

青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室
建设项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：青海恒德信志环境检测科技有限公司

编制单位：青海绿邦环境技术咨询有限公司

二〇二四年四月

建设单位法人代表：宋维新

编制单位法人代表：薛静媛

项目负责人：徐文源

填表人：薛静媛

建设单位：青海恒德信志环境检测科技
有限公司

电话：15509798026

传真：/

邮编：810000

地址：西宁市城西区文苑路1号3号楼
10737室

编制单位：青海绿邦环保技术咨询有限
公司（盖章）

电话：

传真：/

邮编：810000

地址：青海省西宁市城北区宁张路44
号城北区创业创新大厦4层4-16

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目				
建设单位名称	青海恒德信志环境检测科技有限公司				
建设项目性质	新建√改扩建技改迁建（划√）				
审批意见时间	2023 年 7 月 13 日	开工时间	2023 年 7 月		
调试时间	/	现场监测时间	2023 年 12 月 12 日~13 日		
环评报告表审批部门	西宁市生态环境局城西区生态环境局	环评报告表编制单位	青海泰元安科技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	山东中科瑞沃环境技术有限公司		
投资总概算(万元)	500	环保投资总概算(万元)	27	比例	5.4%
实际总概算(万元)	500	环保投资(万元)	27	比例	4.4%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>3、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>5、《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）；</p> <p>6、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；</p> <p>7、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>8、《青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表》；</p> <p>9、《西宁市生态环境局城西区生态环境局关于对青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（宁西生建管[2023]4号）。</p>				

验收监测标准	废气	<p>本项目使用的化学试剂主要为石油醚、无水乙醇、乙醚、苯酚、苯、盐酸、硫酸、硝酸等。本项目产生的大气污染物主要为：</p> <p>(1) 试剂挥发产生的挥发性有机气体及酸性气体；</p> <p>(2) 分析实验过程中产生的挥发性有机气体及酸性气体。根据项目使用的主要试剂，项目产生的酸性气体主要为：硫酸雾、氨、HCl。</p> <p>项目实验室酸性废气和有机废气经活性炭吸附装置处理后送至顶楼楼顶排放，排放高度 66m，高于周边其他楼层。项目有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，具体指标见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>甲醛</td> <td>25</td> <td>5.4</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>45</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>100</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>9</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>挥发性有机污染物无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），标准值详见表 1-2</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 挥发性有机物无组织排放控制标准（单位：mg/m³）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>限制含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>10</td> <td>监控点 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">实验室外</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	甲醛	25	5.4	硫酸雾	45	46	氯化氢	100	7.7	氟化物	9	3.1	非甲烷总烃	120	100	污染物项目	排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	非甲烷总烃	10	监控点 1h 平均浓度值	实验室外	30	监控点处任意一次浓度值																					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)																																																
甲醛	25	5.4																																																	
硫酸雾	45	46																																																	
氯化氢	100	7.7																																																	
氟化物	9	3.1																																																	
非甲烷总烃	120	100																																																	
污染物项目	排放限值	限制含义	无组织排放监控位置																																																
非甲烷总烃	10	监控点 1h 平均浓度值	实验室外																																																
	30	监控点处任意一次浓度值																																																	
废水	<p>建设项目产生的废水主要为实验废水及生活污水，产生的废水排入化粪池处理后再排入市政污水管网。执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 污染物最高允许排放浓度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>单位</th> <th>间接排放标准</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>COD</td> <td>mg/L</td> <td>500</td> <td rowspan="11">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SS</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>BOD₅</td> <td>mg/L</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>pH</td> <td>-</td> <td>6.5-9.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>水温</td> <td>°C</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>溶解性总固体</td> <td>mg/L</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>动植物油</td> <td>mg/L</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>石油类</td> <td>mg/L</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>总氮</td> <td>mg/L</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>总磷</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	单位	间接排放标准	依据	1	COD	mg/L	500	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	2	氨氮	mg/L	45	3	SS	mg/L	400	4	BOD ₅	mg/L	350	5	pH	-	6.5-9.5	6	水温	°C	40	7	溶解性总固体	mg/L	2000	8	动植物油	mg/L	100	9	石油类	mg/L	15	10	总氮	mg/L	70	11	总磷	mg/L	8
序号	项目	单位	间接排放标准	依据																																															
1	COD	mg/L	500	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准																																															
2	氨氮	mg/L	45																																																
3	SS	mg/L	400																																																
4	BOD ₅	mg/L	350																																																
5	pH	-	6.5-9.5																																																
6	水温	°C	40																																																
7	溶解性总固体	mg/L	2000																																																
8	动植物油	mg/L	100																																																
9	石油类	mg/L	15																																																
10	总氮	mg/L	70																																																
11	总磷	mg/L	8																																																

	12	阴离子表面活性剂	mg/L	20							
	13	总氰化物	mg/L	0.5							
	14	总余氯	mg/L	8							
	15	硫化物	mg/L	1							
	16	氟化物	mg/L	20							
	17	氯化物	mg/L	800							
	18	硫酸盐	mg/L	600							
	19	总汞	mg/L	0.005							
	20	总镉	mg/L	0.05							
	21	总铬	mg/L	1.5							
	噪声	<p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准:≤60(昼)/50(夜)分贝。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 噪声排放执行标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类(厂界)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	2类(厂界)	60
类别		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)								
2类(厂界)	60	50									
固体废物	<p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。</p> <p>按照《国家危险废物名录(2016版)》,项目主要产生“名录”所列的HW49(研发、开发和教学活动中,化学和生物实验室产生的废物),项目区内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。</p>										
污染物总量指标	无										

