集后在水箱（容积为 0.5m <sup>3</sup> ）中和处理；酸雾净化器碱液先经水箱（容积为 0.5m <sup>3</sup> ）中和处理后再与生活污水一起进入预处理池处理	1.0
废气治理	酸性废气	酸性废气经抽风管道进入酸雾净化器处理+15m 高排气筒（P1）排放	4.0	酸性废气经抽风管道进入酸雾净化器处理+15m 高排气筒（P1）排放	4.0
	沥青烟气	沥青烟气经集气罩收集系统+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（P2）排放	6.0	沥青烟气经集气罩收集系统+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（P1）排放	2.0
	乙醇废气	乙醇废气经集气罩收集系统+酸雾净化器处理+15m 高排气筒（P1）排放	2.0	乙醇废气经集气罩收集系统收集后经 15m 高排气筒（P1）排放	2.0
固废治理		建筑材料检验固废分类收集后，能回收的外售废品站，不能回收的定期交于环卫部门清运处理，各类垃圾在保证分类收集、综合利用后，及时清运，妥善处置，不会形成二次污染	2.0	建筑材料检验固废分类收集后，能回收的外售废品站，不能回收的定期交于环卫部门清运处理，各类垃圾在保证分类收集、综合利用后，及时清运，妥善处置，不会形成二次污染	2.0
		实验室实验器皿清洗点设置实验废水塑料收集桶，收集有机物化学品的器皿清洗废液，收集废液需日产日清至危废暂存间，定期交由有资质单位收运处置	2.0	实验室实验器皿清洗点设置实验废水塑料收集桶，收集有机物化学品的器皿清洗废液，收集废液日产日清至危废暂存间，定期交由有资质单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）进行处置	2.0
		实验室产生的检验废液采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置		实验室产生的检验废液采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）进行处置	
	废弃试剂瓶在危废间采用塑料桶分类收集暂存，定期有资质的单位进行处置		废弃试剂瓶在危废间采用塑料桶分类收集暂存，定期有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）进行处置		

	废活性炭每年更换一次，更换交由有资质的单位进行处理		废活性炭每年更换一次，更换交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）进行处理	
噪声治理	采用低噪声设备，对主要设备噪声源采取降噪、减振等措施，厂界四周均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，能够实现达标排放	2.0	选用低噪声、符合国家环保要求的设备、通过厂房隔声、距离衰减、基础减振等措施，厂界四周均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，能够实现达标排放	2.0
风险防范	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗处理	1.5	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗处理	1.5
	制定环境风险应急预案，加强风险防范措施	2.5	制定环境风险应急预案，加强风险防范措施	2.5
规范排污口	规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）	1.0	规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）	1.0
合计	/	26.0	/	22.0

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
大气污染物	空气室	酸性气体	抽风罩设备+酸雾净化器处理+15m 高排气筒（P1）	已落实。 抽风罩设备+酸雾净化器处理+15m 高排气筒（P1）	外环境
	市政检测室	沥青烟	集气罩收集系统+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（P2）排放	已落实。 集气罩收集系统+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（P1）排放	外环境
		苯并[a]芘			
		VOCs	集气罩收集系统+酸雾净化器处理+15m 高排气筒（P1）排放	已落实。 集气罩收集系统+15m 高排气筒（P1）排放	
	加工室	切割粉尘	自由沉降，定期清扫	已落实。 自由沉降，定期清扫	外环境
废水	实验室办公室	办公生活污水、实验器皿三次后清洗废水及检验设备清洗废水、设备冲洗、切割废水	使用一般化学品实验器皿清洗废水通过专用管道送至水箱中和处理，水泥室、混凝土检测室、加工室内设备清洗废水经沉淀池沉淀处理，均与生活污水一起排入厂区内预处理池处理，处理达标后接入市政污水管网，最终经资阳市城市生活污水处理厂处理达标外排沱江	已落实。 使用一般化学品实验器皿清洗废水通过专用管道送至水箱中和处理，水泥室、混凝土检测室、加工室内设备清洗废水经沉淀池沉淀处理，均与生活污水一起排入厂区内预处理池处理，定期由资阳市逸美清洁服务有限公司进行清掏运走处理	/
固体废物	空气检测室	废弃检验废液	分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位收运处置	已落实。 分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）收运处置	/
		器皿前三次清洗废液			

