

陕西昌泽环保科技有限公司
综合检验检测服务中心项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：陕西昌泽环保科技有限公司

编制日期：2021年8月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：陕西昌泽环保科技有限公司（盖章）

电话：029-86557929

邮编：710018

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路 360 号

西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4~5 层

前言

陕西昌泽环保科技有限公司位于西安经济技术开发区草滩科技创新示范园草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4~5 层，总建筑面积 2600m²，投资 1200 万元，实际建设规模为年检测水样 4000 个，气样 10000 个，土壤 1000 个，固废 100 个。

2020 年 8 月 18 日，公司取得西安经开区行政审批局出具的《陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心备案确认书》（项目代码：2020-610162-74-03-049019）。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，2020 年 11 月，陕西昌泽环保科技有限公司委托西安洋华环保科技有限公司编制完成了《陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目环境影响评价报告表》；2020 年 11 月 10 日，西安经济技术开发区管委会行政审批服务和大数据资料管理局以经开行审环批复〔2020〕104 号文对该项目予以批复。2019 年 10 月 9 日，西安市生态环境局未央分局对该项目《排污许可证》登记管理予以审批通过，证书编号为：916101123517089407001Y。

该项目现各项环保设施已全部竣工并投入试生产，满足环境保护竣工验收监测的要求。

2021 年 3 月，陕西昌泽环保科技有限公司对《陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目》进行竣工环境保护验收监测。公司组织专业技术人员进行了现场勘查，并依据《陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目环境影响评价报告表》、环评批复文件以及相关资料，编制了陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心竣工环境保护验收监测方案。据此方案监测人员于 2021 年 3 月 27 日至 3 月 28 日对该项目废气、废水、噪声进行了现场监测，对固废进行现场检查，依据监测和检查结果编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目				
建设单位名称	陕西昌泽环保科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设项目地址	西安经济技术开发区草滩科技创新示范园草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4、5 层				
主要产品名称	检测水样、气样、土壤、固废				
设计生产能力	4000 个/年、10000 个/年、1000 个/年、100 个/年				
实际生产能力	4000 个/年、10000 个/年、1000 个/年、100 个/年				
建设项目环评时间	2020 年 11 月	开工时间	2020 年 11 月		
环评报告表审批部门	西安经济技术开发区管委会行政审批服务和大数据资料管理局	环评报告表编制单位	西安沣华环保科技有限公司		
文号	经开行审环批复(2020) 104 号	批复时间	2020 年 11 月 10 日		
概算总投资	1500 万元	概算环保投资	16.4 万元	比例	1.09%
实际总投资	1200 万元	实际环保投资	30.7 万元	比例	2.5%
占地面积	—	建筑面积	2600m ²		
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正； 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施； 7、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号； 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；				

续表 1

<p>验收监测依据</p>	<p>10、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）</p> <p>11、西安沣华环保科技有限公司编写的《陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目环境影响评价报告表》（2020年10月）；</p> <p>12、西安经济技术开发区管委会行政审批服务和大数据资料管理局对《陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目环境影响评价报告表》的批复（经开行审环批复〔2020〕104号，2020年11月10日）；</p> <p>13、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；</p> <p>14、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>15、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；</p> <p>16、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p>
<p>验收监测标准 标准号、级别</p>	<p>根据项目环评报告、批复及最新要求，验收执行标准如下：</p> <p>1、废气</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。</p> <p>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准。</p> <p>2、废水</p> <p>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p> <p>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级标准。</p> <p>3、噪声</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准限值。</p> <p>4、固体废物</p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单。</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定。</p>

表 2 建设项目工程概况

2.1 建设项目基本情况

项目名称：陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目

建设单位：陕西昌泽环保科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：西安经济技术开发区草滩科技创新示范园草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4、5 层，项目厂址中心坐标为东经 108°51'36.50"，北纬 34°21'27.22"。地理位置图见附图 1。

建设规模：项目投资 1200 万元，总建筑面积 2600 平方米。实际建设规模为年检测水样 4000 个，气样 10000 个，土壤 1000 个，固废 100 个。

2.2 建设项目地理位置及四邻关系

项目位于西安经济技术开发区草滩科技创新示范园草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4、5 层。项目西侧为空地、南侧为园区 6 号楼、东侧为园区规划用地、北侧为园区 4 号楼。四邻关系图见附图 3。

项目 4 层中间为公共办公区，东侧由南向北依次为综合部、资料室、质控部、报告室、采样室、业务室、副总及总经理办公室。西侧由南向北依次为会议室、培训室。5 层西北角为采样前准备室、现场仪器室，其余部分均为实验室区域，分别设有理化实验室、前处理室、光谱室、色谱室、生化培养室、样品准备室、样品室、仪器室、高温室、天平室、微生物室、洗消室、嗅辨室、制土室、小型仪器室、无机消解室、标液配制室等。平面布置图见附图 2。

2.3 主要建设内容及规模

本项目总投资 1200 万元，租赁西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4、5 层。项目租赁总建筑面积为 2600m²。该项目建设规模为年检测水样 4000 个，气样 10000 个，土壤样本 1000 个，固废样本 100 个。具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 新建主要建设内容对照表

类别	建设内容	环评建设内容	实际建设内容	是否为重大变动
主体工程	标液配制室	建筑面积 9m ² ，框架结构。	与环评一致	否
	制水室	建筑面积 4m ² ，框架结构。主要设备为纯水机。	与环评一致	否
	理化实验室 1	建筑面积 24m ² ，框架结构。主要为各类实验用各种玻璃器皿、离心机、水浴锅。	理化实验室 1 主要为各种玻璃器皿，油浴锅、玻璃仪器快速烘干器、高压灭菌锅。理化实验室 2 主要为各种玻璃器皿、水浴锅。	否
	理化实验室 2	建筑面积 27m ² ，框架结构。主要为各类实验用各种玻璃器皿、高压灭菌锅、COD 消解仪。		否
	理化实验室 3	建筑面积 50m ² ，框架结构。主要为各类实验用各种玻璃器皿、COD 消解仪、蒸馏装置。	与环评一致	否
	高温室	建筑面积 24m ² ，框架结构。主要设备有电热鼓风干燥箱和箱式电阻炉。	与环评一致	否
	采样前准备	建筑面积 18m ² ，框架结构。主要为采样瓶、采样桶、吸收瓶。	与环评一致	否
	现场仪器室	建筑面积 32m ² ，框架结构。主要为各类采样设备。	与环评一致	否
	原子吸收	建筑面积 14m ² ，框架结构。主要设备为原子吸收分光光度计。	与环评一致	否
	ICP-MS	建筑面积 13m ² ，框架结构。主要设备为电感耦合等离子体质谱	建筑面积 13m ² ，框架结构。实际未购置相关设备	否
	气相色谱室 1	建筑面积 17m ² ，框架结构。主要设备有气相色谱仪。	配置有两台气相色谱仪	否
	原子荧光	建筑面积 17m ² ，框架结构。主要设备有原子荧光、测汞仪。	与环评一致	否
	GC-MS1	建筑面积 14m ² ，框架结构。主要设备为气相色谱质谱仪。	建筑面积 14m ² ，框架结构。实际未购置相关设备	否
	标气配制	建筑面积 13m ² ，框架结构。	未建设	否

GC-MS2	建筑面积 17m ² ，框架结构。主要设备为气相色谱质谱仪。	建筑面积 17m ² ，框架结构。实际未购置相关设备	否
气相色谱室 2	建筑面积 17m ² ，框架结构。主要设备有气相色谱仪。	配置有两台气相色谱仪	否
天平室	建筑面积 28m ² ，框架结构。主要设备有天平、恒温恒湿装置。	与环评一致	否
小型仪器室	建筑面积 20m ² ，框架结构。主要设备有 pH 计、分光光度计、紫外可见分光光度计、离子计等小型仪器设备。	与环评一致	否
样品交接间	建筑面积 25m ² ，框架结构。主要设备有冰箱，冷藏箱。	与环评一致	否
色谱室	建筑面积 20m ² ，框架结构。主要设备有离子色谱仪、液相色谱仪。	与环评一致	否
α、β室	建筑面积 12m ² ，框架结构。主要设备有α、β测量仪。	与环评一致	否
生化培养室	建筑面积 12m ² ，框架结构。主要设备有生化培养箱。	主要设备有生化培养箱、离心机等。	否
微生物室	建筑面积 48m ² ，框架结构。主要设备有显微镜、生化培养箱、高压灭菌锅、超净工作台。	与环评一致	否
嗅辨室	建筑面积 30m ² ，框架结构。包含采样准备、样品制备和嗅辨室，主要设备有臭气采样装置。	与环评一致	否
土壤样品制备室	建筑面积 24m ² ，框架结构，包含样品粗磨间和细磨间。主要设备有研磨机、筛分机。	与环评一致	否
土壤样品风干室	建筑面积 24m ² ，框架结构，主要设备有土壤干燥箱。	与环评一致	否
固体废物样品制备室	建筑面积 22m ² ，框架结构，包含样品固废样品晾晒间和样品制备间。	与环评一致	否
无机前处理室	建筑面积 23m ² ，框架结构。主要设备为电热板，微波消解仪。	无机消解室，主要设备为电热板、微波消解仪、土壤有机碳恒温加热仪等。	否
挥发性有机物前处理室	建筑面积 21m ² ，框架结构。	与环评一致	否

	半挥发性有机物前处理室 1	建筑面积 21m ² ，框架结构。主要设备为索式提取器、氮吹仪。	挥发性有机物前处理室 2，主要设备为索式提取器、氮吹仪，旋转蒸发仪。	否
	半挥发性有机物前处理室 2	建筑面积 23m ² ，框架结构。主要设备为旋转蒸发仪。	挥发性有机物前处理室 1，主要设备为旋转蒸发仪，液液萃取器等	否
	油类样品分析室	建筑面积 10m ² ，框架结构。主要设备为红外测油仪、水平振荡器。	与环评一致	否
	试剂室	建筑面积 30m ² ，框架结构，包含易制毒室、试剂室、标物间。	与环评一致	否
	气瓶间	建筑面积 7m ² ，框架结构。	与环评一致	否
	库房	建筑面积 11m ² ，框架结构。	与环评一致	否
	危废暂存间	建筑面积 5m ² ，框架结构，地面和墙裙防渗处理。	与环评一致	否
辅助工程	办公室	建筑面积 800m ² ，框架结构，主要设备为台式计算机。	与环评一致	否
	档案室	建筑面积 32m ² ，框架结构。	与环评一致	否
	会议室	建筑面积 40m ² ，框架结构，会议桌椅。	与环评一致	否
	培训室	建筑面积 260m ² ，框架结构。	与环评一致	否
	仪器展厅	建筑面积 130m ² ，框架结构。	与环评一致	否
公用工程	供水	由园区供水管网直接供给。	与环评一致	否
	排水	采用雨污分流制，雨水直接进入园区配套雨水收集管网；污水经园区污水处理站预处理达标后由市政管网汇入西安市第四污水处理厂。	与环评一致	否
	供电	由市政电网接入。	与环评一致	否

	供暖、制冷	冬季采暖和夏季制冷均采用分体空调。	与环评一致	否	
环保工程	废水	本项目产生的废水有生活污水、浓盐水、溶液配制废水、清洗废水（第1遍浸泡清洗废水和第2、3遍清洗废水）、采样废水（工业废水和非工业废水）及饱和氯化钠溶液；溶液配制废水、第1遍浸泡清洗废水和采样废水中的工业废水作为危废处置；实验室产生的其他废液经稀释、中和后与喷淋塔产生的饱和氯化钠溶液经实验室废水处理装置（pH调节-微电解-过滤）处理，处理后与生活污水混合进入园区污水处理站预处理达标后再由市政管网汇入西安市第四污水处理厂进行集中处置。	与环评一致	否	
	废气	实验产生的废气经管道收集后统一输送至废气处理系统，依次经喷淋塔及活性炭吸附后再由管道引至20m高空排放。	实验室产生的部分有机废气经活性炭吸附，另一部分有机废气和实验室酸雾经喷淋+活性炭吸附后，所有废气经20米高排气筒排放。	否	
	噪声	选用低噪声设备，合理布局等措施处理。	与环评一致	否	
	固废		办公生活垃圾由当地环卫部门统一外运处置。	与环评一致	否
			一般固废中废包装材料以外售的方式处置，废弃一般固废样品和废弃土壤样品定期委托环卫部门统一外运处置。	与环评一致	否
		项目产生的废试剂、废试剂瓶、废活性炭、废弃危险固废样品均分类暂存在危废间并定期委托有资质的单位统一外运处置。	项目产生的废试剂、废试剂瓶、废弃危险固废样品均分类暂存在危废间并定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置；废活性炭委托陕西绿林环保科技有限公司处置。	否	

项目实际建设过程中,产品规模未发生变化,本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	检测产品	设计检测数量 (个/年)	实际检测数量 (个/年)
1	水样	4000	4000
2	气样	10000	10000
3	土样	1000	1000
4	固废样品	100	100

2.4 主要原辅材料

本项目主要原、辅材料消耗量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	环评年使用量	实际年使用量	用途说明	备注
1	盐酸	6000mL	6500mL	消解	易腐蚀性、易挥发
2	硫酸	10000mL	10000mL	消解	易腐蚀性
3	三氯甲烷	500mL	600mL	试剂	易挥发
4	乙醇	1000mL	1000mL	溶剂	易挥发
5	磷酸二氢钠	200g	500g	试剂	普通
6	四氯化碳	8000mL	5000mL	萃取	易挥发
7	无水硫酸钠	300g	500g	试剂	普通
8	氯化钠	500g	1000g	试剂	普通
9	硝酸	5000mL	5000mL	消解	易腐蚀性、易挥发
10	氢氧化钠	800g	2500g	试剂	易腐蚀性
11	氢氧化钾	300g	200g	试剂	易腐蚀性
12	磷酸	500mL	500mL	试剂	易腐蚀性
13	甲醇	100mL	500mL	试剂	普通、易挥发
14	冰醋酸	200ml	300mL	试剂	易腐蚀性
15	氨水	300mL	500mL	试剂	易腐蚀性
16	氯化钾	200g	200g	试剂	普通
17	碘化钾	200g	200g	试剂	普通

18	草酸钠	100g	500g	试剂	普通
19	铬酸钾	400g	200g	试剂	普通
20	高锰酸钾	200g	200g	试剂	普通
21	乙酸铵	500g	200g	试剂	普通
22	氢氟酸	2000mL	5000mL	消解	易腐蚀性
23	水杨酸	100mL	100mL	试剂	普通
24	水	442.4m ³ /a	450m ³ /a	—	—
25	电	72000 度/a	60000 度/a	—	—
26	活性炭	10kg/a	10kg/a	—	—