表 2 主要工程内容、生产工艺

2.1、项目概况

青海恒德信志环境检测科技有限公司位于青海省西宁市城西区文苑路 1 号 3 号楼 10737 室，项目租赁青海省西宁市城西区文苑路 1 号 3 号楼 10737 室作为实验室使用，项目所在 3 号楼属于办公场所性质，1-3 层为青海无界文化旅游有限公司，其余楼层目前处于空闲中，面积共计 617.6m²，配备相关检验检测设备 79 台（套），进行环境检测与分析、环境科技领域内的技术服务等。项目建成后可进行水（含大气降水）和废水、环境空气和废气、生物、噪声等的检测。

2023 年 6 月，青海泰元安技术有限公司编制完成了《青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表》。

2023 年 7 月 13 日取得《西宁市生态环境局城西区生态环境局关于对青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（宁西生建管[2023]4 号）。

项目于 2023 年 7 月开工建设，2023 年 10 月建成投产。

2023 年 12 月，青海恒德信志环境检测科技有限公司组织开展实验室建设项目竣工环境保护验收工作，公司组成验收小组对照环评、批复等相关资料对现场进行了核查，于 2023 年 12 月编制完成了验收监测方案。2023 年 12 月 12 日-7 月 13 日依据方案委托青海蓝博检测科技有限公司对该项目的废气、废水、噪声进行了验收监测，最终根据相关调查内容及验收监测结果编制完成了本验收监测报告。

本次验收范围为实验室建设项目环境影响报告表及批复所涉及的全部内容。验收内容主要为：核查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施排污达标情况进行现场监测和调查。

2.2、工程建设内容

项目名称：青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目

建设单位：青海恒德信志环境检测科技有限公司

建设性质：新建

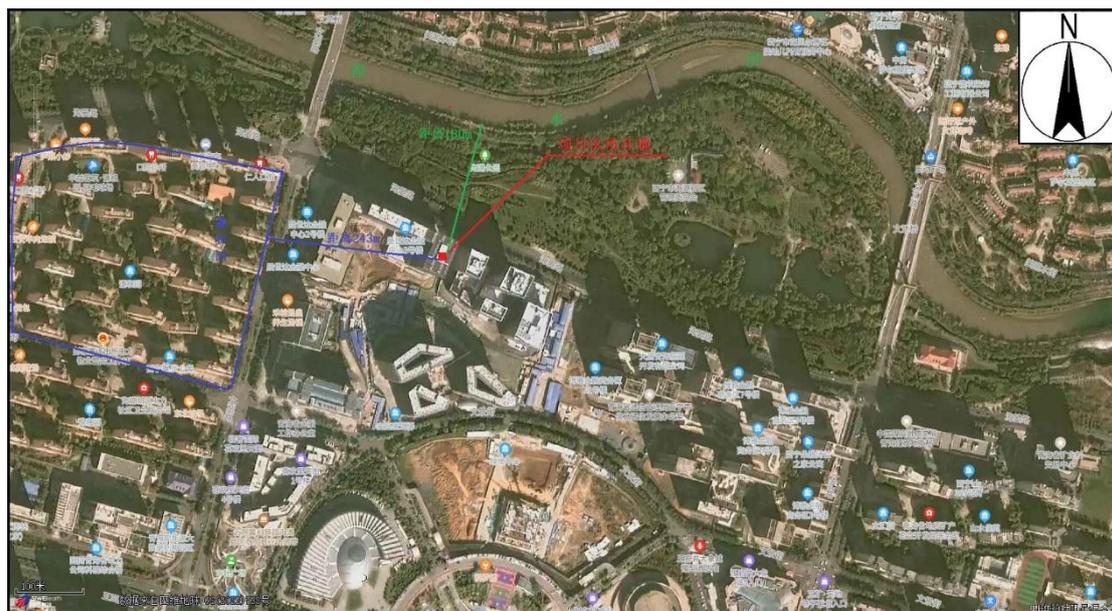
建设地点：青海省西宁市城西区文苑路 1 号 3 号楼 10737 室

项目投资：500 万元

劳动定员：本项目职工定员 22 人，不提供食宿。

工作制度：250 天/年，8 小时/班。

项目主要建设内容：租赁青海省西宁市城西区城西区文苑路1号3号楼10737室作为实验室使用，项目所在3号楼性质属于办公场所，1-3层为青海无界文化旅游有限公司，其余楼层目前处于空闲中，面积共计617.6m²，配备相关检验检测设备79台（套），进行环境检测与分析、环境科技领域内的技术服务等。项目建成后可进行水（含大气降水）和废水、环境空气和废气、生物、噪声等的检测。