		空气室检测废弃样品			
		废弃试剂瓶	采用塑料桶分类收集暂存于危废间，定期交由有资质的单位进行处置	已落实。 采用塑料桶分类收集暂存于危废间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）进行处置	
	废气处理设备	废弃活性炭	分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位收运处置	已落实。 分类收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）收运处置	/
	实验室	废建筑材料	分类收集后，能回收的外售废品站，不能回收的定期交于环卫部门清运处理	已落实。 分类收集后，能回收的外售废品站，不能回收的定期交于环卫部门清运处理	/
		沉淀池沉渣	收集后交由环卫部门清运处理	已落实。 收集后交由环卫部门清运处理	/
	办公室、会议室	办公生活垃圾	袋装收集后由环卫部门及时清运处置	已落实。 袋装收集后由环卫部门及时清运处置	/
噪声	运营期噪声	空调外机噪声 废气净化设备噪声	经减震、隔声、距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求	已落实。 选用低噪声、符合国家环保要求的设备、通过厂房隔声、距离衰减、基础减振等措施，厂界四周均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，能够实现达标排放	/

表四

#### 4 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 环评主要结论

资阳精睿建筑工程质量检测有限公司“精睿质量检测工程建设项目”建设符合国家产业政策；项目的建设符合“清洁生产”要求；污染防治措施可使污染物达标排放；采用的污染防治措施从经济技术上可行，项目建设对工程所在区域的环境质量不会带来明显的不利影响；报告表提出的风险管理措施合理可行，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到可接受的程度；建设地址符合资阳市城市总体规划，总体布置合理，无大的环境制约因素，项目设计及建设中认真落实环评报告表中所提出的各项污染治理对策措施和要求，确保项目所产生的污染物达标排放，则资阳精睿建筑工程质量检测有限公司“精睿质量检测工程建设项目”在资阳市高新区外环路312号实施建设，从环境保护角度讲是可行的。

##### 4.2 环评建议与要求

- 1、落实噪声、废气和污水的处理，确保达标，不污染环境；
- 2、严禁将产生的各类危险废物与一般工业固体废物和生活垃圾等混合处置，严禁将危险废物交由不具备相关危险废物处置单位处置，严禁将实验废液及实验残渣等危废直接倾倒进下水管道；
- 3、项目应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作专人管理、专人负责。
- 4、项目应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作专人管理、专人负责。
- 5、本次评价提出的整改措施需严格落实，补签危险废物协议并落实运输联单制。

##### 4.3 环评批复

- 一、资阳精睿建筑工程质量检测有限公司质量检测工程建设项目总投资 500 万

元，建设地址位于四川省资阳市高新区外环路 312 号，租赁资阳赛特化工有限公司已建厂房进行建设，建筑面积 3000 平方米，其中 F 为检测试验区，2F 为室内检测区及办公区。项目建成后主要提供建筑工程材料物理性能检测和室内环境检测等相关服务。

该项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)鼓励类，经资阳高新区经济发展局《四川省固定资产投资项目备案表》(川投资备[2018-512050-74-03-296244FGQB-0054 号)同意，符合国家产业政策；项目选址符合园区规划。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容和拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

## 二、项目建设应重点做好以下工作：

1、空气检测室实验器皿、检测仪器第三次清洗后产生的废水和酸雾净化器废水经中和处理后，由预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过市政污水管网进入资阳市城市生活污水处理厂处理达标后排放；水泥室、混凝土检测室加工室设备清洗废水及切割废水经沉淀池沉淀处理后与生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-199)三级标准后，通过市政污水管网进入资阳市城市生活污水处理厂处理达标后排放。