2.5 主要生产设备

表 2-4 新建主要生产设备表

序号	设备名称	环评型号规格	环评数量	实际型号规格	实际数量
1	pH 计	PHS-3CW	1 台	PHS-3CW	1 台
2	紫外可见分光光度计	TU-1810	1 台	TU-1810	1 台
3	可见分光光度计	722S	2 台	722S	2 台
4	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	1 台	TAS-990AFG	1 台
5	气相色谱仪	G5	3 台	G5	3 台
6	原子荧光光度计	PF31	1 台	PF31	1 台
7	离子色谱仪	IC-8618	1 台	IC-8618	1 台
8	红外分光测油仪	OIL-760	1 台	OIL-760	1 台
9	高效液相色谱仪	Ultimate3000	1 台	Ultimate3000	1 台
10	岛津分析天平	AUW120D	1 台	AUW120D	1 台
11	电导率仪	DDS-307A	1 台	DDS-307A	1 台
12	离子计	PXSJ-226	1 台	PXSJ-226	1 台
13	冷原子吸收测汞仪	JKG-205	1 台	JKG-205	1 台
14	电磁搅拌器	JB-10	1 台	JB-10	1 台
15	水质硫化物酸化吹气仪	RZK-600	1 套	RZK-600	1 套
16	化学需氧量 (COD) 回流消解仪	RZK-COD12	1 套	RZK-COD12	3 套

17	翻转振荡器	RZK-D08	1 台	RZK-D08	1 台
18	土壤研磨机	RZK-250*4	1 台	RZK-250*4	1 台
19	电动筛分机	RZK-S	1 台	RZK-S	1 台
20	超声波清洗机	RZ-520DT	1 台	RZ-520DT	1 台
21	高压过滤仪	RZK-G	1 台	RZK-G	1 台
22	静音真空抽滤泵	RZK-50	1 台	RZK-50	1 台
23	多功能不锈钢过滤器	RZK-D06	1 台	RZK-D06	1 台
24	旋转振荡器	RZK-100A	1 台	RZK-100A	1 台
25	电热鼓风干燥箱	GZX-9240MBE	1 台	GZX-9240MBE	1 台
26	箱式电阻炉	SX2-8-10Z	1 台	SX2-8-10Z	1 台
27	电热恒温水浴锅	HHS-21-8	1 台	—	—
28	手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-18SI	1 台	—	—
29	超纯水机	Exceed-Bd-16	1 台	Exceed-Bd-16	1 台
30	智能恒温恒湿培养箱	HWS-80	1 台	HWS-80	1 台
31	智能生化培养箱	QDSH-80	2 台	QDSH-80	2 台
32	升降环保电子控温器	DK*500ML*6DS	3 台	DK*500ML*6DS	3 台
33	菌落计数器	YLN-30A	1 台	YLN-30A	1 台
34	透明度计	TDJ-330	1 台	TDJ-330	1 台
35	搅拌器	JB-1A	1 台	JB-1A	1 台
36	离心机	TD6M	1 台	TD6M	1 台
37	生物显微镜	XSP-2C	1 台	XSP-2C	1 台
38	回旋振荡器	RZK-100A	1 台	RZK-100A	1 台
39	溶解氧仪	JPSJ-605F	1 台	JPSJ-605F	1 台
40	油浴锅	DF-101S	1 台	DF-101S	1 台
41	电子天平	FA1004	1 台	FA1004	1 台
42	高速万能粉碎机	FW-400AD	1 台	FW-400AD	1 台
43	数字式照度计	LX1010B	1 台	LX1010B	1 台
44	辐射热计	JTR09	1 台	JTR09	1 台
45	热球式智能风速计	F30J	1 台	F30J	1 台

46	自动烟尘气快速测定仪	崂应 3012H-C 超小型	1 台	崂应 3012H-C 超小型	1 台
47	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	5 台	ZR-3920	5 台
48	多功能噪声分析仪	HS6288E	4 台	HS6288E	4 台
49	声校准器	HS6020	1 台	HS6020	1 台
50	便携式测氦仪	FYCDY	1 台	FYCDY	1 台
51	轻便三杯风向风速表	FYF-1	1 台	FYF-1	1 台
52	便携式红外线气体分析器	GXH-3011A1	1 台	GXH-3011A1	1 台
53	电磁辐射分析仪	SEM-600	1 台	SEM-600	1 台
54	多功能辐射计量仪	RJ32-2302	1 台	RJ32-2302	1 台
55	α 、 β 表面沾污检测仪	RJ32-2060	1 台	RJ32-2060	1 台
56	中子探测仪	RJ32-7105He3	1 台	RJ32-7105He3	1 台
57	油烟采样管	ZR-D12	1 台	ZR-D12	1 台
58	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	1 台	ZR-3260	1 台
59	烟气预处理器	ZR-D05	1 台	ZR-D05	1 台
60	多功能烟尘采样管	ZR-D14	1 台	ZR-D14	1 台
61	大气采样器	QC-1S	1 台	QC-1S	1 台
62	空盒气压表	DYM3	4 个	DYM3	4 个
63	林格曼测烟望远镜	QT201	1 个	QT201	1 个
64	打印式流速仪	LJD-10A	1 台	LJD-10A	1 台
65	便携式流量校准器	ZR-5410A	1 台	ZR-5410A	1 台
66	立式冷藏陈列柜 (标物柜)	LSC-236C	1 个	LSC-236C	1 个
67	立式冷藏陈列柜	LSC-316C	1 个	LSC-316C	1 个
68	美菱冷藏展示柜	SC-316	1 个	SC-316	1 个
69	零级空气	ZA-1000	1 个	ZA-1000	1 个
70	大气气象自动监测仪	TH-2009A	1 台	TH-2009A	1 台
71	超声波测距仪	95-L101	1 台	95-L101	1 台
72	便携式真空泵	FCD-30	1 台	FCD-30	1 台

73	无油真空泵	VP	1 台	VP	1 台
74	原子吸收分光光度计	TAS-986 (F)	1 台	TAS-986 (F)	1 台
75	石墨消解仪	GD20	1 台	—	—
76	微波消解仪	MD6H	1 台	MD6H	1 台
77	石墨电热板	DB-2EFS	1 台	DB-2EFS	1 台
78	万用电炉	单联	1 台	单联	1 台
79	旋涡混合器	XH-B	1 台	XH-B	1 台
80	手提暗箱式紫外分析仪	UV-A	1 台	UV-A	1 台
81	电子天平	YP5002	1 台	YP5002	1 台
82	双路烟气采样器	ZR-3710	1 台	ZR-3710	1 台
83	烟气恒温采样管	ZR-D03	1 台	ZR-D03	1 台
84	废气硫酸雾采样管控制器	ZR-D18A	1 台	ZR-D18A	1 台
85	安捷伦 ICP-MS7500ce/cx	自动进样器	1 套	—	—
		冷却循环水		—	
		耗材包		—	
		电脑打印机工作		—	
86	安捷伦 6890N 气质联 用仪	6890N 主机	1 套	—	—
		S/SL 进样口		—	
		5973N 质谱		—	
		电脑 (含工作站)		—	
87	安捷伦 6890N+5973N 气质联用仪	6890N 主机	1 套	—	—
		S/SL 进样口		—	
		5973N 质谱		—	
		电脑 (含工作站)		—	
		7683 进样塔		—	
		百位盘		—	
88	实验室废水处理装置	—	1 套	—	1 套
89	废气处理装置	—	1 套	—	1 套

2.6 项目给排水情况

本项目用水主要为纯水制备用水、清洗用水、员工办公用水和采样水，其中纯水机制备出的纯水用于溶液配制用水和清洗用水。

项目排水为雨水、生活污水、浓盐水、溶液配制废水、清洗废水、采样废水、饱和氯化钠溶液。

溶液配制废水、第1遍浸泡清洗废水和采样工业废水作为危废处置。实验室产生的其他废液经稀释、中和后与喷淋塔产生的饱和氯化钠溶液经实验室废水处理装置处理后与生活污水混合进入园区污水处理站预处理达标后再由市政管网汇入西安市第四污水处理厂进行集中处理。项目水平衡图见图2-1。

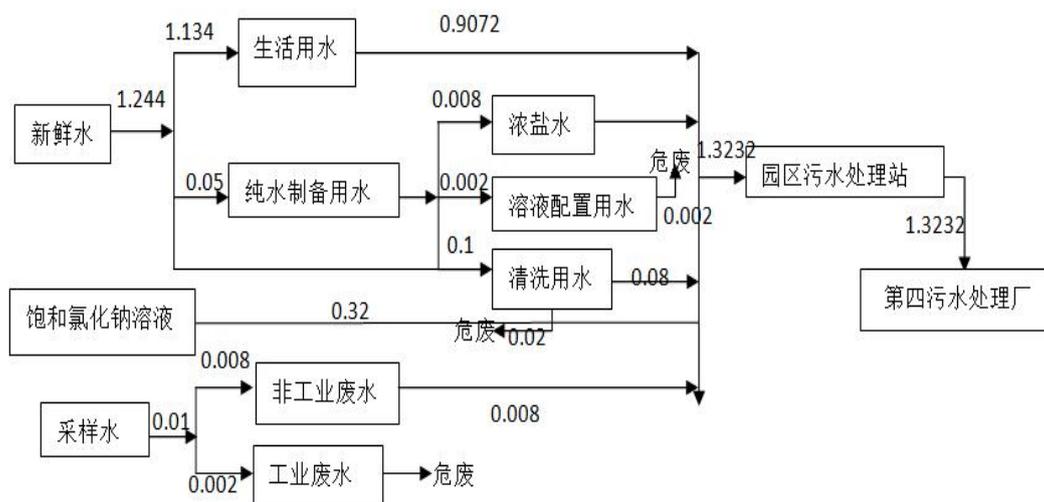


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

2.7 劳动定员及工作时间

项目劳动定员 42 人；每天工作 8 小时，年工作日为 280 天。

2.8 项目变动情况

经查阅《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），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

致环境一项明显变化（特别是不利影响加重）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。

根据现场调查，项目建设性质、地点、规模和生产工艺与环评一致，环境保护措施出现部分变动。

变动情况见表 2-5。

表 2-5 项目变动情况一览表

项目	环评建设情况	实际建设情况	环境影响变化情况
环保处理设施	实验室废气经“收集管道+氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附”处理后，由 20m 高排气筒排放	实际建设过程中，部分实验室废气经喷淋+活性炭吸附，另一部分有机废气经活性炭吸附后，两者废气一同经过 20m 高排气筒排放。	分别设置两个进口，可以根据实际废气排放情况更加有效的提高去除效率，较少对环境的影响。
投资	总投资 1500 万元，环保投资为 16.4 万元，占总投资的 1.09%。	实际投资 1200 万元，环保投资为 30.2 万元，占总投资的 2.5%。	公司依据检测工作实际情况，未配备气质联用仪、ICP-MS 等大型贵重分析仪器。但环保投资增加，减少了环境影响。

依据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）相关要求，本项目变动不属于重大变动，变动部分可直接纳入竣工环境保护验收管理。

2.9 主要生产工艺

（1）项目工艺流程

本项目检测报告编制流程见图 2-2，工艺流程及产污环节见图 2-3。

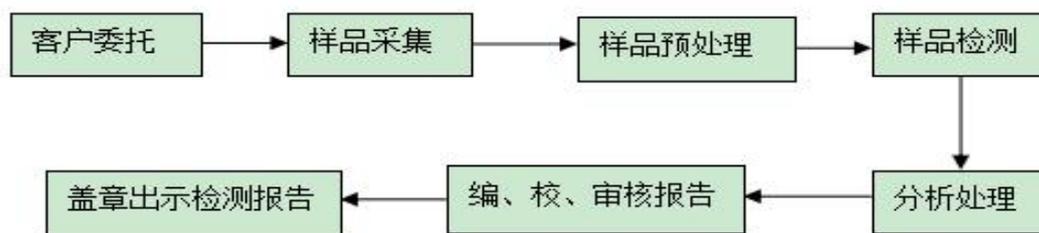


图 2-2 检测报告编制流程图

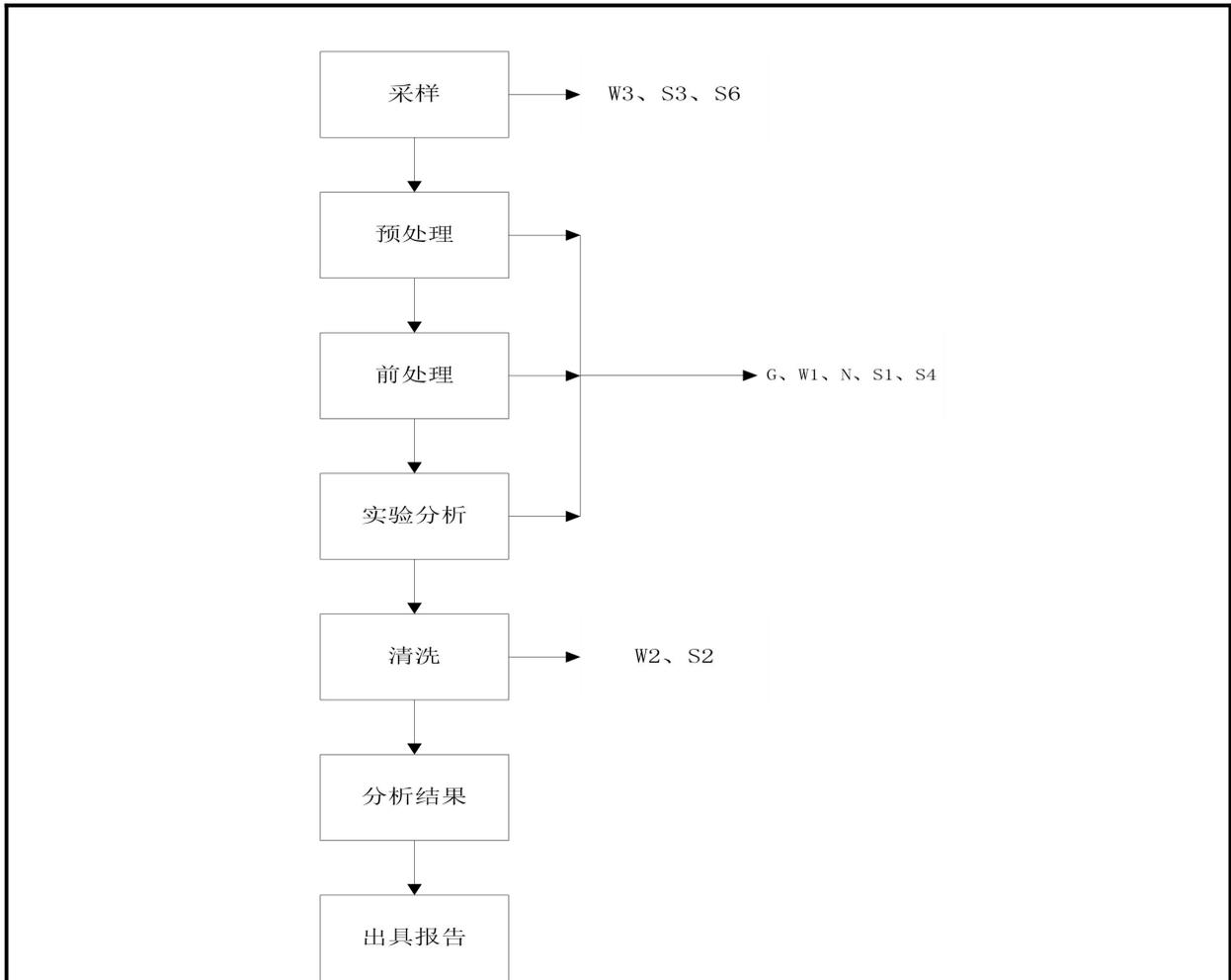


图 2-3 工艺流程及产污环节分析图

项目运营期生产工艺简述：

接受客户委托后，安排采样人员去现场采取检测样品。实验室接收样品后，根据客户要求和检测需要，进行实验前的准备，包括试剂的配制、仪器的开启等，然后对所采集的样品进行稳定、定容等预处理，根据实际需要再进行酸化、消解等前处理。最后按照检测项目分别送入对应科室和仪器进行分析、测定。