附图三 项目区外环境关系图

图2-1项目周边关系图

本项目主要建设工程内容与实际建设内容对照表见表2-1。

表2-1环评建设内容与实际建设内容对照表

项目组成	项目名称	环评及意见要求	实际建设情况	与环评是否一致
主体工程	实验室	本项目位于城西区文苑路1号3号楼10737室，楼层层高约3.8m。占地面积约617.6m ² ，包括理化室、前处理室、仪器室、微生物室等，相关检验检测设备79台（套）。	占地面积约617.6m ² ，包括理化室、前处理室、仪器室、微生物室等，相关检验检测设备79台（套）。	与环评一致
辅助工程	办公室	总经理办公室、会议室、财务室、综合办公室，本项目不设食堂、宿舍、洗浴等设施。	总经理办公室、会议室、财务室、综合办公室，本项目不设食堂、宿舍、洗浴等设施。	与环评一致
公用工程	供水	来自市政供水管网；实验室设置超纯水制备机1台，制水能力20L/h，用于制备实验室所用纯水	来自市政供水管网；实验室设置超纯水制备机1台，制水能力20L/h，用于制备实验室所用纯水	与环评一致
	排水	实验室产生的废液经统一收集后委托西宁湟水环境资源开发有限公司处	实验室产生的废液经统一收集后委托西宁湟水环境资源开发	与环评一致

		置。	有限公司处置。	
	供电	项目用电依托现有的市政电网	依托现有的市政电网	与环评一致
	供暖	项目冬季取暖由市政管网统一供暖	取暖由市政管网统一供暖	与环评一致
环保工程	废水治理	实验室清洁废水和员工生活污水经化粪池预处理后经市政管网排至西宁市污水处理厂	实验室实验废水经预处理物化氧化+深度处理工艺处理后排至西宁市第三污水处理厂；清洁废水和员工生活污水经化粪池预处理后经市政管网排至西宁市污水处理厂	与环评不一致
	废气处理	运营期有组织废气经通风橱收集后经活性炭吸附处理后通过楼顶的排气筒（1#DA001）排放，排放高度66m，高于周边其他楼层；无组织废气采取在通风橱内密闭操作、密闭储存在试剂柜中、非取用状态时加盖封口保持密闭等措施处理后自然扩散。	运营期有组织废气经通风橱收集后经活性炭吸附处理后通过楼顶的排气筒（1#DA001）排放，排放高度66m，高于周边其他楼层；无组织废气采取在通风橱内密闭操作、密闭储存在试剂柜中、非取用状态时加盖封口保持密闭等措施处理后自然扩散。	与环评一致
	固废	生活垃圾集中收集后由市政部门清运。	生活垃圾集中收集后由市政部门清运。	与环评一致
		实验过程产生的危险废物，采用专用容器收集后，收集至实验室的危废暂存间内，委托有资质的单位进行处理。	实验过程产生的危险废物，采用专用容器收集后，收集至实验室的危废暂存间内，委托有资质的单位进行处理。	与环评一致
	噪声	本项目设施均设于室内，做隔声、减振等措施	本项目设施均设于室内，做隔声、减振等措施	与环评一致
环境风险	危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》的规定管理，分类存放、即取即用。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存	危险化学品储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，储存方式、方法与储存数量符合国家标准，并由专人管理，危险化学品出入库进行核查登记，并定期检查库存	与环评一致	

2.3、项目主要生产设备与实际情况

项目环评设计和实际配备的主要生产设备对比见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

名称	型号规格	环评设计数量（台/套）	实际设置数量（台/套）	与环评是否一致
立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	2	2	一致
生化培养箱	SPX-150B	2	2	一致
可见分光光度计	722	2	2	一致
紫外可见分光光度计	UV755B	1	1	一致
生物显微镜	XSP-2CA	1	1	一致

电子天平	JM-B	1	1	一致
电子天平	FA2004B	1	1	一致
电导率仪	DDS-11A	2	2	一致
酸度计	PHS-3C	2	2	一致
箱式电阻炉	SX2-4-10	1	1	一致
电热恒温干燥箱	101A-3	2	2	一致
旋片式真空泵	2XZ	1	1	一致
台式大容量离心机	TD5A-WS	1	1	一致
超声波清洗器	KQ5200	1	1	一致
恒温箱	LSC-225	3	3	一致
超纯水机	UPT-II-20T	1	1	一致
水浴恒温振荡器	WHY-2	1	1	一致
电热板	SB-3.6-4	3	3	一致
全自动翻转式振荡器	YKZ-08	1	1	一致
数显恒温水浴锅	HH-S12	1	1	一致
数显恒温电热套	HDM-6X500A	3	3	一致
标准 COD 消解器	JC-101C	3	3	一致
行星式球磨机	F-P2000	1	1	一致
原子荧光光度计	AFS-8230	1	1	一致
原子吸收分光光度计	AA-7020	1	1	一致
双路烟气采样器	ZR-3710	1	1	一致
大气采样器	ZR-3500	4	4	一致
多功能声级计	AWA5688	1	1	一致
林格曼烟气黑度计	HC10	1	1	一致
打印式流速流量仪（旋桨式）	LGD-10A	1	1	一致
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	3	3	一致
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	8	8	一致
烟气预处理器	ZR-D05	1	1	一致
声校准器	AWA6221A	1	1	一致
红外分光测油仪	JC-OIL-6	1	1	一致
水质硫化物—酸化吹气仪	JC-GGC400 型	1	1	一致
风速仪	UT361	2	2	一致
数显温控电热板	DB-3B	2	2	一致
高原空盒气压表	DYM3-1	1	1	一致
便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置	ZR-5410A	1	1	一致
全自动测汞仪	DMA-80	1	1	一致
烟气汞综合采样器	ZR-3700A	1	1	一致
高负压环境空气颗粒物采样器	ZR-3920G	2	2	一致
离子色谱仪	CIC-D100	1	1	一致
安捷伦气相色谱仪	8860	1	1	一致
C40 车家两用冰箱	C40	4	4	一致