2、空气室酸性气体经抽风罩收集，由酸雾净化器处理后，通过 15 米高排气筒达标排放；有机废气经集气罩收集，由活性炭吸附处理后，通过 15 米高排气筒达标排放。

3、建筑材料检验固废分类收集后，进行资源化利用；纯水制备装置更换的反渗透膜和废滤芯由厂家回收处理；生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门统一清运处置；废试剂、废试剂瓶、检验废液、空气室检测废弃样品、废活性炭、实验器皿前三次清洗废水中和池污泥依法规范化收集储存后，定期交由有资质单位处置。

4、项目噪声主要为设备噪声，厂区进行合理布局，选用低噪声设备、安装减震垫，采取减振、隔声、规范管理的防治措施，实现噪声达标排放。

三、项目开工建设前，必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后，你单位应按规定标准和程序实施竣工环境保护验收项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施。自环评文件批复之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请雁江区环保局、高新区建设局、资阳市环境监察支队做好项目的日常监督管理工作。

#### 4.4 验收监测标准

##### 4.4.1 执行标准

无组织排放废气：挥发性有机物（VOCs）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中其他行业无组织排放监控浓度标准限值，其余监测项目执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值；

有组织排放废气：挥发性有机物（VOCs）执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，其余监测项目执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值；

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区标准限值。

##### 4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准	
废气	无组织废气	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放监控浓度标准限值	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放监控浓度标准限值
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		挥发性有机物 (VOCs)	2.0	挥发性有机物 (VOCs)	2.0
		标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
		氯化氢	0.20	氯化氢	0.20
		苯并[a]芘	0.008 (μg/m <sup>3</sup> )	苯并[a]芘	0.008 (μg/m <sup>3</sup> )
		硫酸雾	1.2	硫酸雾	1.2
	有组织废气	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		挥发性有机物 (VOCs)	60	挥发性有机物 (VOCs)	60
		标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		氯化氢	100	氯化氢	100
		硫酸雾	45	硫酸雾	45
		苯并[a]芘	0.30×10 <sup>-3</sup>	苯并[a]芘	0.30×10 <sup>-3</sup>
		沥青烟	75	沥青烟	75
噪声	设备噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区标准
		项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
		昼间	65	昼间	65

表五

## 5 验收监测质量保证及质量控制

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核，校核合格后使用。

8、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 表六

## 6.验收监测内容

## 6.1 废水监测

项目营运期废水主要包括检验室废水（溶液配制废水、器皿清洗废水、仪器清洗废水、纯水制备废水、设备清洗废水、酸雾净化器废水）及生活废水（办公生活废水）。其中实验过程中溶液配制用水由1套纯水设备提供，器皿清洗及仪器清洗用水均采用自来水。溶液配制废水、实验器皿前三次清洗废水统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）处理；实验器皿三次后清洗废水及仪器清洗废水（包括自来水和纯水），先经水箱中和后再与生活污水一起进入预处理池处理；纯水制备废水经收集后回用于实验器皿清洗；设备清洗废水经沉淀池沉淀后再与生活污水一起进入预处理池处理；酸雾净化器废水在循环水箱内中和后再与生活污水一起进入预处理池处理；生活废水经预处理池处理后，定期由资阳市逸美清洁服务有限公司进行清掏运走处理。故本次验收未监测废水。

## 6.2 废气监测

## 6.2.1 废气监测点位、项目及频次

表 6-1 无组织废气监测项目、点位及频次

序号	监测位置	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界	厂界上风向 1#	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘、挥发性有机物（VOCs）	每天 3 次，监测 2 天
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		厂界下风向 4#		

表 6-2 有组织废气监测项目、点位及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	排气筒	氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘、沥青烟、挥发性有机物（VOCs）	每天 3 次，监测 2 天