本项目样品预处理、前处理和实验分析主要包括化学分析（无机前处理实验、有机前处理分析、理化分析）、原子吸收分析、气相色谱分析、液相色谱分析等。各实验室涉及的主要检验、检测方法实验流程如下：

（1）化学分析法

化学分析又称为经典分析，以物质的化学反应为基础，依据样品的量、

反应产物的量或所消耗试剂的量及反应的化学计量关系，通过计算得待测组分的量。化学分析根据其操作方法不同，可将其分为滴定分析和重量分析。

①滴定分析：依据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求得被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

②重量分析：依据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。化学分析过程主要在物化分析室进行，使用盐酸、硫酸、有机溶剂等试剂，将产生少量的盐酸雾、硫酸雾和有机废气等。

（2）分光光度法

分光光度法也称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计，将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到与众不同波长相对应的吸收强度。如以波长(λ)为横坐标，吸收强度(A)为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。分光光度法的应用光区包括紫外光区（200~400nm），可见光区（400~760nm），红外光区（2.5~25 μ m）。分光光度法工艺流程主要包括标准曲线绘制和样品的分析测试。工艺流程如下：

①标准曲线：

配置贮备液及所需试剂 → 将贮备液稀释成所需标液 → 取不同梯度浓度标液 → 加试剂、显色剂 → 比色 → 做出标准曲线

②样品测试：

配置所需试剂 → 取定量预处理后的样品 → 加试剂、显色剂 → 上机比色 → 比色 → 根据标准曲线计算公式得出浓度

(3) 气相色谱法

气相色谱系统由盛在管柱内的吸附剂或惰性固体上涂着液体的固定相和不断通过管柱的气体的流动相组成。将欲分离、分析的样品从管柱一端加入后，由于固定相对样品中各组分吸附或解析能力不同，即各组分在固定相和流动相之间的分配系数有差别，当组分在两相中反复多次进行分配并随移动相向前移动时，各组分沿管柱运动的速度就不同，分配系数小的组分被固定相滞留的时间短，能较快地从色谱柱末端流出。

以各组分从柱末端流出的浓度 c 对进样后的时间 t 作图，得到的图称为色谱图。工艺流程如下：

①标准曲线：

配置贮备液 → 将贮备液稀释成所需标液 → 将使用液用指定酸稀释成不同浓度梯度 → 上机测定 → 做出标准曲线

②样品测试：

样品消解 → 上机测定 → 根据标准曲线计算公式得出浓度

(4) 液相色谱法

液相色谱法是依据待测物质以液体作为流动相的分离、分析的检测技术，包括液固色谱和液液色谱。液固色谱指流动相是液体，固体相是固体物质的色谱分离方法。液液色谱指流动相是液体，固体相也是液体的色谱分离方法。液相色谱操作工艺流程与气相色谱操作流程相同。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况

3.1 主要污染源和污染物

3.1.1 废气

项目产生的大气污染物主要为实验室检测过程中产生的非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氨。

3.1.2 废水

本项目废水主要为生活污水、浓盐水、溶液配制废水、清洗废水、采样废水等、饱和氯化钠废水。

3.1.3 噪声

本项目噪声主要来源为通风橱、调速多用振荡器、超声波清洗器、离心机等设备运行产生的噪声。

3.1.4 固废

本项目固废主要为办公生活垃圾、一般固废和危险废物。

3.2 污染物处理和排放情况

3.2.1 废气

实验室内废气由各通风橱、吸气罩收集，一部分有机废气经活性炭吸附，另一部分有机废气及实验室酸雾经“氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附”处理后，所有废气经 20m 高排气筒排放。

3.2.2 废水

本项目纯水制备产生浓盐水、清洗废水中的第 2、3 遍清洗废水、采样废水中非工业废水、饱和氯化钠溶液、喷淋塔产生的饱和氯化钠溶液经实验室废水处理装置（pH 调节-微电解-过滤）处理后与生活污水一同排入园区污水处理站预处理达标后，经市政污水管网排入西安市第四污水处理厂。

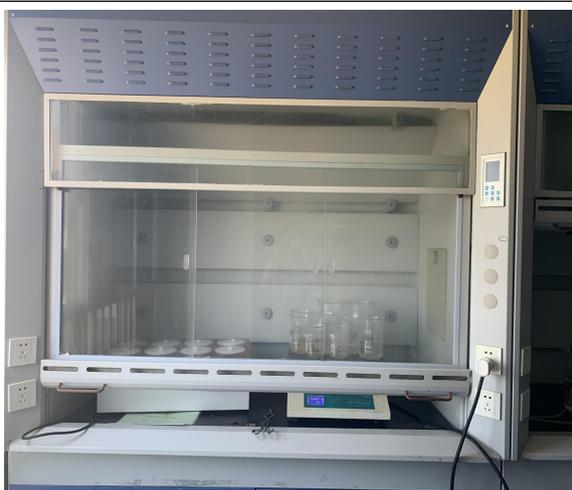
现场照片



生产废水处理设施



废气处理设施



通风橱



集气罩



集气罩



灭火器箱

3.2.3 噪声

项目主要噪声来源为通风厨、调速多用振荡器、超声波清洗器、离心机，处理措施为基础减振、墙体隔声、距离衰减。

3.2.4 固废

(1) 一般固废

废包装材料：项目在生产运营过程中产生废包装材料(废纸箱)为 1t/a，集中收集，定期外售。

废弃一般固废样品：一般固废的废弃样品量为 100kg/a。此部分废弃样品按照《实验室化学药品和样品废弃物处理的标准指南》(SN/T3592-2013)的分类方法进行分类，属于无毒、无腐蚀性及放射性的惰性固体垃圾，在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置。

废弃土壤样品：土壤样品主要以耕地土壤及企业和工厂的厂界土壤检测为主，产生量为 1.5t/a。该部分土壤经检测后产生的废弃样品按照《实验室化学药品和样品废弃物处理的标准指南》(SN/T3592-2013)的分类方法进行分类，其属于无毒、无腐蚀性及放射性的惰性固体垃圾，在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置。

(2) 危险废物

废试剂(900-047-49)：在实验过程中产生的未使用完的废弃试剂和过期的化学试剂，属于危险废物，产生量约为 0.5kg/a，用试剂瓶贮存，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

废试剂瓶(900-047-49)：在实验过程中产生的部分原用于装实验试剂的废试剂瓶，属于危险废物，产生量约 400 个/a，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

废活性炭（900-039-49）：废气处理设施产生的废活性炭，产生量为为10kg/a，属于HW49 其他废物中的 900-039-49，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西绿林环保科技有限公司处置。

废弃危险固废样品（900-047-49）：项目每年产生的汞、铅等重金属或其他检测指标超标固废样品为 5kg/a，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

危废暂存间照片



3.3 环保投资

本项目实际总投资 1200 万元，其中环保总投资 30.2 万元，占总投资的 2.5%，具体环保投资见表 3-1。

表 3-1 项目环保投资表

名称	内 容		环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气	一部分有机废气经收集管道+活性炭吸附，另一部分有机废气及实验室酸雾经氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附，废气通过 20m 排气筒		11	15
废水	生活污水进入园区污水处理站预处理达标后再由市政管网汇入西安市第四污水处理厂进行集中处置。		—	—
	实验室产生的其他废液经稀释、中和后与喷淋塔产生的饱和氯化钠溶液经实验室废水处理装置（pH调节-微电解-过滤）处理，处理后与生活污水混合进入园区污水处理站预处理达标后再由市政管网汇入西安市第四污水处理厂进行集中处置。		—	10
噪声	厂房建筑隔声、基础减震		—	0.5
固废	废包装材料	定期外售	—	—
	废弃一般固废样品	设置垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运。	0.2	0.5
	废土样			
	生活垃圾	设置垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运。	0.2	0.2
	废试剂	分类收集，暂存于专用危废暂存间，定期委托有资质单位定期处置	5	4
	废试剂瓶			
	废活性炭			
废弃危险固废样品				
合计	—		16.4	30.2

表 4 环评报告表的结论及环评审批意见

4.1 环评结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西昌泽环保科技有限公司投资1500万元，在西安经济技术开发区草滩科技创新示范园草滩九路360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4、5层建设陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目。项目租赁西安人工智能与机器人产业园5号楼4、5层，项目总建筑面积2600m²，项目主要进行环境保护检测。该项目建成后可形成年检测水样4000个，气样10000个，土壤样本1000个，固废样本100个。

2、环境质量现状

(1) 环境空气

项目所在区域SO₂的年平均质量浓度和CO第95百分位数浓度24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂的年平均值和O₃的第90百分位数日最大8小时平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，因为本项目所在区域为不达标区。

(2) 声环境

项目各厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

3、营运期环境影响

(1) 废气

实验室废气经“收集管道+氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附”处理后，由20m高排气筒排放。非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，氨排放满足《恶臭污染物排

放标准》（GB14554-1993）二级标准。

综上所述，大气处置措施可行，对环境影响较小。

（2）废水

生活污水、浓盐水、第2、3遍清洗废水和非工业废水合计废水量1.3232 m³/d、370.496m³/a。溶液配制废水、第1遍浸泡清洗废水和采样废水中的工业废水作为危废处置；实验室产生的废液经稀释、中和后与喷淋塔产生的饱和氯化钠溶液经实验室废水处理装置处理，处理后与生活污水混合进入园区污水处理站预处理达标后经市政管网汇入西安市第四污水处理厂进行集中处置。

本项目废水经园区污水处理站处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级标准），处理措施可行。

（3）噪声

本项目噪声源主要为通风橱、调速多用振荡器、超声波清洗器、旋片式真空泵、离心机等设备运行产生的噪声，噪声值在70~80dB（A）之间。由预测结果可知，项目厂界四周昼、夜间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目夜间不工作，因此项目生产设备运行噪声不会对周围声环境造成明显影响。

（4）固体废物

项目运营期主要固体废弃物为生活垃圾、一般固废及危险废物。本项目产生的办公生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期由环卫部门统一清运；一般固废中的废包装材料集中收集、定期外售；废弃一般固废样品、废弃土壤样品在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下可直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置；危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处置。

综上，项目固体废物均得到妥善处置或合规处置，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

4、总结论

综上所述，项目运行期间“三废”排放量小，对环境影响轻微。综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，从满足环境质量目标要求考虑是可行的。

二、要求与建议

1、运行期间，加强废气处理设施的维修与维护，确保项目废气得到有效处置。

2、加强仪器设备设施的日常维护和保养，确保低噪声正常使用。

3、生产过程产生的危废分类收集，交有资质单位处置，并按规定办理转移审批手续，建立台账记录，严格执行危险废物转移联单制度。

4.2 环评批复意见

陕西昌泽环保科技有限公司：

你单位报来的《综合检验检测服务中心项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。根据国家建设项目有关法律法规及相关技术规范，结合专家技术评估意见。经审查，批复如下：

一、项目位于西安经济技术开发区高铁新城，租赁西安人工智能与机器人产业园5号楼4、5层。项目建成后可年检测水样4000个，气样10000个，土壤样本1000个，固废样本100个。总投资1500万元，环保投资为16.4万元，占总投资的1.09%。

二、项目在全面落实报告表提出的各项污染防治措施后(包含报告表中的要求和建议)，环境不利影响能够得到一定程度的缓解和控制，从环境保护的角度，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行项目建设。在项目设计建设过程中和投入运行后，应

重点做好以下工作：

（一）该项目必须按国家标准规范和报告表结论、建议及要求中提出的污染防治措施和治理方案要求建设污染处理设施，以确保所有污染物达标排放。

（二）实验室酸雾及有机废气经活性炭净化器等处理后排放，排放须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。

（三）生活污水及二次清洗水经处理设施处理后排放，排放须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

（四）项目应选用低噪声设备，设备采取隔声、减震等措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值要求。

（五）实验室初次清洗水、废酸、废碱、工业水样、医疗水样等按酸性、碱性、有机物由专用容器分类收集后和固体危险废物、废实验试剂等交由有资质单位处理。

三、项目建设中须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

四、项目建成后，依法按规定的标准和程序及时开展竣工环保验收工作。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

质量保证和质量控制

严格生态环境部发布的《环境监测技术规范》、《空气和废气监测质量保证手册》、依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

1、废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。其中监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，监测前、后对使用的仪器进行流量校准。

2、废水监测严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）进行。

3、噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，其中测量前后在测量现场进行校准，校准示值偏差不大于0.5 分贝。

4、所有监测人员持证上岗，严格按照公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

5、所用监测仪器通过计量部门检定/校准合格，并在有效期内。

6、各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

7、监测期间，生产运营、环保设施正常运行，实验室生产负荷满足建设项目竣工环境保护验收要求。

8、依照技术规范和标准设置监测点位、确定监测因子与频次，保证监测数据具有科学性和代表性。

表 6 验收监测内容、分析方法及工况

6.1 验收监测评价标准			
表 6-1 验收监测执行标准			
类别	项目	排放限值	执行标准
有组织 废气	非甲烷总烃	120mg/m ³ , 17kg/h	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
	硫酸雾	45mg/m ³ , 2.6kg/h	
	氯化氢	100mg/m ³ , 0.43kg/h	
	氨	20kg/h	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-1993
厂界无 组织排 放	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996
	硫酸雾	1.2mg/m ³	
	氯化氢	0.20mg/m ³	
	氨	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-1993
污水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 GB8978-1996
	化学需氧量	500	
	五日生化需氧量	300	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962-2015
	总磷	8	
	总氮	70	
厂界噪 声	等效连续 A 声级	昼间 65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）3 类标准
6.2 验收监测内容			
表 6-2 监测点位、项目、频次			
类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	实验室废气处理设施进口 1#	非甲烷总烃	监测 2 天， 每天 3 次。
	实验室废气处理设施进口 2#	非甲烷总烃、硫酸雾、 氯化氢、氨	
	实验室废气处理设施出口	非甲烷总烃、硫酸雾、 氯化氢、氨	
厂界无组 织排放	5 号楼上风向设 1 个点， 下风向设 3 个点	非甲烷总烃、硫酸雾、 氯化氢、氨	监测 2 天， 每天 4 次。
废水	实验室废水处理装置进、 出口	pH 值、化学需氧量、 五日生化需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、总氮	
噪声	5 号楼四周	等效连续 A 声级	监测 2 天， 昼间监测 1 次。