硫酸雾/硫酸雾/氟化物采样装置	ZR-D17AT	1	1	一致
多参数水质分析仪	HQ40D	6	6	一致
便携式浊度仪	2100Q	6	6	一致
便携式抽滤器	BCL-100	5	5	一致
恒温恒湿称重系统	JA-AWS9-2	1	1	一致
电子天平	PT-104/55S	1	1	一致
数显恒温水浴锅	HH-S6	2	2	一致
超净工作台		1	1	一致
音视频记录仪	DSJ-K1	5	5	一致
手持 GPS 仪	K40	5	5	一致
油烟采样管	ZR-012	1	1	一致
沥青烟采样管	ZR-D07	1	1	一致
无油隔膜真空泵	XZ-1	3	3	一致
电子调温万用炉	DK-98-II	5	5	一致
多功能蒸馏仪	JC-GGC800	1	1	一致
离子计	P907	1	1	一致
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	1	1	一致
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	6	6	一致
塞氏盘	202	2	2	一致

项目主要原辅料及动力消耗见表2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗明细表

名称	环评设计年用量(瓶/年)	年实际用量(瓶/年)	储存方式	储存地点	规格
无水对氨基苯磺酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
乙二胺四乙酸二钠镁	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
次甲基蓝	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/25g
溴百里香酚蓝	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
重铬酸钾	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硅酸镁	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/250g
氯化铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
溴酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
铁氰化钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
4-氨基安替比林	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
磷酸氢二钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
磷酸二氢钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
反式 1, 2-环己二胺四乙酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
氨基磺酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
抗坏血酸	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/25g
硫酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫脲	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
结晶硫酸镁	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g

无水氯化钙	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
铬酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氯化钡	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
三氯化铁	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
乳糖蛋白胨培养基	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/500g
酒石酸钾钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
邻苯二甲酸氢钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
锌粒	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫代硫酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
磷酸氢二钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
乙酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
尿素	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硼氢化钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
硝酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫酸铝钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氯化钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
磷酸二氢钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫酸锌	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
草酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫酸铁铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫酸亚铁	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氟化钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫酸锰	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
磷酸氢二铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
水杨酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硫酸亚铁铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
过硫酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/200g
无水硫酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
乙二胺四乙酸二钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
过硫酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硝酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
无水碳酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
柠檬酸三钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
乙酸锌	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硼酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
酒石酸锶钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
磺胺	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
硅镁型吸附剂	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/250g
无水乙酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
钼酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g

钼酸铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
六次甲基四胺	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
乙二胺四乙酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
水杨酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
邻苯二甲酸酐	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
磷酸二氢钠单水合物	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/250g
氯化镁	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
葡萄糖	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/500g
高锰酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
无水硫酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硝酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硝酸锂	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
溴酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氧化镁	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
无水亚硫酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
无水磷酸氢二钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
碘化钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氢氧化钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
碳酸钙	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
可溶性淀粉	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
铬酸钡	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
硝酸锌	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
酒石酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氯胺 T	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
四硼酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
草酸铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氢氧化钡	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
草酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
三水合乙酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氢氧化钠	2	2	避光、防潮	试剂室	GR/500g
碘酸钾	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
氧化锌	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
氨基磺酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
N-1-萘乙二胺盐酸盐	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
靛蓝二磺酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
硝普钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
二苯胺磺酸钡	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
酸性铬兰 K	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
硝酸银	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
硫酸银	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
氯化钴	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g

硫酸钴	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
硫酸隔	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
邻菲罗啉	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
聚乙烯醇磷酸铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
N, N-二乙基对苯二胺盐 酸盐	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
甲基橙	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
盐酸萘乙二胺	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
溴甲酚绿	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
溴甲酚紫	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
铬黑 T	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
异烟酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
甲基红	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
姜黄素	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/5g
硫酸肼	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
玫瑰红银试剂	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/10g
L-谷氨酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
硫酸铈铵	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
藏红 T	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
硫代乙酰胺	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
结晶紫	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
酚酞	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
二氯异氰尿酸钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
钛铁试剂	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/25g
硫酸汞	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
氯化汞	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
三氧化二砷	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
硫氰酸汞	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/100g
六水合硝酸镁	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
四水合酒石酸钾钠	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500g
纳氏试剂	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/500g
氨水	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
N,N-二甲基甲酰胺	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
乙酰丙酮	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
次氯酸钠溶液 (安替福民)	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
环己烷	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
乙醇	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
冰乙酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
二硫化碳	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
三乙醇胺	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL

苯胺	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
丙酮	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
异丙醇	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
苯	1	1	避光、防潮	试剂室	SP/500mL
30%过氧化氢	2	2	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
乙二醇	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
硝酸	10 (库存 2)	10 (库存 2)	避光、防潮	试剂室	AR/2500
氢氟酸	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
无水乙醇	4	4	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
甲醇	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
间二甲苯	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
正己烷	1	1	避光、防潮	试剂室	GR/500mL
四氯乙烯	1	1	避光、防潮	试剂室	IR/500mL
四氯乙烯	1	1	避光、防潮	试剂室	IR/500mL
磷酸	10 (库存 6)	10 (库存 6)	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
甲醛溶液	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
乙基苯	1	1	避光、防潮	试剂室	HPLC/500mL
对二甲苯	1	1	避光、防潮	试剂室	HPLC/500mL
邻二甲苯	1	1	避光、防潮	试剂室	HPLC/500mL
硫酸	10 (库存 12)	10 (库存 12)	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
盐酸	10 (库存 12)	10 (库存 12)	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
三氯甲烷	10 (库存 8)	10 (库存 8)	避光、防潮	试剂室	AR/500mL
四氯化碳	10 (库存 10)	10 (库存 10)	避光、防潮	试剂室	IR/500mL
苯酚	1	1	避光、防潮	试剂室	AR/500mL

2.4、环保投资落实情况

本项目总投资 500 万元，环评报告中环保投资费用为 27 万元，占项目总投资的 5.4%。实际环保投资 27 万元，，占项目总投资的 5.4%，本项目运营期主要环保投资情况见表 2-3。

表 2-3 本项目环保投资一览表

分类	环保措施	数量	环评投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)	
运营期	废气	集气罩+活性炭吸附装置 (6 套) +1 根排气筒	1 根	10.0	10.0
	噪声	选取低噪声设备，对实验室配套设施采取隔声降噪、安装消音设施等措施	/	2.0	2.0
	废水	实验室废水处理设施	1 套	10	10
	固废	生活垃圾收集桶	10	0.5	0.5

	废液收集桶	10	0.5	0.5
	危废专用收集桶、标志牌等	/	2.0	2.0
	软化水树脂更换	次/2年	0.5/次	0.5/次
	其他运营管理费用	1.0	1.0	1.0
合计			27	27

2.5、环保设施“三同时”落实情况

表 2-4“三同时”落实情况一览表

类别	污染来源	污染物	治理措施及去向	治理措施建设情况	三同时落实情况
废气	无机前处理、理化实验等过程	酸性废气	通风柜收集，经排气管道排放	已建成	已落实
	有机前处理、样品萃取等过程	有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）	集气罩+活性炭，通风柜等	已建成	已落实
固废	实验室	废包装、碎玻璃，高浓度实验废液、失效药品及化学品废弃容器、废土样、废水处理污泥、废生物培养基、紫外灯管等	建设危废暂存间一座（8.3m ³ ），一般固废交由物业部门清运，危险废物集中收集于危废暂存间后委托西宁湟水环境资源开发有限公司定期清运处置。	已建成	已落实
	生活垃圾	果皮、塑料包装、纸张等	生活垃圾桶收集后，由物业部门统一清运	已建成	已落实
废水	实验过程（仪器及设备清洗过程、检测过程、纯水制备过程）	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总铬、总镉、总汞、总砷、总铅等	实验设备首次清洗废水为危险废物，委托西宁湟水环境资源开发有限公司定期清运处置；实验室实验废水和清洗废水采用专用器具单独收集，经实验室废水处理设备处理后排放经实验室排水管网进入西宁市第三污水处理厂	已建成	已落实
	办公生活过程	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	员工生活污水经化粪池预处理后进入西宁市第三污水处理厂	已建成	已落实

2.6、项目变动情况

根据现场调查，项目进行竣工验收工作时，建设地点、生产工艺、建设性质与《青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表》和《西宁市生态环境局城西区生态环境局关于对青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（宁西生建管[2023]4号）中相关要求

均未发生变更。项目建设时在废水处理环节设置了预处理物化氧化+深度处理工艺的处理方法，处理后的废水经市政管网排入西宁市第三污水处理厂。

对照中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发〈污染影响类建设项目重点变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）本项目不属于重大变更。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1、生产工艺流程图及污染物产生环节：

本项目主要从事水、生活饮用水和废水、环境空气和废气、噪声、土壤和底泥、室内空气监测等项目理化指标的检测及技术咨询服务，不进行生产。实验分析结束后，各类样品根据其性质进行分类收集处置，剩余的化学试剂可进行再次利用的，存放于药品柜，不可再次利用的，根据其性质进行分类收集处置。因此，项目在进行实验检测过程中会产生少量废气、废水、固废等污染物。项目实验室主要流程图见图 2-1。

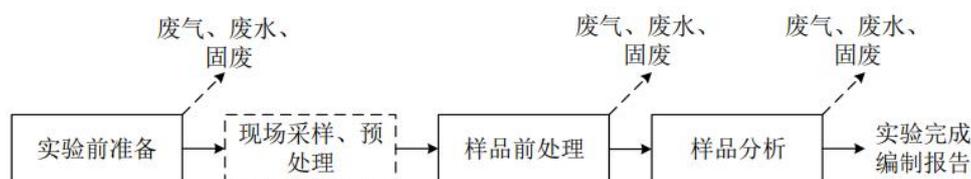


图 2-1 运营期工艺流程及产污环节图

(1) 生物样本

在细菌室（洁净区）进行菌落培养，首先制作培养基，经 121℃（103kpa）高压蒸汽灭菌，然后将待测样本接种到培养基上置于恒温培养箱中培养，最后进行菌落计数。在细菌室（级洁净区）进行菌落培养，首先制作培养基，经 121℃（103kpa）高压蒸汽灭菌，然后将待测样本接种到培养基上置于恒温培养箱中培养，最后进行菌落计数。