## 6.2.2 废气监测方法

表 6-3 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.02mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.005mg/m <sup>3</sup>
苯并[a]芘	高效液相色谱法	HJ956-2018	ZHJC-W111 U-3000 液相色谱仪	1.3ng/m <sup>3</sup>
挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 6-4 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	ZYJ-W029 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.9mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	离子色谱法	HJ544-2016	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.2mg/m <sup>3</sup>
苯并[a]芘	高效液相色谱法	HJ/T40-1999	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W111 U-3000液相色谱仪	2×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>
沥青烟	重量法	HJ/T45-1999	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W589 ESJ200-4A全自动分析天平	5.1mg

挥发性 有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ38-2017	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气 测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
----------------------	-------	-----------	--	-----------------------

### 6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频次及监测方法见表 6-5。

**表 6-5 噪声监测点位、监测时间、频次及监测方法**

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZYJ-W022 AWA6228+多功能噪声分析仪

表七

## 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

## 7.1 验收期间工况情况

2019年03月20日至03月22日、03月25日至03月26日，资阳精睿建筑工程质量检测有限公司“精睿质量检测工程项目”正常生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2019.03.20	项目已建成，验收监测期间，环保设施正常运行			
2019.03.21				
2019.03.22				
2019.03.25				
2019.03.26				

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气监测结果

表 7-2-1 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

点位 项目		03月20日				03月21日				标准限值
		厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下风 向 3#	厂界下风 向 4#	厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下风 向 3#	厂界下风 向 4#	
颗粒物	第1次	0.114	0.215	0.193	0.192	0.094	0.175	0.174	0.154	1.0
	第2次	0.116	0.177	0.215	0.212	0.117	0.230	0.253	0.232	
	第3次	0.159	0.256	0.199	0.236	0.119	0.179	0.196	0.197	
氯化氢	第1次	未检出	未检出	未检出	0.029	未检出	0.023	未检出	0.021	0.20
	第2次	未检出	未检出	0.030	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第3次	未检出	未检出	0.024	0.023	未检出	未检出	未检出	未检出	
苯并[a]芘 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第1次	未检出	0.008							
	第2次	未检出								

	第3次	未检出								
<b>表 7-2-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)</b>										
点位 项目		03月21日				03月22日				标准限值
		厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下风 向 3#	厂界下风 向 4#	厂界上风 向 1#	厂界下风 向 2#	厂界下风 向 3#	厂界下风 向 4#	
硫酸雾	第1次	未检出	0.007	0.009	0.007	未检出	0.007	0.008	0.006	1.2
	第2次	未检出	0.006	0.007	0.007	未检出	0.008	0.007	0.008	
	第3次	未检出	0.019	0.006	0.009	0.007	0.013	0.008	0.008	
挥发性 有机物 (VOCs)	第1次	1.30	2.04	2.04	2.09	0.66	1.74	1.76	1.72	2.0
	第2次	1.26	2.07	2.05	2.03	0.61	1.69	1.71	1.73	
	第3次	1.25	2.01	2.04	2.04	0.66	1.72	1.71	1.72	