6.3 监测分析方法

表 6-3 监测方法、依据、检出限

类别	监测项目	分析方法及来源	检出限
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	0.07mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ544-2016	0.2mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	0.2mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/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	0.07mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ544-2016	0.005mg/m ³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.05mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³
污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	—
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.05mg/L
厂界 噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	—

6.4 所用监测仪器及编号

表 6-4 主要监测设备仪器一览表

仪器型号及仪器名称	仪器编号
YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	CZHB145、CZHB151、CZHB190
ZR-3710 双路烟气采样器	CZHB127
MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	CZHB206、CZHB207、CZHB208、CZHB209
MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器	CZHB173
G5 气相色谱仪	CZHB007
ICS-1500 离子色谱仪	CZHB240
DZB-718L 便携式多参数分析仪	CZHB149
酸式滴定管	CZHB-QT-080
722S 可见分光光度计	CZHB003
QDSH-80 智能生化培养箱	CZHB034
JPSJ-605F 溶解氧仪	CZHB044
GZX-9070 MBE 电热鼓风干燥箱	CZHB105
BSA224S-CW 电子天平	CZHB263
722S 可见分光光度计	CZHB004
TU-1810 紫外可见分光光度计	CZHB002
DSX-18L 手提式压力蒸汽灭菌器	CZHB188
HS6288E 多功能噪声分析仪	CZHB109
HS6020 声校准器	CZHB057

6.5 生产工况

2021年3月27-28日，陕西昌泽环保科技有限公司进行了竣工环保验收现场监测，验收监测期间正常生产，各项环保设施运转正常，满足相关技术规范要求。生产工况负荷见表 9-1。

6-5 监测期间生产负荷表

监测日期	产品名称	设计产量 (个/年)	年工作时间 (天)	设计产量 (个/天)	实际产量 (个/天)	负荷 (%)
3月27日	水样	4000	280	15	10	66.7
	气样	10000		36	19	52.8
	土样	1000		4	2	50.0
	固废样品	100		1	1	100
3月28日	水样	4000	280	15	8	53.3
	气样	10000		36	20	55.6
	土样	1000		4	2	50.0
	固废样品	100		1	1	100

表 7 监测结果

7.1 废气有组织监测结果

验收监测期间，对实验室废气处理设施进口 1#、进口 2#、出口进行了监测，监测结果见表 7-1、7-2。

表 7-1 有组织废气监测结果值

监测点位		实验室废气处理设施进口 1#				监测断面尺寸 (m)				D=0.50
监测时间		3 月 27 日				3 月 28 日				/
监测项目	监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
	排气温度 (°C)		22	22	22	—	22	22	22	—
含湿量 (%)		1.3	1.3	1.3	—	1.3	1.3	1.3	—	—
排气流速 (m/s)		14.1	14.3	14.1	—	14.1	14.3	14.2	—	—
标干流量 (m ³ /h)		8790	8893	8764	—	8764	8867	8842	—	—
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	25.6	23.8	27.1	27.1	23.9	25.8	22.6	25.8	—
	速率 (kg/h)	0.225	0.212	0.238	0.238	0.209	0.229	0.200	0.229	—
监测点位		实验室废气处理设施进口 2#				监测断面尺寸 (m)				D=0.50
监测时间		3 月 27 日				3 月 28 日				/
监测项目	监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
	排气温度 (°C)	21	23	22	—	24	24	23	—	—
含湿量 (%)		1.4	1.3	1.3	—	1.3	1.3	1.3	—	—
排气流速 (m/s)		9.8	9.9	9.9	—	9.9	10.0	10.0	—	—
标干流量 (m ³ /h)		6091	6113	6124	—	6111	6185	6196	—	—
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	18.9	16.2	17.3	18.9	15.8	16.9	15.2	16.9	—
	速率 (kg/h)	0.115	0.099	0.106	0.115	0.097	0.105	0.094	0.105	—
硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.54	0.64	0.62	0.64	0.74	0.78	0.91	0.91	—
	速率 (kg/h)	3.29×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	3.80×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	4.52×10 ⁻³	4.82×10 ⁻³	5.64×10 ⁻³	5.64×10 ⁻³	—
氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.30	0.54	0.21	0.54	0.45	0.63	0.32	0.63	—
	速率 (kg/h)	1.83×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	2.75×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	—
氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.85	0.67	0.75	0.85	0.79	0.81	0.69	0.81	—
	速率 (kg/h)	5.18×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³	4.83×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³	—

表 7-2 有组织废气监测结果值

监测点位		实验室废气处理设施出口				监测断面尺寸 (m)				D=0.70
环保设施		氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附				排气筒高度 (m)				20
监测时间		3月27日				3月28日				
监测项目	监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
		排气温度 (°C)	20	20	20	—	20	20	21	—
	含湿量 (%)	1.5	1.5	1.5	—	1.4	1.4	1.4	—	—
	排气流速 (m/s)	13.7	13.9	13.5	—	13.5	13.7	13.7	—	—
	标干流量 (m³/h)	16765	17027	16554	—	16620	16884	16803	—	—
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	4.15	4.38	4.62	4.62	4.01	4.71	4.22	4.71	120
	排放速率 (kg/h)	0.070	0.075	0.076	0.076	0.067	0.080	0.071	0.080	17
硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—	45
	排放速率 (kg/h)	1.68×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	2.6
氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—	100
	排放速率 (kg/h)	1.68×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	1.68×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	0.43
氨	排放浓度 (mg/m³)	0.28	0.24	0.24	0.28	0.25	0.26	0.25	0.26	—
	排放速率 (kg/h)	4.69×10 ⁻³	4.09×10 ⁻³	3.97×10 ⁻³	4.69×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.39×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	4.39×10 ⁻³	8.7

注 1: 数字+ND, 表示低于方法检出限;

注 2: 排放速率以 1/2 检出限参与计算。

由表 7-2 可知, 验收监测期间, 实验室废气处理设施出口中非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。氨最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中标准限值要求。

7.2 废气无组织监测结果

验收监测期间，对 5 号楼无组织排放进行了监测，监测结果分别见表 7-3、7-4。监测点位示意图见附图 3。

表 7-3 厂界无组织废气监测结果

监测日期 点位、结果		3 月 27 日			
		非甲烷总烃	硫酸雾	氯化氢	氨
1#监控点	第一次	0.65	0.005ND	0.05ND	0.04
	第二次	0.73	0.005ND	0.05ND	0.06
	第三次	0.82	0.005ND	0.05ND	0.05
	第四次	0.75	0.005ND	0.05ND	0.04
	平均值	—	—	0.05ND	—
2#监控点	第一次	1.33	0.005ND	0.05ND	0.11
	第二次	1.49	0.005ND	0.06	0.14
	第三次	1.57	0.005ND	0.08	0.13
	第四次	1.61	0.005ND	0.05ND	0.13
	平均值	—	—	0.05ND	—
3#监控点	第一次	1.27	0.005ND	0.05	0.09
	第二次	1.19	0.005ND	0.05ND	0.13
	第三次	1.34	0.005ND	0.07	0.10
	第四次	1.42	0.005ND	0.05ND	0.08
	平均值	—	—	0.05ND	—
4#监控点	第一次	1.55	0.005ND	0.05ND	0.10
	第二次	1.63	0.005ND	0.05ND	0.13
	第三次	1.77	0.005ND	0.08	0.13
	第四次	1.89	0.005ND	0.09	0.11
	平均值	—	—	0.06	—
监控浓度值		1.89	0.005ND	0.09	0.14
标准限值		4.0	1.2	0.20	2.0

注 1：数字+ND 表示检测结果低于方法检出限；

注 2：未检出项目的平均值，按 1/2 检出限参与统计计算。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果

监测日期 点位、结果		3月28日			
		非甲烷总烃	硫酸雾	氯化氢	氨
1#监控点	第一次	0.74	0.005ND	0.05ND	0.03
	第二次	0.81	0.005ND	0.05ND	0.05
	第三次	0.66	0.005ND	0.05ND	0.05
	第四次	0.78	0.005ND	0.05ND	0.04
	平均值	—	—	0.05ND	—
2#监控点	第一次	1.24	0.005ND	0.06	0.08
	第二次	1.37	0.005ND	0.09	0.10
	第三次	1.42	0.005ND	0.05ND	0.09
	第四次	1.58	0.005ND	0.05ND	0.10
	平均值	—	—	0.05	—
3#监控点	第一次	1.35	0.005ND	0.10	0.10
	第二次	1.47	0.005ND	0.05	0.12
	第三次	1.53	0.005ND	0.05ND	0.12
	第四次	1.61	0.005ND	0.06	0.08
	平均值	—	—	0.06	—
4#监控点	第一次	1.77	0.005ND	0.05ND	0.09
	第二次	1.89	0.005ND	0.05ND	0.10
	第三次	1.65	0.005ND	0.05ND	0.11
	第四次	1.83	0.005ND	0.07	0.13
	平均值	—	—	0.05ND	—
监控浓度值		1.89	0.005ND	0.10	0.13
标准限值		4.0	1.2	0.20	2.0

注 1：数字+ND 表示检测结果低于方法检出限；
注 2：未检出项目的平均值，按 1/2 检出限参与统计计算。

由表 7-3 可知，验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢监控浓度值，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中限值要求。氨监控浓度值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中标准限值要求。

7.3 废水

验收监测期间，对实验室污水处理装置进、出口进行了监测，监测结果见表 7-5、7-6。

表 7-5 污水处理装置进口监测结果

监测项目	污水处理设施进口									
	2021 年 3 月 27 日					2021 年 3 月 28 日				
	09:30	11:30	14:10	17:05	平均值	09:25	11:25	14:10	17:05	平均值
pH 值 (无量纲)	7.01	6.98	6.85	7.14	6.85~7.14	7.02	6.82	7.11	6.74	6.74~7.11
化学需氧量	193	176	185	209	191	203	187	196	221	202
五日生化 需氧量	80.0	75.6	75.4	74.9	76.5	73.8	79.5	71.2	70.8	73.8
氨氮	15.90	15.06	15.48	15.62	15.52	15.83	15.27	15.34	15.20	15.41
悬浮物	15	17	14	15	15	16	14	13	14	14
总磷	2.15	2.22	2.36	2.18	2.23	2.47	2.55	2.41	2.49	2.48
总氮	23.1	22.5	20.8	21.6	22.0	22.7	21.1	21.8	20.3	21.5

表 7-6 污水处理装置出口监测结果

监测项目	污水处理设施出口												标准 限值
	2021 年 3 月 27 日						2021 年 3 月 28 日						
	09:36	11:36	14:16	17:00	平均值	去除 效率 (%)	09:35	11:36	14:17	17:15	平均值	去除 效率 (%)	
pH 值 (无量纲)	7.21	6.87	7.01	6.74	6.74~ 7.21	—	6.98	7.01	6.91	7.21	6.91~ 7.21	—	6~9
化学需氧量	55	64	57	69	61	68.1	62	68	70	71	68	66.3	500
五日生化 需氧量	13.9	14.6	12.1	13.0	13.4	82.5	14.2	13.2	14.0	13.7	13.8	81.3	300
氨氮	13.79	13.23	13.44	13.15	13.40	13.7	13.65	13.93	13.37	13.72	13.67	11.3	45
悬浮物	6	5	6	6	6	60.0	6	6	7	6	6	57.1	400
总磷	1.95	1.92	1.82	1.87	1.89	15.2	2.05	2.06	1.88	2.10	2.02	18.5	8
总氮	18.6	17.3	18.2	17.1	17.8	17.6	18.1	18.4	17.5	16.7	17.7	14.0	70

由表 7-6 可知，验收监测期间，实验室废水处理装置出口中氨氮、总磷、总氮的监测结果，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值要求。其余指标监测结果，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准排放限值要求。

7.4 厂界噪声监测结果

表 7-7 厂界噪声监测结果

	监测点位	经纬度	3月27日	3月28日
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
监测结果	东厂界外 1 米	E108°51'36.68" N34°21'27.42"	57	57
	南厂界外 1 米	E108°51'36.44" N34°21'26.52"	59	59
	西厂界外 1 米	E108°51'35.53" N34°21'27.08"	57	57
	北厂界外 1 米	E108°51'35.89" N34°21'28.09"	57	57
标准限值	—	65	65	
气象条件	3月27日：昼间 晴 风速 2.0m/s； 3月28日：昼间 晴 风速 1.8m/s。			

由表 7-7 监测结果可知：验收监测期间，厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

7.5 固体废物产生量及处置方式

（1）一般固废

废包装材料：项目在生产运营过程中产生废包装材料（废纸箱）为 1t/a，集中收集，定期外售。

废弃一般固废样品：一般固废的废弃样品量为 100kg/a。此部分废弃样品按照《实验室化学药品和样品废弃物处理的标准指南》（SN/T3592-2013）的分类方法进行分类，属于无毒、无腐蚀性及放射性的惰性固体垃圾，在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置。

废弃土壤样品：土壤样品主要以耕地土壤及企业或工厂的厂界土壤检测为主，产生量为 1.5t/a。该部分土壤经检测后产生的废弃样品按照《实验室化学药品和样品废弃物处理的标准指南》

(SN/T3592-2013) 的分类方法进行分类, 其属于无毒、无腐蚀性及放射性的惰性固体垃圾, 在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下直接进入垃圾箱分类收集, 定期由当地环卫部门统一外运处置。

(2) 危险废物

废试剂(900-047-49): 在实验过程中产生的未使用完的废弃试剂和过期的化学试剂, 属于危险废物, 产生量为 0.5kg/a, 用试剂瓶贮存, 分类收集, 暂存于危废暂存间, 定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

废试剂瓶(900-047-49): 在实验过程中产生的部分原用于装实验试剂的废试剂瓶, 属于危险废物, 产生量约 400 个/a, 分类收集, 暂存于危废暂存间, 定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

废活性炭(900-039-49): 废气处理设施产生的废活性炭, 产生量为 10kg/a, 属于 HW49 其他废物中的 900-039-49, 分类收集, 暂存于危废暂存间, 定期委托陕西绿林环保科技有限公司处置。

废弃危险固废样品(900-047-49): 项目每年产生的汞、铅等重金属或其他检测指标超标固废样品为 5kg/a, 分类收集, 暂存于危废暂存间, 定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

7.6 排放总量

本项目无排放总量要求。

表 8 环境管理检查及批复落实

8.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

经检查，陕西昌泽环保科技有限公司建设项目在建设期间基本能按照国家建设项目环境管理制度的有关要求，完善各项环保手续的报批，在项目设计、建设过程中，基本能按照“三同时”制度要求，做到环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。环境管理制度执行、环保设施运行及维护情况良好。排污口进行规范化建设，废气排气筒安装了标识牌。