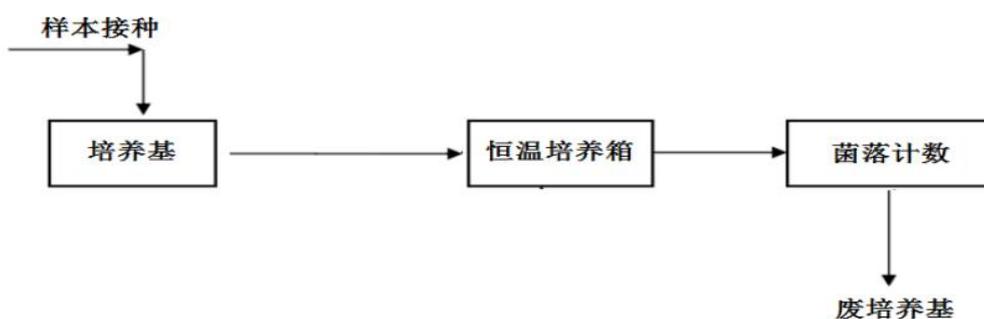


图 2-2 生物样本实验流程及产污环节图

(2) 液态样本

对水样等液态样本，首先利用温度计、pH 计测定其物理指标，再根据不同检测要求，将样品进行消解或萃取等前处理，最后利用原子吸收、液相色谱等仪器测定相应指标。

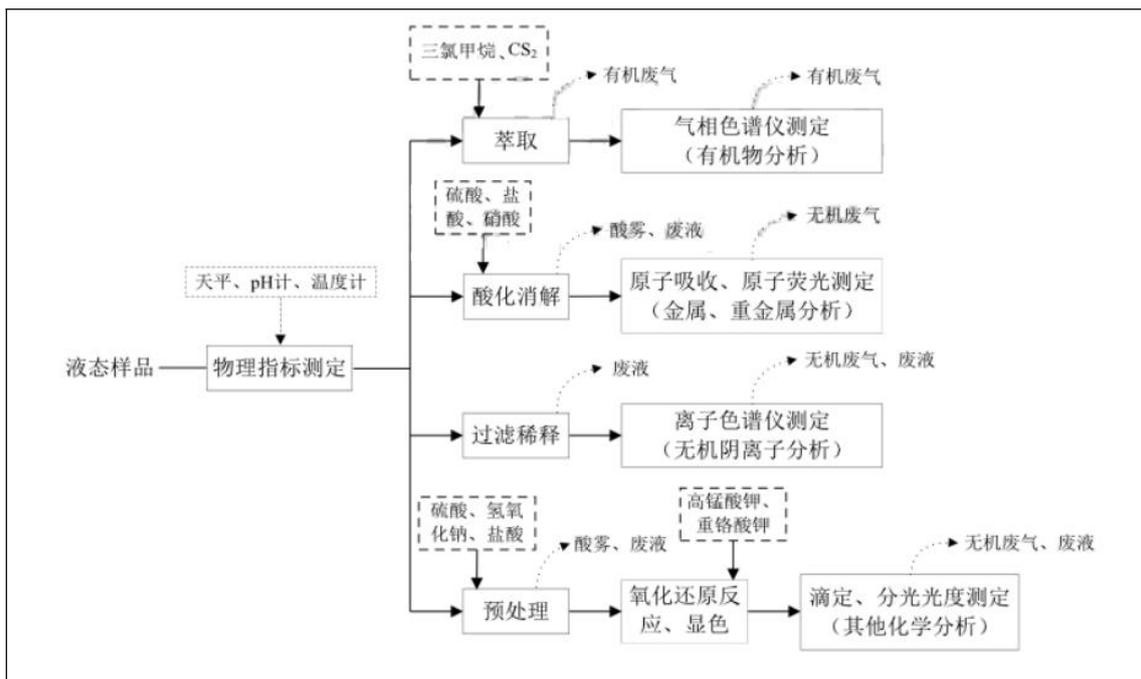


图 2-3 液态样本实验流程及产污环节图

(3) 气态样本

对于气态样本，利用气袋、滤膜、滤筒及吸附剂采集，运回实验室后，利用溶剂解析、热解析和消解等前处理，最后利用分光光度、原子吸收、原子荧光、气相色谱、液相色谱等仪器测定相应指标。