<b>表 7-3-1 有组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)</b>										
资阳精睿建筑工程质量检测有限公司排气筒 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 7m										
点位 项目		03月21日				03月22日				标准 限值
		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
氯化 氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1042	1093	1134	-	832	824	849	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.11	1.20	1.46	1.26	0.908	1.16	1.16	1.08	100
	排放速率 (kg/h)	1.16×10 <sup>-3</sup>	1.31×10 <sup>-3</sup>	1.65×10 <sup>-3</sup>	1.38×10 <sup>-3</sup>	7.56×10 <sup>-4</sup>	9.59×10 <sup>-4</sup>	9.87×10 <sup>-4</sup>	9.00×10 <sup>-4</sup>	0.26
硫酸 雾	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1146	1036	967	-	938	885	897	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	45							
	排放速率 (kg/h)	未检出	1.5							
苯并 [a]芘	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1046	1077	1026	-	1012	996	990	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.72×10 <sup>-6</sup>	6.26×10 <sup>-6</sup>	6.70×10 <sup>-6</sup>	6.23×10 <sup>-6</sup>	6.00×10 <sup>-6</sup>	6.80×10 <sup>-6</sup>	6.42×10 <sup>-6</sup>	6.41×10 <sup>-6</sup>	0.30× 10 <sup>-3</sup>
	排放速率 (kg/h)	6.52×10 <sup>-9</sup>	6.74×10 <sup>-9</sup>	6.87×10 <sup>-9</sup>	6.71×10 <sup>-9</sup>	6.70×10 <sup>-9</sup>	6.77×10 <sup>-9</sup>	6.36×10 <sup>-9</sup>	6.61×10 <sup>-9</sup>	0.050 ×10 <sup>-3</sup>

挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1042	1093	1134	-	832	824	849	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.01	1.05	1.03	1.03	1.04	1.09	1.04	1.06	60
	排放速率 (kg/h)	1.06×10 <sup>-3</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	1.17×10 <sup>-3</sup>	1.12×10 <sup>-3</sup>	8.69×10 <sup>-4</sup>	8.98×10 <sup>-4</sup>	8.83×10 <sup>-4</sup>	8.83×10 <sup>-4</sup>	3.4

表 7-3-2 有组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

项目 \ 点位		资阳精睿建筑工程质量检测有限公司排气筒 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 7m								标准 限值
		03 月 25 日				03 月 26 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
沥青烟	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1096	1049	985	-	1010	963	1044	-	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.8	19.8	15.9	16.8	27.2	18.5	21.4	22.4	75
	排放速率 (kg/h)	0.0162	0.0208	0.0157	0.0176	0.0275	0.0178	0.0223	0.0225	0.18

监测结果表明,项目厂界上下风向所测的颗粒物、氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘浓度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值,挥发性有机物(VOC<sub>s</sub>)浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业无组织排放监控浓度标准限值;有组织排放废气监测项目中氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘、沥青烟监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值,挥发性有机物(VOC<sub>s</sub>)监测浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

### 7.2.2 厂界噪声监测结果

表 7-4 厂界环境噪声监测结果 单位: dB(A)

点位	测量时间		L <sub>eq</sub>	标准限值	结果评价
1# 厂界东侧外 1m 处	03 月 20 日	昼间	60	昼间 65	达标
	03 月 21 日	昼间	60		

2# 厂界南侧外 1m 处	03 月 20 日	昼间	56		
	03 月 21 日	昼间	56		
3# 厂界西侧外 1m 处	03 月 20 日	昼间	56		
	03 月 21 日	昼间	54		
4# 厂界北侧外 1m 处	03 月 20 日	昼间	57		
	03 月 21 日	昼间	56		

监测结果表明，项目厂界环境昼间噪声分贝值在 54~60dB（A）之间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

表八

**8 总量控制及环评批复检查**

**8.1 总量控制**

根据环评报告，本项目设置相关污染物的总量控制指标为 VOCs: 0.0016t/a。根据本次监测数据核算，特征污染物实际排放量为：VOCs: 0.0012t/a，（排放速率\*日产生时间\*年工作天数）。

计算方法如下：

$$\text{VOCs: } 1.002875 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 4 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 1000 = 0.0012 \text{t/a}$$

**表 8-1 污染物总量对照**

类别	项目	排放总量(t/a)		达标情况
		环评总量控制	全厂实际排放量	
废气	VOCs	0.0016	0.0012	小于环评建议指标限值
项目每天 VOCs 产生时间不超过 4 小时				