2019年10月9日，西安市生态环境局未央分局对该项目《排污许可证》登记管理予以审批通过，证书编号为：916101123517089407001Y。

经现场检查，陕西昌泽环保科技有限公司设置有环保管理机构，明确管理职责，制定了环境管理制度，并安排兼职管理人员负责监督，负责环境管理工作，定期进行巡检环境设施运行、维护情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

监测计划见表8-1。

表8-1 监测计划表

监测内容	监测点位位置布置		监测项目	监测频率
废气	有组织	排气筒进、出口	非甲烷总烃	1次/年
	无组织	上风向布设1个监测点， 下风向布设3个监控点。		1次/年
噪声	四周厂界外1m		Leq (A)	1次/季度
污水	污水排放口		COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮	1次/季度

8.2 是否发生扰民和污染事故

根据调查，项目运营至今，尚未发生扰民和污染事故。

8.3 环评、批复措施落实情况

表 8-2 环评、环评批复落实情况一览表

类别	环评结论	环评批复提出的防治措施	落实情况
废气处理	<p>实验室废气经“收集管道+氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附”处理后，由20m高排气筒排放。非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准。</p>	<p>实验室酸雾及有机废气经活性炭净化器等处理后排放，排放须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准。</p>	<p>实验室废气分为两部分，部分有机废气经活性炭吸附处理，另一部分有机废气和实验室酸雾经喷淋+活性炭处理后，所有废气经 20 米高排气筒排放。排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准。</p>
废水处理	<p>溶液配制废水、第1遍浸泡清洗废水和采样废水中的工业废水作为危废处置；实验室产生的废液经稀释、中和后与喷淋塔产生的饱和氯化钠溶液经实验室废水处理装置处理，处理后与生活污水混合进入园区污水处理站预处理达标后经市政管网汇入西安市第四污水处理厂进行集中处置。</p> <p>本项目废水经园区污水处理站处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级标准），处理措施可行。</p>	<p>生活污水及二次清洗水经处理设施处理后排放，排放须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p>	<p>溶液配制废水、第 1 遍浸泡清洗废水和采样工业废水作为危废处置。实验室产生的其他废液经稀释、中和后与喷淋塔产生的饱和氯化钠溶液经实验室废水处理装置处理后与生活污水混合进入园区污水处理站预处理达标后再由市政管网汇入西安市第四污水处理厂进行集中处置。废水处理设施出口中各监测因子均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准。</p>

续表 8-2 环评、环评批复落实情况一览表

类别	环评结论	环评批复提出的防治措施	落实情况
噪声治理	<p>本项目噪声源主要为通风橱、调速多用振荡器、超声波清洗器、旋片式真空泵、离心机等设备运行产生的噪声，项目厂界四周昼、夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目夜间不工作，因此项目生产设备运行噪声不会对周围声环境造成明显影响。</p>	<p>项目应选用低噪声设备，设备采取隔声、减震等措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。</p>	<p>项目选用低噪声设备，均布设在室内，安装基础减振措施，墙体隔声、距离衰减等措施。厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值。</p>
固废	<p>项目运营期主要固体废弃物为生活垃圾、一般固废及危险废物。本项目产生的办公生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期由环卫部门统一清运；一般固废中的废包装材料集中收集、定期外售；废弃一般固废样品、废弃土壤样品在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下可直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置；危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位回收处置。</p>	<p>实验室初次清洗水、废酸、废碱、工业水样、医疗水样等按酸性、碱性、有机物由专用容器分类收集后和固体危险废物、废实验试剂等委托有资质单位处理。</p>	<p>办公生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期由环卫部门统一清运；废包装材料集中收集、定期外售；废弃一般固废样品、废弃土壤样品在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置。废试剂、废试剂瓶、废弃危险固废样品委托陕西明瑞资源再生有限公司处置；废活性炭委托陕西绿林环保科技有限公司处置。</p>

表 9 验收监测结论及建议

验收监测结论:

验收监测期间，经营工况满足建设项目竣工环境保护验收对工况负荷的要求。

9.1 废气

由表 7-2 可知，验收监测期间，实验室废气处理设施出口中非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。氨最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准限值要求。

由表 7-3 可知，验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢监控浓度值，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求。氨监控浓度值符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中标准限值要求。

9.2 废水

由表 7-6 可知，验收监测期间，实验室废水处理装置出口中氨氮、总磷、总氮的监测结果，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值要求。其余指标监测结果，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准排放限值要求。

9.3 厂界噪声

由表 7-7 监测结果可知：验收监测期间，厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

9.4 固废

(1) 一般固废

废包装材料：项目在生产运营过程中产生废包装材料（废纸箱）为 1t/a，集中收集，定期外售。

废弃一般固废样品：一般固废的废弃样品量为 90kg/a。此部分废弃样品按照《实验室化学药品和样品废弃物处理的标准指南》（SN/T3592-2013）的分类方法进行分类，属于无毒、无腐蚀性及放射性的惰性固体垃圾，在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置。

废弃土壤样品：土壤样品主要以耕地土壤及企业和工厂的厂界土壤检测为主，产生量为 1t/a。该部分土壤经检测后产生的废弃样品按照《实验室化学药品和样品废弃物处理的标准指南》（SN/T3592-2013）的分类方法进行分类，其属于无毒、无腐蚀性及放射性的惰性固体垃圾，在符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的前提下直接进入垃圾箱分类收集，定期由当地环卫部门统一外运处置。

(2) 危险废物

废试剂（900-047-49）：在实验过程中产生的未使用完的废弃试剂和过期的化学试剂，属于危险废物，产生量为 0.5kg/a，用试剂瓶贮存，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

废试剂瓶（900-047-49）：在实验过程中产生的部分原用于装实验试剂的废试剂瓶，属于危险废物，产生量约 400 个/a，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

废活性炭（900-039-49）：废气处理设施产生的废活性炭，产生

量为为 10kg/a，属于 HW49 其他废物中的 900-039-49，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西绿林环保科技有限公司处置。

废弃危险固废样品（900-047-49）：项目每年产生的汞、铅等重金属或其他检测指标超标固废样品为 5kg/a，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托陕西明瑞资源再生有限公司处置。

综上所述，该项目经过验收监测和现场检查，完善了环保手续，基本落实了环评和环评批复要求的污染防治措施，项目废气、废水、噪声污染物排放结果均符合相应的排放标准，固体废物能够合规处置。基本符合验收条件，建议建设项目（废气、废水、噪声、固废）通过自主验收。

9.6 建议：

加强污染防治措施的日常维护和保养，确保防治措施正常运行。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

附图 1：地理位置图；

附图 2：厂区平面布置图；

附图 3：监测点位示意图；

附件 1：环评批复；

附件 2：危废协议；

附件 3：固定污染源排污登记回执；

附件 4：监测报告。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

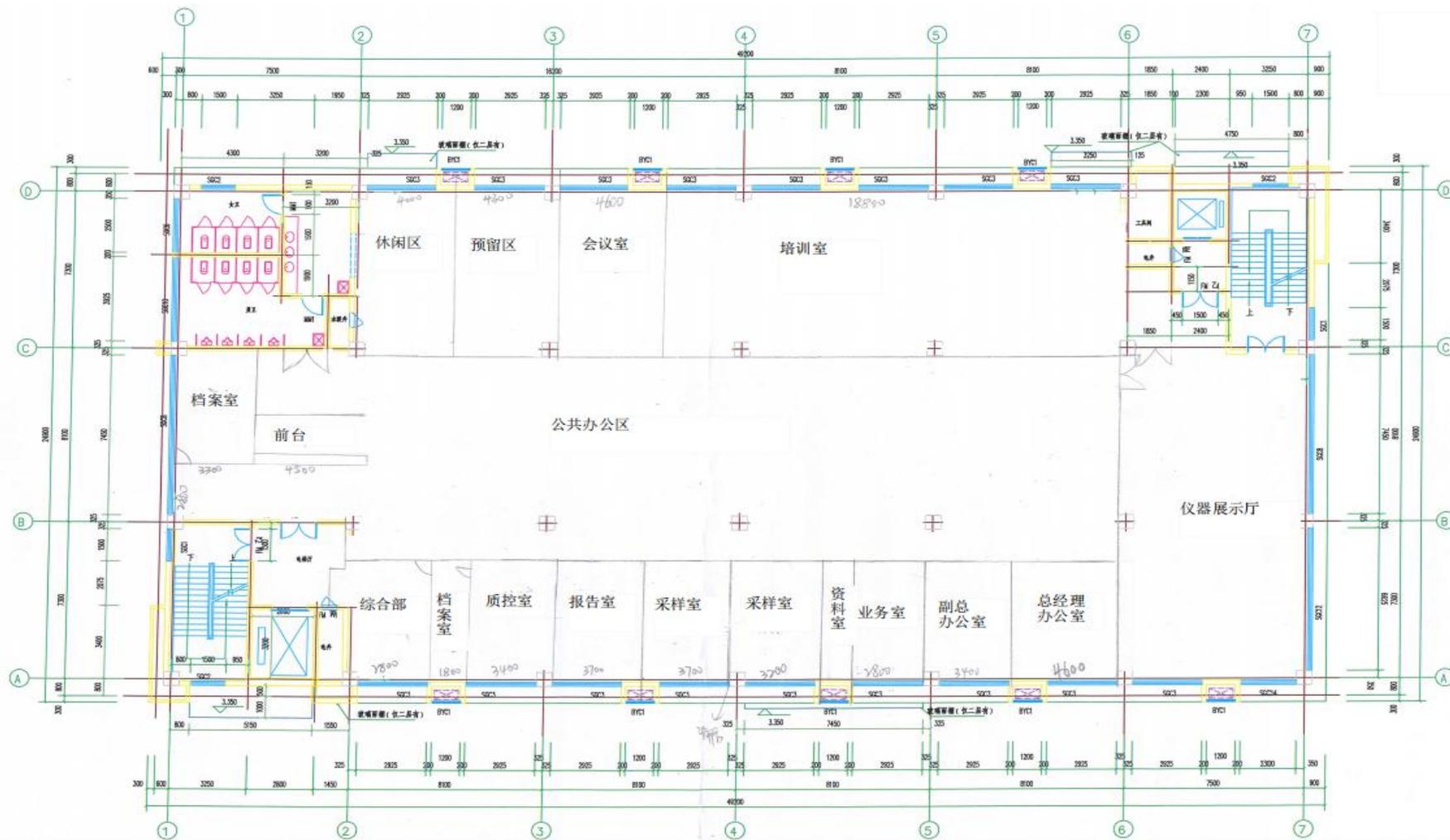
建 设 项 目	项目名称		陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心				项目代码				建设地点		西安经济技术开发区草滩科技创新示范园草滩九路360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4、5层			
	行业类别 (分类管理名录)		M7461 环境保护监测				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经/纬度		E108°51'19.09" N34°21'32.42"			
	设计生产能力		水样4000个/年, 气样10000个/年, 土壤1000个/年, 固废100个/年				实际生产能力		水样4000个/年, 气样10000个/年, 土壤1000个/年, 固废100个/年		环评单位	西安沣华环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		西安经济技术开发区管委会行政审批服务和大数据资料管理局				审批文号		经开行审批复(2020)104号	环评文件类型		报告表				
	开工日期						竣工日期				排污许可证申领时间		2021年02月26日			
	环保设施设计单位		西安保创环保科技有限公司				环保设施施工单位		西安保创环保科技有限公司	本工程排污许可证编号		91610131MA6TXMTP3A001X				
	验收单位		陕西昌泽环保科技有限公司				环保设施监测单位		陕西昌泽环保科技有限公司	验收监测时工况		50.0%~100%				
	投资总概算(万元)		1500				环保投资总概算(万元)		16.4	所占比例(%)		1.09				
	实际总投资(万元)		1200				实际环保投资(万元)		30.2	所占比例(%)		2.5				
	污水治理(万元)		11	废气治理(万元)	15	噪声治理(万元)	0.5	固体废物治理(万元)		4.7	绿化及生态(万元)		0	其他(万元)	0	
新增污水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		2240				
运营单位						运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)						验收时间		2021.03.27-2021.03.28		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	废气															
	颗粒物															
	二氧化硫															
	氮氧化物															
	与项目有关的其它特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：污水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染——毫克/升；大气污染排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附图 1：地理位置图

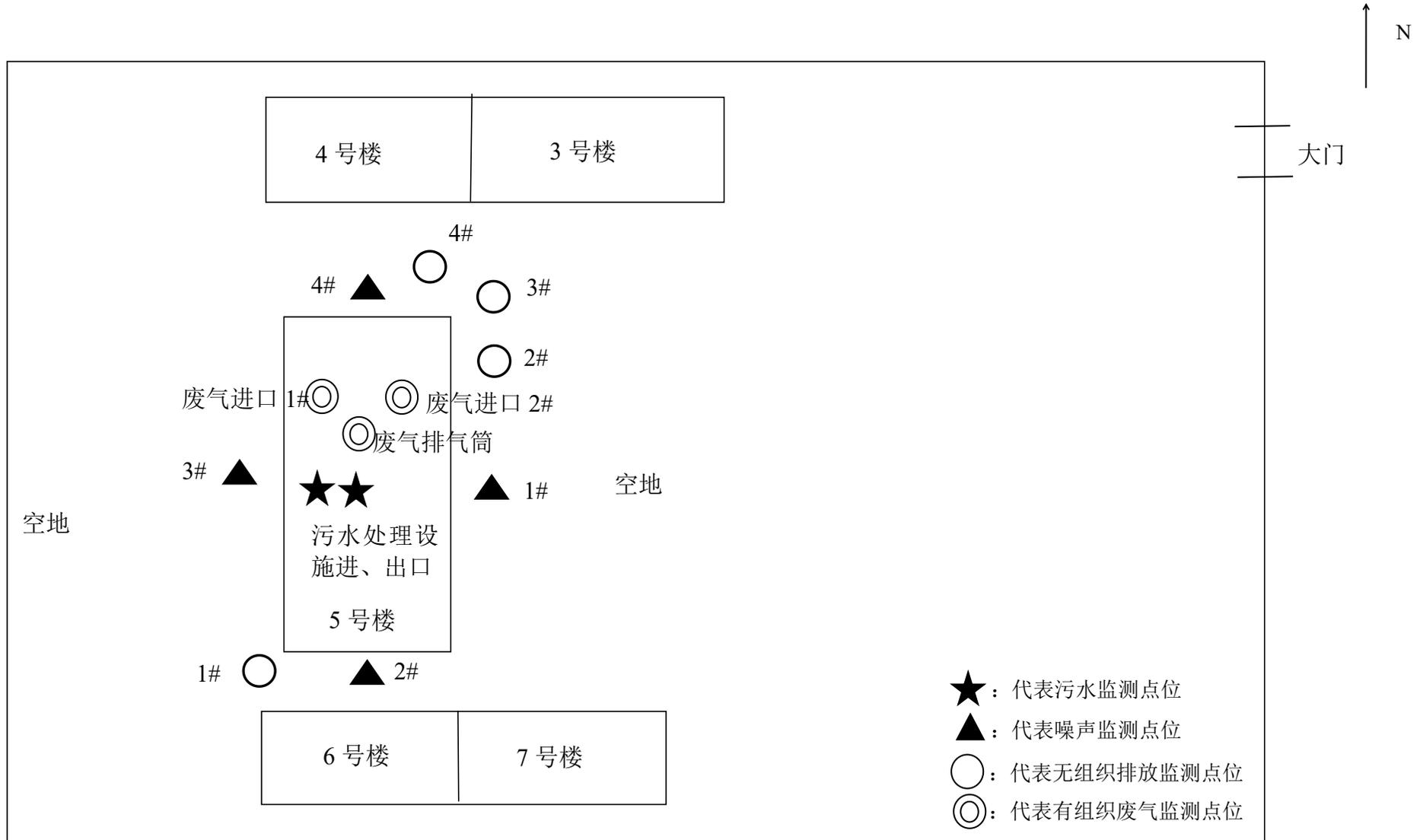


附图 2：厂区平面布置图



四层平面布置图

附图 3：监测点位示意图及四邻关系图



附件 1：环评批复

西安经济技术开发区管委会行政审批服务和大数据资源管理局

经开行审环批复〔2020〕104号

西安经济技术开发区管委会行政审批服务和大数据资源管理局 关于陕西昌泽环保科技有限公司综合检验检测服务中心项目 环境影响报告表的批复

陕西昌泽环保科技有限公司：

你单位报来的《综合检验检测服务中心项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。根据国家建设项目有关法律法规及相关技术规范，结合专家技术评估意见。经审查，批复如下：