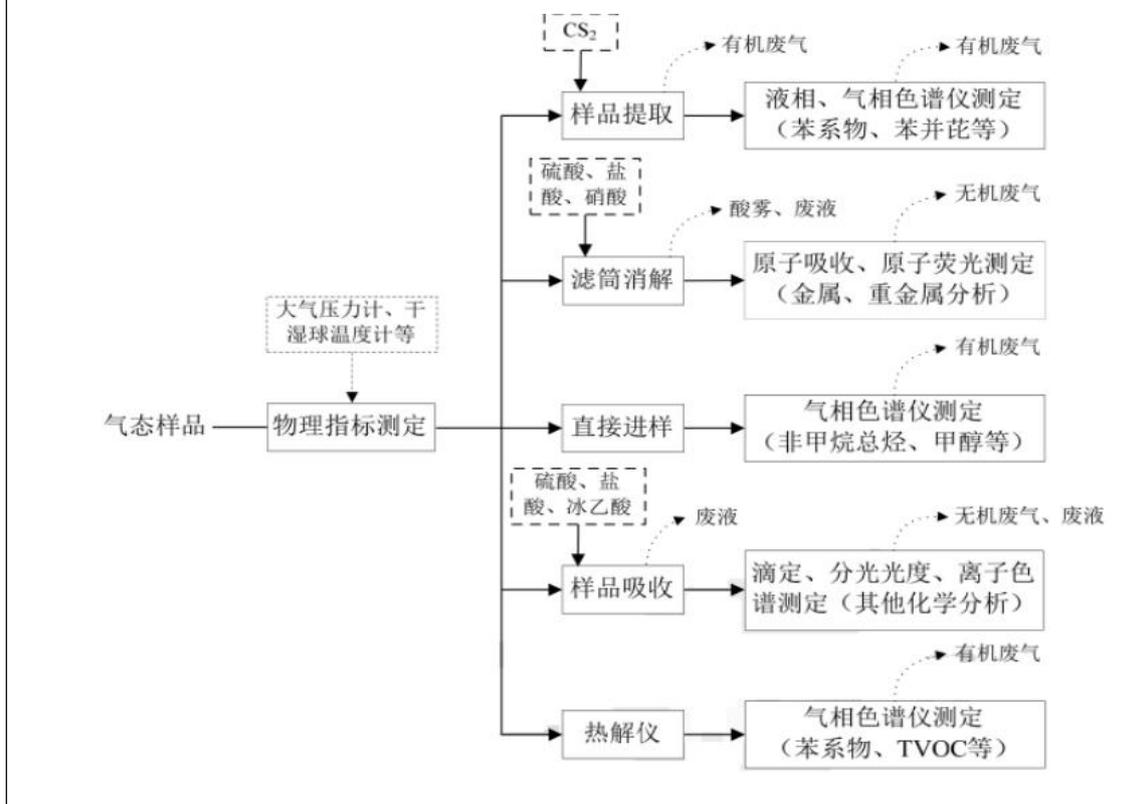


图 2-4 气态样本实验流程及产污环节图

(4) 固体样本

对土壤、固体废弃物等固体样本，进行风干研磨或浸出等前处理，再进行萃取、消解等预处理，最后利用分光光度、原子吸收、原子荧光、气相色谱、液相色谱等仪器测定相应指标。

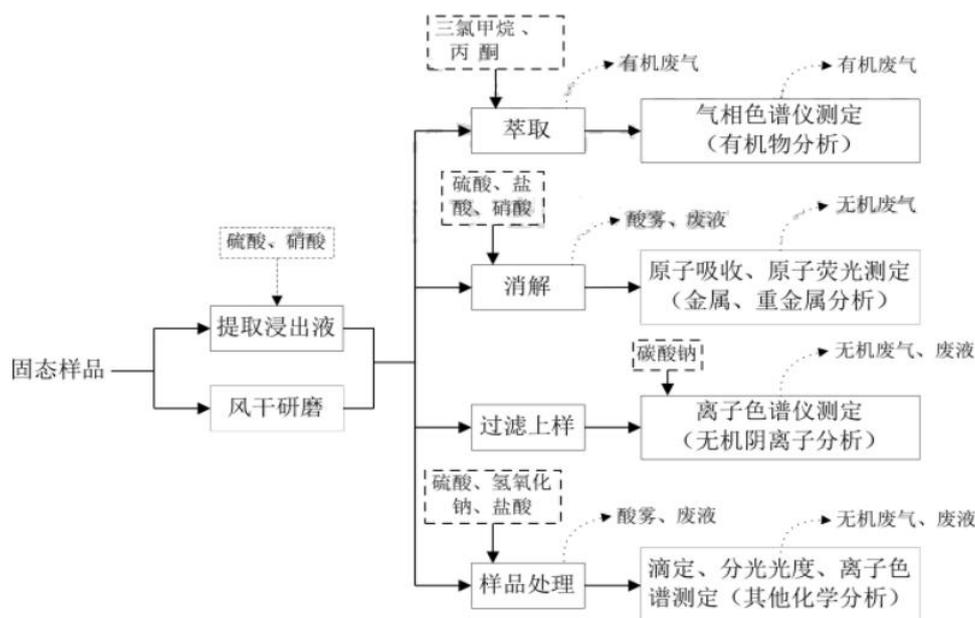


图 2-5 固体样本实验流程及产污环节图

项目涉及的主要检验、检测方法如下：

(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，根据样品的量、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的不同，可将其分为滴定分析和重量分析。

① 滴定分析

滴定分析，也叫容量分析，根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，求出被测物质的含量。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

根据物质的化学性质，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。

(2) 电化学分析法

电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。电化学分析法概括起来一般可以分为三大类：

第一类是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池某一电参数之间的关系求得分析结果的方法。这是电化学分析法的主要类型，电导分析法、库仑分析法、电位法、伏安法和极谱分析法等，均属于这种类型。

第二类是利用电参数的变化来指示容量分析终点的方法。这类方法仍然以容量分析为基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，电位滴定和电流滴定法。

第三类是电重量法，或称电解分析法。这类方法将直流电流通过试液，使被测组分在电极上还原沉积析出与共存组分分离，然后再对电极上的析出物进行重量分析以求出被测组分的含量。