**8.2 环评批复检查**

本项目环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

**表 8-2 环评批复文件执行情况检查表**

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	空气检测室实验器皿、检测仪器第三次清洗后产生的废水和酸雾净化器废水经中和处理后，由预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过市政污水管网进入资阳市城市生活污水处理厂处理达标后排放；水泥室、混凝土检测室加工室设备清洗废水及切割废水经沉淀池沉淀处理后与生活污水经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-199)三级标准后，通过市政污水管网进入资阳市城市生活污水处理厂处理达标后排放。	已落实。 空气检测室实验器皿、检测仪器第三次清洗后产生的废水和酸雾净化器废水经中和处理后，由预处理池处理后，交由资阳市逸美清洁服务有限公司定期运走处理；水泥室、混凝土检测室加工室设备清洗废水及切割废水经沉淀池沉淀处理后与生活污水经预处理池处理后，交由资阳市逸美清洁服务有限公司定期运走处理。
2	空气室酸性气体经抽风罩收集，由酸雾净化器处理后，通过 15 米高排气筒达标排放；有机废气经集气罩收集，由活性炭吸附处理后，通过 15 米高排气筒达标排放。	已落实。 空气室酸性气体经抽风罩收集，由酸雾净化器处理后，通过 15 米高排气筒达标排放；有机废气经集气罩收集，由活性炭吸附处理后，通过 15 米高排气筒达标排放。
3	建筑材料检验固废分类收集后，进行资源化利用；纯水制备装置更换的反渗透膜和废滤芯由厂家回收处理；生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门统一清运处置；废试剂、废试剂瓶、检验废液、空气室检测废弃样品、	已落实。 建筑材料检验固废分类收集后，进行资源化利用；纯水制备装置更换的反渗透膜和废滤芯由厂家回收处理；生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门统一清运处置；废试剂、检验废液、空气室检测废弃样品、

	废活性炭、实验器皿前三次清洗废水中和池污泥依法规范化收集储存后，定期交由有资质单位处置。	实验器皿前三次清洗废水中和池污泥依法规范化收集储存后，定期交由有资质单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）处置，废试剂瓶、废活性炭收集后存放于危废暂存间，后期交由有资质单位处置。
4	项目噪声主要为设备噪声，厂区进行合理布局，选用低噪声设备、安装减震垫，采取减振、隔声、规范管理的防治措施，实现噪声达标排放。	已落实。 项目噪声主要为设备噪声，厂区选用低噪声、符合国家环保要求的设备、通过厂房隔声、距离衰减、基础减振等防治措施，实现噪声达标排放。

### 8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围公司员工和住户共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

(1) 100%的被调查公众表示支持项目建设；

(2) 93.3%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活方面无影响，6.7%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活方面有影响可承受；

(3) 13.3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响，86.7%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；

(4) 96.7%的被调查公众认为本项目环境没有影响，3.3%的被调查公众不清楚本项目的环境影响；

(5) 96.7%的被调查公众对项目的环境保护措施效果表示满意，3.3%的被调查公众对项目的环境保护措施效果表示无所谓；

(6) 83.4%的被调查公众认为项目对本地区的经济发展有正影响，13.3%的被调查公众认为项目对本地区的经济发展无影响，3.3%的被调查公众不清楚项目对本地区的经济发展影响；

(7) 96.7%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为满意，3.3%的被调查公众对本项目的环保工作总体评价为无所谓。

所有被调查的公众均未提出其他意见，有 1 人提出继续保持的建议。调查结果

表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	2	6.7
		有影响不可承受	0	0
		无影响	28	93.3
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	4	13.3
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	29	96.7
		不清楚	1	3.3
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	29	96.7
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	1	3.3
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	25	83.4
		有负影响	0	0
		无影响	4	13.3
		不知道	1	3.3
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	29	96.7
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	1	3.3
8	其它意见和建议	继续保持		