一、项目位于西安经济技术开发区高铁新城，租赁西安人工智能与机器人产业园5号楼4、5层。项目建成后可年检测水样4000个，气样10000个，土壤样本1000个，固废样本100个。总投资1500万元，环保投资为16.4万元，占总投资的1.09%。

二、项目在全面落实报告表提出的各项污染防治措施后（包含报告表中的要求和建议），环境不利影响能够得到一定程度的缓解和控制，从环境保护的角度，我局同意按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行项目建设。在项目设计建设过程中和投入运行后，应重点做好以下工作：

（一）该项目必须按国家标准规范和报告表结论、建议及要求中提出的污染防治措施和治理方案要求建设污染处理设施，以确保所有

污染物达标排放。

(二) 实验室酸雾及有机废气经活性炭净化器等处理后排放，排放须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。

(三) 生活污水及二次清洗水经处理设施处理后排放，排放须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

(四) 项目应选用低噪声设备，设备采取隔声、减震等措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准限值要求。

(五) 实验室初次清洗水、废酸、废碱、工业水样、医疗水样等按酸性、碱性、有机物由专用容器分类收集后和固体危险废物、废实验试剂等交由有资质单位处理。

三、项目建设中须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

四、项目建成后，依法按规定的标准和程序及时开展竣工环保验收工作。

2020年11月10日





资质编号：20210156

合同编号：MRXA2021-02-0078

危险废物处置合同书

甲方（委托方）：陕西昌泽环保科技有限公司

乙方（受托方）：陕西明瑞资源再生有限公司

甲方陕西昌泽环保科技有限公司委托乙方陕西明瑞资源再生有限公司处理危险废物，双方达成如下协议：

第一条 危险废物回收处置种类、处置方式、费用标准：

序号	危废名称	危废编号	包含处置量	处置费用	超出部分 处置单价	付费方
1	有机溶剂	HW06	20 公斤	8000 元/年	6 元/公斤	甲方
2	其他废物	HW49	20 公斤		6 元/公斤	
备注	1、合同签订时，甲方向乙方支付 8000 元（大写：捌仟元整）处置费用。（处置量以上表包含处置量为准） 2、所转移的危险废物超出上表包含处置量时，超出部分甲方需按上表超出部分处置单价向乙方支付处置费用。 3、转移危险废物前，甲方需按 5000 元/车次向乙方支付运输费用，乙方收到运输费用后安排车辆转移。					

第二条 甲方责任和义务

(一) 合同中列出的危险废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或者交由第三方处理。

(二) 危险废物的包装、贮存及标识必须符合乙方根据国家和地方有关技术规范制定的技术要求。

(三) 将待处理的危险废物集中摆放，并负责协助乙方装车，包括提供叉车/卡板等。

(四) 保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1、品种未列入本合同（尤其不得含有易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯等剧毒物质）；

2、标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3、两类及以上危险废物混合装统一容器内，或将危险废物与非危险废物混装。

第三条 乙方责任和义务

(一) 必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

(二) 保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物的技术要求，并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，否则承担因



资质编号：20210156

合同编号：MRXA2021-02-0078

此产生的法律责任。

(三) 负责危险废物的转移及到处置厂区后的装车工作。

(四) 负责危险废物入处置厂区的验收、接收危险废物。

第四条 危险废物的转移、运输

(一) 危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》相关要求进行。

(二) 若发生意外或者事故，甲方交乙方之前，责任由甲方承担；甲方交乙方之后，责任由乙方负责。

第五条 危险废物的包装

包装方式、标准及要求：参照附件。

第六条 危险废物的计量

委托处置危险废物计量、交接由甲乙双方共同进行：

(一) 在甲方工作区内免费计量，或委托第三方计量，计量结果双方签字确认；

(二) 按实际计量数填列《危险废物转移联单》，作为结算依据。

第七条 合同费用

(一) 合同费用结算时间：

1、包含处置量内的处置费用：甲方应在合同执行之日起7个自然日内，按照合同第一条规定向乙方付清处置费用。如若甲方未按照规定时间向乙方付清相关费用，此合同视为无效合同。

2、超出部分的处置费用：甲方应在转移危险废物之日起7个自然日内，根据合同第一条规定核算后向乙方付清超出部分处置费用。如若甲方未按照规定时间向乙方付清相关费用，此合同视为无效合同。

(二) 乙方接收甲方的危险废物后，以双方签字确认的《危险废物转移联单》确认危险废物种类、数量及第一条约定的收费标准为依据进行结算。

(三) 结算方式及相关信息：

1、危险废物处置：可现金支付，也可银行转账；

2、乙方收到甲方合同费用后，必须在1个月内向甲方开具增值税发票（发票税率：6%）。

3、结算信息如下：

公司名称：陕西明瑞资源再生有限公司 银行账号：2704090101201000048894

开户行：礼泉县农村信用合作联社

第八条 违约责任

合同双方任何一方违反本合同中规定，均须承担违约责任，并向对方支付合同



资质编号： 20210156

合同编号： MRXA2021-02-0078

总额的 5% 的罚金，同时赔偿由此给对方的损失。

第九条 不可抗力

在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后的三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于追究责任。

第十条 合同争议的解决

因本协议发生争议，由双方友好协商解决；若协商不成的，任何一方均可向甲方所在地管辖的人民法院提起诉讼。

第十一条 其他事宜

(一) 本协议有效期为壹年，从 2021 年 2 月 6 日起至 2022 年 2 月 5 日止。

(二) 甲方危险废物的转移必须由乙方的危险货物运输车辆进行转移，甲方因用其他车辆进行危险废物转移所产生的任何责任与乙方无关。

(三) 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。

(四) 本协议一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

(五) 本合同经双方代表或者授权代表签名并加盖公章/合同章方可正式生效。

甲方(签章): 陕西昂洋环保科技有限公司 乙方(签章): 陕西明德资源再生有限公司

企业负责人: 李继刚 企业负责人: 李继刚

委托代表签字: 委托代表签字:

电话: 029-8055779 电话: 029-82481849

地址: 地址: 咸阳市礼泉县陕西资源再生产业园

附件:



资质编号：20210156

合同编号：MRXA2021-02-0078

危险废物包装技术要求

一、一般要求：

- 1、不得将两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装。
- 2、产生 VOC 挥发性气体的危险废物必须进行密封包装，可采用桶装或袋装。
- 3、液态、半固态危险废物采用未破损的密封桶包装，包装桶的材质可为钢铁和高密度塑料，且选用的包装容器不能与所装的危险废物发生化学反应。包装必须严密，不得产生滴漏。所装液体物质的液面须距桶盖 10cm 以上，每桶总重量不能超过包装容器的核准容量。
- 4、对于一般性、化学性质相对稳定的固体、半固态（含水率低即不产生明显滴漏）的危险废物，可采用中等强度以上的不破损的塑料编织袋进行包装。装袋完毕，封口严实。每袋总重量不能超过 50 公斤。
- 5、危险废物包装完毕后。须按要求填写完整危险废物标签内容，并在其包装物上粘贴完好。

二、特殊要求：

- 1、对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，封口处必须封闭严密。
- 2、对于易燃易爆的危险废物必须选用气密性、抗暴性良好的包装材质。
- 3、纯液态危险废物、实验室废液的包装容器不得小于 25 公升。

 NO:LLLKXFW2021-4106

陕西绿林环保科技有限公司
危 险 废 物 处 置 合 同



委托方（甲方）陕西昌泽环保科技有限公司

受托方（乙方）陕西绿林环保科技有限公司

二〇二一年八月

危险废物处置合同

甲方：陕西昌泽环保科技有限公司

乙方：陕西绿林环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国民法典》的有关规定，双方本着“平等自愿，互惠共赢”的原则，就甲方所产生危险废物的安全处置事宜达成如下合同：

一、乙方为《危险废物经营许可证》持证单位，由乙方对甲方所产生的危险废物进行规范运输、贮存和安全处置。

二、合同双方责任：

1、甲方负责将产生的危险废物进行分类、收集、包装并标注，同时暂存在符合有关规范的临时设施中；（危险废物包装技术要求详见附件）。

2、甲方将危险废物移交乙方前责任由甲方承担，乙方签收之后，责任由乙方承担；

3、甲乙双方均严格按照《危险废物转移联单管理办法》和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续；

4、甲方的危险废物需要转移时需提前通知乙方，乙方接到通知并确认数量后七个工作日内安排专人按约定时间及时对移交的废物进行转移，甲方需核准转移危险废物的数量及种类以便乙方合理安排车辆及随车工具；当甲方通知转移危险废物数量和实际装车拉运数量偏差较大，造成乙方运输成本增加时，甲方需向乙方需支付相应的运费补偿。甲方负责现场配合并负责装车工作。

5、乙方派往甲方工作场所的工作人员应当严格遵守甲方工作现场的管理制度、安全和环保要求，乙方工作人员的安全责任由乙方自行负责。

三、处置危险废物名称、类别及费用：

危废名称	类别	处置费	预计量(吨)	运输费	付款方
废活性炭	HW49 (900-039-49)	6元/公斤	/	不包含	甲方
处置、服务费	¥ 3000 元/年			甲方	

备注：1、以上费用不包含现场清池等其他费用，如需清池费用另计。2、此价格不含税，开票时甲方需另行支付所需税费。3、拉运时，需另行支付2000元运输费（200公里以内）及相应的处置费。4、废油含水率不得高于3%，否则收取处置费用。

四、付款方式：

1、合同签订时，甲方需在五个工作日内向乙方支付处置、服务费叁仟元整，通过银行转账方式汇至乙方账户，此款一经汇出，概不退还，合同有效期内乙方在接到甲方通知后对甲方危险废物进行转移，乙方收到该款项后15天内开具发票。

2、甲方未能及时付清款项时，每迟延壹天须支付乙方应付款项5%的滞纳金。

五、合同有效期壹年，

自2021年8月3日至2022年8月2日止。

六、违约责任：

1、甲方若未经乙方同意，将废物交由第三方处理，由此造成的任何影响或损失由甲方负责，并由甲方承担该批次废物处置费同等的赔偿责任；

2、乙方未对本合同危险废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染，以及在上述过程中给甲方或任何第三方造成损失的，由乙方承担一切法律责任；

3、任何一方违反本协议约定的，除应按本协议约定承担违约责任外，还应承担守约方因此而支出的律师费、公告费、交通费、诉讼费等一系列维权费用；

七、保密：除法律法规另有规定外，未经一方同意，不得将另一方提供的任何信息（无论该信息是何种形式、无论是否标有保密字样）泄露给第三方。

八、通知条款

甲乙双方同意下述联系方式为双方进行联络的有效途径，相关业务文件到达下列地址、邮件的时间即为收到之日（包括但不限于业务文件、法律文件、通知等文件的送达）。

附件：

危险废物包装技术要求

一、一般要求：

1、液态、半固态危险废物采用未破损的密封桶包装，包装桶的材质可为钢铁和高密度塑料，选用的包装容器不能与所装的危险废物发生化学反应。所装液体物质的液面须距桶盖 10cm 以上，每桶总重量不能超过 200 公斤。

2、对于一般性、化学性质相对稳定的固体、半固态（含水率低即不产生明显滴漏）的危险废物可采用中等强度以上的不破损的塑料编织袋进行包装。装袋完毕，封口严实。每袋总重量不能超过 50 公斤。

3、危险废物包装完毕后。须按要求填写完整危险废物标签内容，并在其包装物上粘贴完好。

二、特殊要求：

1、对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，口盖必须封闭严密。

2、对于易燃易爆的危险废物必须选用气密性、抗暴性良好的包装材质。

3、废油漆桶不得产生滴漏，且废漆含量不能超过油漆桶净重的 5%。

三、重点要求：

1、合同约定的标的物在乙方运输转运前，甲方应将编号不同的废物分开存放，不可混入金属器物及其他杂物，以保障乙方处置方便及工艺安全。甲方对独立（袋、桶与容器）包装应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签，并对标签内容及实物相符性负责，乙方不提供包装容器。

2、甲方应将待处理的危险废物集中摆放，并安排叉车等装车工具，以便于装车，装车过程中产生的任何风险由甲方承担。并确保不含有未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管。

3、甲方在收集、运输标的物时，应当使用相关部门备案的车辆。在处理标的物时应当遵守国家相关法律规定。甲方承诺并保证提供经乙方处置的危废不出现下列异常：标注不规范或者错误、包装破坏或者密封不严、两类及两类以上危废混入同一容器、将危废与一般固废混入同一容器。

附件 3：固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91610131MA6TXMTP3A001X

排污单位名称：陕西昌泽环保科技有限公司

生产经营场所地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4-5层

统一社会信用代码：91610131MA6TXMTP3A

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年02月26日

有效期：2021年02月26日至2026年02月25日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 4：监测报告



162721340436
有效期至2022年12月10日



监测报告

环（监）2021—0301号

项目名称：综合检验检测服务中心项目验收监测
委托单位：陕西昌泽环保科技有限公司业务部

陕西昌泽环保科技有限公司

2021年4月9日

检验检测专用章





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：162721340436

名称：陕西昌泽环保科技有限公司

再复印无效

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4-5层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由陕西昌泽环保科技有限公司承担。