## 表九

**9 验收监测结论、主要问题及建议****9.1 验收监测结论**

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2019 年 03 月 20 日至 03 月 22 日、03 月 25 日至 03 月 26 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，资阳精睿建筑工程质量检测有限公司“精睿质量检测工程项目”生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

各类污染物及排放情况：

(1) 废水：项目营运期废水主要包括检验室废水（溶液配制废水、器皿清洗废水、仪器清洗废水、纯水制备废水、设备清洗废水、酸雾净化器废水）及生活废水（办公生活废水）。其中实验过程中溶液配制用水由 1 套纯水设备提供，器皿清洗及仪器清洗用水均采用自来水。溶液配制废水、实验器皿前三次清洗废水统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）处理；实验器皿三次后清洗废水及仪器清洗废水（包括自来水和纯水），先经水箱中和后再与生活污水一起进入预处理池处理；纯水制备废水经收集后回用于实验器皿清洗；设备清洗废水经沉淀池沉淀后再与生活污水一起进入预处理池处理；酸雾净化器废水在循环水箱内中和后再与生活污水一起进入预处理池处理；生活废水经预处理池处理后，定期由资阳市逸美清洁服务有限公司进行清掏运走处理。本次验收未监测废水。

(2) 废气：项目厂界上下风向所测的颗粒物、氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘浓度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值，挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）监测浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中其他行业无组织排放监控浓度标准限值；有组

织排放废气监测项目中氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘、沥青烟监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）监测浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

（3）噪声：项目厂界环境昼间噪声分贝值在 54~60dB（A）之间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

（4）固体废弃物排放情况：

本项目营运期产生的固废主要为生活垃圾、沉淀池沉渣、建筑材料检验固废、实验废液（包括检验废液、空气室检测废弃样品、实验器皿前三次清洗废水）、预处理水箱污泥、废弃药剂瓶、废活性炭等。生活垃圾通过袋装收集后定期由环卫部门清运处理；沉淀池沉渣收集后定期交由环卫部门清运处理；建筑材料检验固废中钢材外售废品站，废玻璃和窗由客户回收，其他不能回收的定期交于环卫部门清运处理；检验废液、验器皿前三次清洗废水、废弃样品、预处理水箱污泥采用塑料桶分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位（中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司）进行处置；废弃药剂瓶和废活性炭采用塑料桶收集后暂存于危废暂存间，后期交由有资质的单位处置。

（5）总量控制指标：

根据环评报告，本项目设置相关污染物的总量控制指标为 VOC<sub>s</sub>：0.0016t/a。根据本次监测数据核算，特征污染物实际排放量为：VOC<sub>s</sub>：0.0012t/a，特征污染物排放量符合环评设置的总量控制指标。

（6）环境管理检查：项目从开工到运行履行了环保手续，执行各项环保法律、法规。项目管理方建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制度。

(7) 调查结果表明:

96.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意。所有被调查的公众均未提出其他意见,有1人提出继续保持的建议。

综上所述,在建设过程中,资阳精睿建筑工程质量检测有限公司“精睿质量检测工程项目”执行了环境影响评价法。项目废气、噪声监测结果均符合相应标准要求;废水和固体废物采取了相应处置措施。制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此,建议本项目通过竣工环保验收。

## 9.2 主要建议

1. 加强各类危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾等分类处置,将危险废物交由有资质的单位处置。
2. 加强噪声防治。加强仪器设备维护管理,采用新技术新方法等,减少噪声对周围环境影响。
3. 加强各环境保护设施的维护管理,确保项目污染物长期稳定达标排放。

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 项目一层平面布置图

附图 4 项目二层平面布置图

附图 5 卫生防护距离包络图

附图 6 雨污管网图

附图 7 现场照片

**附件：**

附件 1 立项备案

附件 2 执行标准的函

附件 3 环评批复

附件 4 委托书

附件 5 工况表

附件 6 监测报告

附件 7 公众意见调查表

附件 8 清掏协议

附件 9 危废协议

附件 10 整改内容

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表