许可使用标志



162721340436

发证日期：2021年01月19日

有效期至：2022年12月10日

发证机关：陕西省市场监督管理局（代章）



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告；复制报告后未重新加盖“陕西昌泽环保科技有限公司检验检测专用章”无效。

4、报告中无检验检测机构资质认定证书无效。

5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责，对检测结果可不作评价。

6、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

7、对本报告检测数据有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准），向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。

8、本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动，违者必究。

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4-5 层

电话：029-86557929

传真：029-86557929

邮箱：sxczhbkj@163.com

邮编：710018

监测报告

环(监)2021-0301号

第 1 页 共 15 页

项目名称	综合检验检测服务中心项目验收监测		
委托单位	陕西昌泽环保科技有限公司业务部		
受测单位地址	西安市经济技术开发区草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4-5 层		
监测性质	验收监测		
采样日期	2021 年 3 月 27 日-28 日	分析日期	2021 年 3 月 27 日-4 月 2 日
采样人员	王浩祥、呼 浩、净凯博、王雪健、李红亮 郭宝栋、王 浩、屠 巍、杜国帅、雷 腾		
分析人员	姚沅汝、郭亚娟、雪帅恩、张雪莉、杨 昭、马 岚		
采样依据	有组织废气：《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 无组织排放：《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 污水：《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		
监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	实验室废气处理设施进口 1#	非甲烷总烃	监测 2 天， 每天 3 次。
	实验室废气处理设施进口 2#	非甲烷总烃、硫酸雾、 氯化氢、氨	
	实验室废气处理设施出口	非甲烷总烃、硫酸雾、 氯化氢、氨	
无组织排放	厂界上风向设 1 个监控点， 下风向设 3 个监控点。	非甲烷总烃、硫酸雾、 氯化氢、氨	监测 2 天， 每天 4 次。
污水	实验室废水处理装置进、出口	pH 值、化学需氧量、 五日生化需氧量、氨 氮、悬浮物、总磷、 总氮	监测 2 天， 每天 4 次。
厂界噪声	5 号楼四周各设 1 个点位， 共设 4 个点位。	等效连续 A 声级	监测 2 天， 昼间 1 次。

监测报告

环（监）2021-0301号

第 2 页 共 15 页

监测分析方法及仪器					
类别	项目	监测方法及依据	监测仪器	检出限	
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	YQ3000-D 大流量 烟尘（气）测试仪 （CZHB145） （CZHB151） （CZHB190）	0.07mg/m ³	
			MH3051 真空箱采样器 （CZHB180） （CZHB181）		
			G5 型气相色谱仪 （CZHB007）		
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾 的测定 离子色谱法》 HJ544-2016	YQ3000-D 大流量 烟尘（气）测试仪 （CZHB145） （CZHB190）	ZR-3710 双路 烟气采样器 （CZHB127）	0.2mg/m ³
				MH1200 型全自动 大气/颗粒物采样器 （CZHB173）	
				ICS-1500 离子色谱 仪（CZHB240）	
				ICS-1500 离子色谱 仪（CZHB240）	
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢 的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	YQ3000-D 大流量 烟尘（气）测试仪 （CZHB145） （CZHB190）	ZR-3710 双路 烟气采样器 （CZHB127）	0.2mg/m ³
				MH1200 型全自动 大气/颗粒物采样器 （CZHB173）	
ICS-1500 离子色谱 仪（CZHB240）					
ICS-1500 离子色谱 仪（CZHB240）					

监测报告

环（监）2021-0301号

第3页共15页

监测分析及仪器				
类别	项目	监测方法及依据	监测仪器	检出限
有组织 废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	YQ3000-D 大流量 烟尘（气）测试仪 (CZHB145) (CZHB190)	0.25mg/m ³
			ZR-3710 双路 烟气采样器 (CZHB127)	
			MH1200 型全自动 大气/颗粒物采样器 (CZHB173)	
			722S 型分光光度计 (CZHB003)	
无组织 排放	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	G5 型气相色谱仪 (CZHB007)	0.07mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾 的测定 离子色谱法》 HJ544-2016	MH1205 恒温恒流大 气/颗粒物采样器	0.005mg/m ³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化 氢的测定 硫氰酸汞分光光 度法》 HJ/T 27-1999	ICS-1500 离子色谱仪 (CZHB240)	0.05mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测 定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	722S 可见分光光度 计 (CZHB004) 722S 型分光光度计 (CZHB003)	0.01mg/m ³
污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃 电极法》 GB/T 6920-1986	DZB-718L 便携式 多参数分析仪 (CZHB149)	—
	化学需 氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管 (CZHB-QT-080)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏 试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722S 型分光光度计 (CZHB003)	0.025mg/L

监测报告

环(监)2021-0301号

第4页共15页

监测分析方法及仪器				
类别	项目	监测方法及依据	监测仪器	检出限
污水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	QDSH-80 型 智能生化培养箱 (CZHB034)	0.5mg/L
			JPSJ-605F 溶解氧仪 (CZHB044)	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	GZX-9070 MBE 电热鼓风干燥箱 (CZHB105)	—
			BSA224S-CW 电子 天平 (CZHB263)	
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	DSX-18L 手提式 压力蒸汽灭菌器 (CZHB188)	0.01mg/L	
		722S 可见分光光度计 (CZHB004)		
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	TU-1810 紫外 可见分光光度计 (CZHB002)	0.05mg/L	
		DSX-18L 手提式 压力蒸汽灭菌器 (CZHB188)		
厂界 噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 GB12348-2008	HS6288E 多功能 噪声分析仪 (CZHB109)	—
			HS6020 声校准器 (CZHB057)	
备注	—			

监测报告

环(监)2021-0301号

第5页共15页

有组织废气监测结果 (3月27日)					
监测点位	实验室废气处理设施 进口 1#		监测断面尺寸 (m)		D=0.50
监测项目	第一次	第二次	第三次	最大值	标准 限值
排气温度 (°C)	22	22	22	—	—
含湿量 (%)	1.3	1.3	1.3	—	—
流速 (m/s)	14.1	14.3	14.1	—	—
标干流量 (m ³ /h)	8790	8893	8764	—	—
非甲烷 总 烃	实测浓度(mg/m ³)	10.5	13.8	16.2	16.2
	速率 (kg/h)	0.092	0.123	0.142	0.142
有组织废气监测结果 (3月27日)					
监测点位	实验室废气处理设施 进口 2#		监测断面尺寸 (m)		D=0.50
监测项目	第一次	第二次	第三次	最大值	标准 限值
排气温度 (°C)	21	23	22	—	—
含湿量 (%)	1.4	1.3	1.3	—	—
流速 (m/s)	9.8	9.9	9.9	—	—
标干流量 (m ³ /h)	6091	6113	6124	—	—
非甲烷 总 烃	排放浓度(mg/m ³)	7.81	9.62	10.1	10.1
	排放速率 (kg/h)	0.048	0.059	0.062	0.062
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.54	0.64	0.62	0.64
	排放速率 (kg/h)	3.29×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	3.80×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.30	0.54	0.21	0.54
	排放速率 (kg/h)	1.83×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	3.30×10 ⁻³
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.85	0.67	0.75	0.85
	排放速率 (kg/h)	5.18×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	4.59×10 ⁻³	5.18×10 ⁻³
备注	—				

监测报告

环（监）2021-0301号

第 6 页 共 15 页

有组织废气监测结果（3月28日）						
监测点位		实验室废气处理设施 进口 1#		监测断面尺寸（m）		D=0.50
监测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准 限值
监测项目						
排气温度（℃）		22	22	22	—	—
含湿量（%）		1.3	1.3	1.3	—	—
流速（m/s）		14.1	14.3	14.2	—	—
标干流量（m ³ /h）		8764	8867	8842	—	—
非甲 烷总 烃	实测浓度(mg/m ³)	12.3	14.2	10.7	14.2	—
	速率（kg/h）	0.108	0.126	0.095	0.126	—
有组织废气监测结果（3月28日）						
监测点位		实验室废气处理设施 进口 2#		监测断面尺寸（m）		D=0.50
监测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准 限值
监测项目						
排气温度（℃）		24	24	23	—	—
含湿量（%）		1.3	1.3	1.3	—	—
流速（m/s）		9.9	10.0	10.0	—	—
标干流量（m ³ /h）		6111	6185	6196	—	—
非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	9.56	10.8	7.23	10.8	—
	排放速率（kg/h）	0.058	0.067	0.045	0.067	—
硫酸雾	排放浓度(mg/m ³)	0.74	0.78	0.91	0.91	—
	排放速率（kg/h）	4.52×10 ⁻³	4.82×10 ⁻³	5.64×10 ⁻³	5.64×10 ⁻³	—
氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.45	0.63	0.32	0.63	—
	排放速率（kg/h）	2.75×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	—
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.79	0.81	0.69	0.81	—
	排放速率（kg/h）	4.83×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	5.01×10 ⁻³	—
备注		—				

监测报告

环(监)2021-0301号

第7页共15页

有组织废气监测结果									
监测点位		实验室废气处理设施出口							
监测断面尺寸 (m)		D=0.70		监测日期		3月27日			
环保设施		氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附			排气筒高度 (m)		20		
监测频次		第一次		第二次		第三次		最大值	标准限值
监测项目		第一次		第二次		第三次		最大值	标准限值
排气温度 (°C)		20		20		20		—	—
含湿量 (%)		1.5		1.5		1.5		—	—
排气流速 (m/s)		13.7		13.9		13.5		—	—
标干流量 (m³/h)		16765		17027		16554		—	—
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	4.15	4.38	4.62	4.62	4.62		120	
	排放速率 (kg/h)	0.070	0.075	0.076	0.076		0.076	17	
硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—		—	45	
	排放速率 (kg/h)	1.68×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.70×10^{-3}		2.6	
氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—		—	100	
	排放速率 (kg/h)	1.68×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.66×10^{-3}	1.70×10^{-3}	1.70×10^{-3}		0.43	
氨	排放浓度 (mg/m³)	0.28	0.24	0.24	0.28		—	—	
	排放速率 (kg/h)	4.69×10^{-3}	4.09×10^{-3}	3.97×10^{-3}	4.69×10^{-3}	4.69×10^{-3}		8.7	
结论		由表中数据可知：监测期间，实验室废气处理设施出口中非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值要求。氨最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准限值要求。							
注1：		数字+ND表示检测结果低于方法检出限；							
注2：		未检出项目的排放速率，按1/2检出限参与统计计算。							

监测报告

环（监）2021—0301号

第 8 页 共 15 页

有组织废气监测结果						
监测点位		实验室废气处理设施出口				
监测断面尺寸 (m)		D=0.70		监测日期		3月28日
环保设施		氢氧化钠喷淋塔+活性炭吸附		排气筒高度 (m)		20
监测项目	监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
	排气温度 (°C)		20	20	21	—
含湿量 (%)		1.4	1.4	1.4	—	—
排气流速 (m/s)		13.5	13.7	13.7	—	—
标干流量 (m³/h)		16620	16884	16803	—	—
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	4.01	4.71	4.22	4.71	120
	排放速率 (kg/h)	0.067	0.080	0.071	0.080	17
硫酸雾	排放浓度 (mg/m³)	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—	45
	排放速率 (kg/h)	1.66×10^{-3}	1.69×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.69×10^{-3}	2.6
氯化氢	排放浓度 (mg/m³)	0.2ND	0.2ND	0.2ND	—	100
	排放速率 (kg/h)	1.66×10^{-3}	1.69×10^{-3}	1.68×10^{-3}	1.69×10^{-3}	0.43
氨	排放浓度 (mg/m³)	0.25	0.26	0.25	0.26	—
	排放速率 (kg/h)	4.16×10^{-3}	4.39×10^{-3}	4.20×10^{-3}	4.39×10^{-3}	8.7
结论	由表中数据可知：监测期间，实验室废气处理设施出口中非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求。氨最大排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中标准限值要求。					
注1：数字+ND表示检测结果低于方法检出限； 注2：未检出项目的排放速率，按1/2检出限参与统计计算。						

监测报告

环（监）2021-0301号

第9页共15页

		厂界无组织排放监测结果				单位: mg/m ³
监测点位	采样时间	3月27日				
		非甲烷总烃	硫酸雾	氯化氢	氨	
1#监控点	第一次	0.65	0.005ND	0.05ND	0.04	
	第二次	0.73	0.005ND	0.05ND	0.06	
	第三次	0.82	0.005ND	0.05ND	0.05	
	第四次	0.75	0.005ND	0.05ND	0.04	
	平均值	—	—	0.05ND	—	
2#监控点	第一次	1.33	0.005ND	0.05ND	0.11	
	第二次	1.49	0.005ND	0.06	0.14	
	第三次	1.57	0.005ND	0.08	0.13	
	第四次	1.61	0.005ND	0.05ND	0.13	
	平均值	—	—	0.05ND	—	
3#监控点	第一次	1.27	0.005ND	0.05	0.09	
	第二次	1.19	0.005ND	0.05ND	0.13	
	第三次	1.34	0.005ND	0.07	0.10	
	第四次	1.42	0.005ND	0.05ND	0.08	
	平均值	—	—	0.05ND	—	
4#监控点	第一次	1.55	0.005ND	0.05ND	0.10	
	第二次	1.63	0.005ND	0.05ND	0.13	
	第三次	1.77	0.005ND	0.08	0.13	
	第四次	1.89	0.005ND	0.09	0.11	
	平均值	—	—	0.06	—	
监控浓度值	—	1.89	0.005ND	0.06	0.14	
标准限值	—	4.0	1.2	0.20	2.0	
结论	由表中数据可知：监测期间，厂界无组织非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢监控浓度值，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求。氨监控浓度值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中标准限值要求。					
注1：数字+ND表示检测结果低于方法检出限；						
注2：未检出项目的平均值，按1/2检出限参与统计计算。						

监测报告

环（监）2021-0301号

第 10 页 共 15 页

厂界无组织排放监测结果					
单位: mg/m ³					
监测点位	采样时间	3月28日			
		非甲烷总烃	硫酸雾	氯化氢	氨
1#监控点	第一次	0.74	0.005ND	0.05ND	0.03
	第二次	0.81	0.005ND	0.05ND	0.05
	第三次	0.66	0.005ND	0.05ND	0.05
	第四次	0.78	0.005ND	0.05ND	0.04
	平均值	—	—	0.05ND	—
2#监控点	第一次	1.24	0.005ND	0.06	0.08
	第二次	1.37	0.005ND	0.09	0.10
	第三次	1.42	0.005ND	0.05ND	0.09
	第四次	1.58	0.005ND	0.05ND	0.10
	平均值	—	—	0.05	—
3#监控点	第一次	1.35	0.005ND	0.10	0.10
	第二次	1.47	0.005ND	0.05	0.12
	第三次	1.53	0.005ND	0.05ND	0.12
	第四次	1.61	0.005ND	0.06	0.08
	平均值	—	—	0.06	—
4#监控点	第一次	1.77	0.005ND	0.05ND	0.09
	第二次	1.89	0.005ND	0.05ND	0.10
	第三次	1.65	0.005ND	0.05ND	0.11
	第四次	1.83	0.005ND	0.07	0.13
	平均值	—	—	0.05ND	—
监控浓度值	—	1.89	0.005ND	0.06	0.13
标准限值	—	4.0	1.2	0.20	2.0
结论	由表中数据可知：监测期间，厂界无组织非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢监控浓度值，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求。氨监控浓度值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中标准限值要求。				
注1：数字+ND表示检测结果低于方法检出限； 注2：未检出项目的平均值，按1/2检出限参与统计计算。					

监测报告

环（监）2021-0301号

第 11 页 共 15 页

监测期间气象参数（3月27日）					
项目	频次	1#监控点	2#监控点	3#监控点	4#监控点
气温 (°C)	08:30	14.2	14.4	14.4	14.5
	10:30	17.1	17.3	17.2	17.4
	14:00	22.2	22.4	22.4	22.5
	16:00	18.2	18.1	18.4	18.6
气压 (kPa)	08:30	96.8	96.8	96.8	96.8
	10:30	96.7	96.7	96.7	96.7
	14:00	96.6	96.6	96.6	96.6
	16:00	96.7	96.7	96.7	96.7
风速 (m/s)	08:30	2.2	2.3	2.2	2.4
	10:30	2.0	2.1	2.0	2.2
	14:00	1.8	1.9	1.8	2.1
	16:00	2.0	2.1	2.0	2.2
风向 (°)	08:30	225	230	220	235
	10:30	225	230	220	235
	14:00	220	225	225	230
	16:00	225	230	220	235
经纬度		E108°51'19.08" N34°21'31.64"	E108°51'18.96" N34°21'32.34"	E108°51'18.76" N34°21'33.10"	E108°51'20.10" N34°21'33.45"

监测报告

环(监)2021-0301号

第12页共15页

监测期间气象参数 (3月28日)					
项目	频次	1#监控点	2#监控点	3#监控点	4#监控点
气温 (°C)	08:30	15.0	15.0	15.2	15.2
	10:30	17.6	17.8	17.8	17.9
	14:00	22.7	22.8	22.8	22.7
	16:00	18.8	18.8	18.9	19.0
气压 (kPa)	08:30	96.8	96.8	96.8	96.8
	10:30	96.7	96.7	96.7	96.7
	14:00	96.6	96.6	96.6	96.6
	16:00	96.7	96.7	96.7	96.7
风速 (m/s)	08:30	2.2	2.3	2.3	2.2
	10:30	2.1	2.1	2.2	2.1
	14:00	2.0	2.1	2.0	1.9
	16:00	2.1	2.0	2.0	2.1
风向 (°)	08:30	225	225	225	220
	10:30	225	220	230	215
	14:00	225	220	220	210
	16:00	225	215	220	215
经纬度		E108°51'19.08" N34°21'31.64"	E108°51'18.96" N34°21'32.34"	E108°51'18.76" N34°21'33.10"	E108°51'20.10" N34°21'33.45"

监测报告

环（监）2021-0301号

第 13 页 共 15 页

污水监测结果						单位: mg/L
监测点位	实验室废水处理装置进口					
样品状态	无色、透明、无异味、无浮油					
采样日期	2021年3月27日					
时间 项目	09:30	11:30	14:10	17:05	平均值	
pH 值 (无量纲)	7.01	6.98	6.85	7.14	6.85~7.14	
化学需氧量	193	176	185	209	191	
五日生化需氧量	80.0	75.6	75.4	74.9	76.5	
氨氮	15.90	15.06	15.48	15.62	15.52	
悬浮物	15	17	14	15	15	
总磷	2.15	2.22	2.36	2.18	2.23	
总氮	23.1	22.5	20.8	21.6	22.0	
采样日期	2021年3月28日					
时间 项目	09:25	11:25	14:10	17:05	平均值	
pH 值 (无量纲)	7.02	6.82	7.11	6.74	6.74~7.11	
化学需氧量	203	187	196	221	202	
五日生化需氧量	73.8	79.5	71.2	70.8	73.8	
氨氮	15.83	15.27	15.34	15.20	15.41	
悬浮物	16	14	13	14	14	
总磷	2.47	2.55	2.41	2.49	2.48	
总氮	22.7	21.1	21.8	20.3	21.5	
备注	—					

监测报告

环（监）2021-0301号

第 14 页 共 15 页

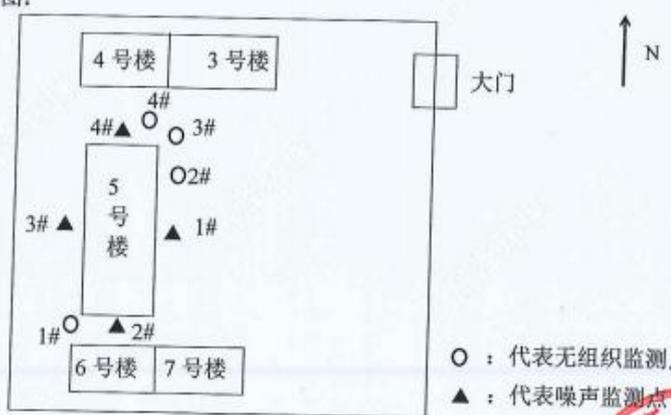
污水监测结果							单位: mg/L
监测点位	实验室废水处理装置出口						
样品状态	无色、透明、无异味、无浮油						
采样日期	2021年3月27日						
项目	时间 09:36	11:36	14:16	17:00	平均值	标准 限值	
pH值（无量纲）	7.21	6.87	7.01	6.74	6.74~7.21	6~9	
化学需氧量	55	64	57	69	61	500	
五日生化需氧量	13.9	14.6	12.1	13.0	13.4	300	
氨氮	13.79	13.23	13.44	13.15	13.40	45	
悬浮物	6	5	6	6	6	400	
总磷	1.95	1.92	1.82	1.87	1.89	8	
总氮	18.6	17.3	18.2	17.1	17.8	70	
采样日期	2021年3月28日						
项目	时间 09:35	11:36	14:17	17:15	平均值	标准 限值	
pH值（无量纲）	6.98	7.01	6.91	7.21	6.91~7.21	6~9	
化学需氧量	62	68	70	71	68	500	
五日生化需氧量	14.2	13.2	14.0	13.7	13.8	300	
氨氮	13.65	13.93	13.37	13.72	13.67	45	
悬浮物	6	6	7	6	6	400	
总磷	2.05	2.06	1.88	2.10	2.02	8	
总氮	18.1	18.4	17.5	16.7	17.7	70	
结论	由表中数据得可知：监测期间，实验室废水处理装置出口中氨氮、总磷、总氮的监测结果，均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级限值要求。其余指标监测结果，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准排放限值要求。						
备注	—						

监测报告

环(监)2021-0301号

第15页共15页

厂界噪声监测结果				
监测日期		2021年3月27日-28日		
监测仪器名称、型号		HS6288E 多功能噪声分析仪 (CZHB109)		
校准仪器名称、型号		HS6020 声校准器 (CZHB057)		
点位编号	监测点位	经纬度	监测结果 dB(A)	
			3月27日	3月28日
1#	东厂界外1米	E108°51'36.68" N34°21'27.42"	57	57
2#	南厂界外1米	E108°51'36.44" N34°21'26.52"	59	59
3#	西厂界外1米	E108°51'35.53" N34°21'27.08"	57	57
4#	北厂界外1米	E108°51'35.89" N34°21'28.09"	57	57
标准限值		—	65	65
结论	由表中数据可知：监测期间，厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。			
气象条件	3月27日：昼间 晴 风速 2.0m/s; 3月28日：昼间 晴 风速 1.8m/s.			
监测点位示意图：				



编制：谢相涛
2021年4月9日

审核：张
2021年4月9日



附件：

监测人员			
姓名	呼浩	杜国帅	王浩祥
上岗证号	CZHB-1711	CZHB-1127	CZHB-1130
姓名	净凯博	王雪健	李红亮
上岗证号	SXQCA-H19279	SXQCA-H17327	SXQCA-H19286
姓名	郭宝栋	王浩	屠巍
上岗证号	CZHB-1327	SXQCA-H19285	CZHB-1206
姓名	杜国帅	雷腾	雪帅恩
上岗证号	CZHB-1127	CZHB-1129	CZHB-1901
姓名	张雪莉	郭亚娟	姚沆汝
上岗证号	CZHB-1331	CZHB-1332	CZHB-1615
姓名	杨昭	马岚	—
上岗证号	CZHB-1325	CZHB-1523	—
监测仪器检定/校准情况			
监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与有效日期
硫酸雾、 氯化氢、氨、 非甲烷总烃	YQ3000-D 大流量 烟尘（气）测试仪	CZHB145、CZHB151	陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-3-1
		CZHB190	陕西力源仪器设备检测 有限公司 2021-8-14
	ZR-3710 双路 烟气采样器	CZHB127	陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-6-6
	MH1205 恒温恒流 大气/颗粒物采样器	CZHB206、CZHB207 CZHB208、CZHB209	陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-3-15
	MH1200 型全自动 大气/颗粒物采样器	CZHB173	陕西协成测试技术有限 公司 2021-8-3
	G5 气相色谱仪	CZHB007	陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-11-14
氯化氢 硫酸雾	ICS-1500 离子色谱仪	CZHB240	陕西国华现代测控技术 有限公司 2022-11-14

附件：

监测仪器检定/校准情况						
监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门与有效日期			
pH 值	DZB-718L 便携式多参数分析仪	CZHB149	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-3-3			
化学需氧量	酸式滴定管	CZHB-QT-080	陕西国华现代测控技术有限公司 2024-3-1			
氨氮、氨	722S 可见分光光度计	CZHB003	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
五日生化需氧量	QDSH-80 智能生化培养箱	CZHB034	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
	JPSJ-605F 溶解氧仪	CZHB044	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
悬浮物	GZX-9070 MBE 电热鼓风干燥箱	CZHB105	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
	BSA224S-CW 电子天平	CZHB263	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-5-9			
总磷	722S 可见分光光度计	CZHB004	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
总氮	TU-1810 紫外可见分光光度计	CZHB002	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
总氮、总磷	DSX-18L 手提式压力蒸汽灭菌器	CZHB188	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14			
厂界噪声	HS6288E 多功能噪声分析仪	CZHB109	陕西省计量科学研究院 2022-4-12			
	HS6020 声校准器	CZHB057	陕西省计量科学研究院 2021-11-11			
YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪校准情况						
仪器编号	仪器流量设定值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 ($\pm 2.5\%$)		是否合格
		使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB190	20	19.9	19.8	-0.5	-1.0	合格
	30	30.4	30.2	1.3	0.7	合格
	40	40.2	39.8	0.5	-0.5	合格
	50	49.7	49.5	-0.6	-1.0	合格

附件:

YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪校准情况							
仪器编号	仪器流量 设定值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 ($\pm 2.5\%$)		是否 合格	
		使用前	使用后	使用前	使用后		
CZHB151	20	19.8	20.1	-1.0	0.5	合格	
	30	30.2	30.3	0.7	1.0	合格	
	40	40.4	39.9	1.0	-0.2	合格	
	50	49.7	50.3	-0.6	0.6	合格	
YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪校准情况							
仪器编号	仪器流量 设定值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 ($\pm 2.5\%$)		是否 合格	
		使用前	使用后	使用前	使用后		
CZHB145	20	19.9	20.1	-0.5	0.5	合格	
	30	30.3	30.1	1.0	0.3	合格	
	40	40.1	40.2	0.3	0.5	合格	
	50	50.2	50.2	0.4	0.4	合格	
MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器校准情况							
仪器编号	气路名称	仪器流量 设定值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 ($\pm 2.0\%$)		是否 合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB206	C 路	100	99.8	99.9	-0.2	-0.1	合格
CZHB207		100	99.7	99.7	-0.3	-0.3	合格
CZHB208		100	99.7	99.8	-0.3	-0.2	合格
CZHB209		100	99.9	99.8	-0.1	-0.2	合格

附件:

MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器校准情况							
仪器编号	气路名称	仪器流量 设定值 (ml/min)	标准流量计读数 (ml/min)		示值误差 (±5%)		是否 合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB206	A 路	500	501.8	499.1	0.4	-0.2	合格
	B 路	1000	996.5	998.6	-0.4	-0.1	合格
CZHB207	A 路	500	501.4	498.4	0.3	-0.3	合格
	B 路	1000	994.2	989.6	-0.6	-1.0	合格
CZHB208	A 路	500	500.6	504.0	0.1	0.8	合格
	B 路	1000	998.6	992.4	-0.1	-0.8	合格
CZHB209	A 路	500	504.9	501.4	1.0	0.3	合格
	B 路	1000	996.5	996.2	-0.4	-0.4	合格
ZR-3710 双路烟气采样器校准情况							
仪器编号	气路名称	仪器流量 设定值 (ml/min)	标准流量计读数 (ml/min)		示值误差 (±2.5%)		是否 合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB127	A 路	500	503.5	504.1	0.7	0.8	合格
	B 路	500	496.5	495.6	-0.7	-0.7	合格
MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器校准情况							
仪器编号	气路名称	仪器流量 设定值 (ml/min)	标准流量计读数 (ml/min)		示值误差 (±2.5%)		是否 合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB173	A 路	500	498.3	497.2	-0.3	-0.6	合格
	B 路	500	498.6	499.5	-0.3	-0.1	合格

附件：

HS6288E 多功能噪声分析仪 (CZHB109) 校准情况						
监测日期	校准仪值 dB(A)	监测 前后	仪器读数 dB(A)	示值偏差 dB(A)	允许偏差 dB(A)	是否 合格
3月27日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			
3月28日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格
		后	93.8			
质量控制措施 (标准样品)						
序号	监测项目	证书编号	质控结果 (mg/L)			是否 合格
			测定结果	标准值	不确定度	
1	化学需氧量	2001140	254	259	±10	合格
2		2001152	34	32.7	±1.8	合格
3	总氮	B2101049	1.68	1.71	±0.10	合格
4	氨氮	2005148	1.588	1.67	±0.10	合格
质量控制措施 (加标回收)						
序号	点位名称	监测项目	质控结果		是否 合格	
			回收率 (%)	质控要求 (%)		
1	实验室废水处理装置进口 3月27日 09:30	氨氮	103	90-110	合格	
2	实验室废水处理装置出口 3月27日 14:17	总磷	96.4	90-110	合格	

附件：

质量控制措施（平行样）						
监测项目	监测点位	质控结果				是否合格
		测定结果 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	质控要求 (%)	
化学需氧量	实验室废水处理装置出口 3月28日 14:17	69	70	1.4	≤10	合格
		71				
五日生化需氧量	实验室废水处理装置进口 3月27日 17:05	75.0	74.9	0.1	≤20	合格
		74.8				