离子选择电极法是一类利用膜电位测定溶液中离子活度或浓度的电化学方法。离子选择电极是膜电极，其核心部件是电极尖端的感应膜。按构造可分为固体膜电极、液膜电极和隔膜电极。离子选择电极具有将溶液中某种特定离子的活度转化成。

(3) 比色法

比色法是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定，它和显色剂的颜色差别较大。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件，是比色分析的关键。常用的比色法有两种：目视比色法和光电比色法，两种方法都是以朗伯—比尔定律为基础。常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视

找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

(4) 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。在分光光度计中，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。但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)。

(5) 气相色谱法

气相色谱 (简称 GC) 法是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。

(6) 液相色谱法

液相色谱法是根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，固定相是固体物质的色谱分离方法。液液色谱指流动相是液体，固定相也是液体的色谱分离方法。

(7) 纯水制备工艺简述

自来水经过一个 PP 棉过滤器和两个活性炭 (AC) 过滤器前期预处理后，流入主机，在主机内依次经过内置 PP 棉过滤器、RO 膜、UV 杀菌器、纯化柱和超滤。

(8) 实验室废水处理工艺

①对于含有重金属的 COD 分析中所用的三角烧瓶中的废液及初次冲洗三角烧瓶的废水集中收集至本公司危废间，按危废处置。

②实验室留样废水 (加入酸或碱作为固定剂) 在实验室经过调节 pH 达标后

进入本公司废水处理装置。

③其他二次清洗废水直接进入本公司废水处理装置。实验室废水用管道集中经过调节池均匀质处理后，进入酸碱中和，酸碱中和为自动化控制，调整废水PH6-9，进入光氧系统预处理分解COD、BOD，光氧出水进入电化学氧化系统、电位差氧化单元。采用强氧化法进一步分解污水。污水完成氧化后，在高效沉淀泥水分离系统除去悬浮物。出水进净化过滤系统，在此完成多级过滤，最后进入清水消毒系统消毒达标排放。最后再排入污水管网进入西宁市第三污水处理厂。

实验废水处理工艺见图 2-6。

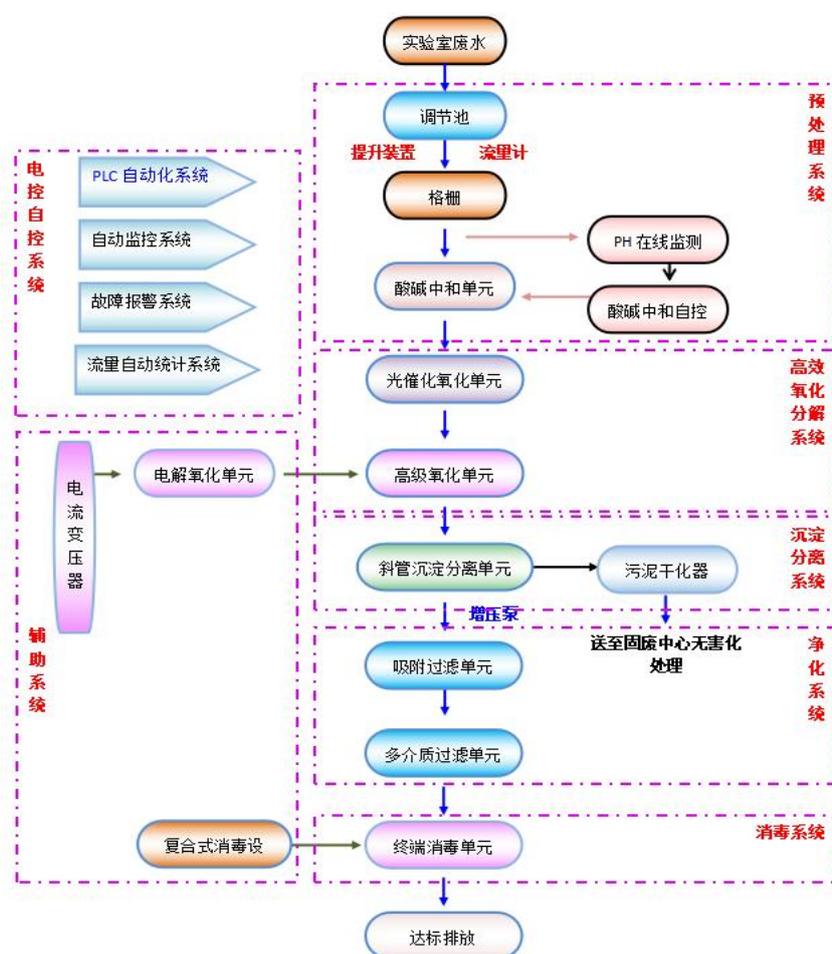


图 2-6 项目运营期污水处理工艺流程图

3.2、主要污染源、污染物处理和排放

(一) 大气环境

项目运营期主要废气污染源包括两部分：第一部分是检测过程理化实验室中化学试剂配制、样品消解及分析实验操作过程排放的废气（酸性废气）。第二部

分是有机前处理、样品萃取等过程中排放的酸性废气、VOCs（以非甲烷总烃计）。项目运营期产生的有组织废气经通风橱收集后经活性炭吸附处理通过楼顶上的排气筒（1#DA001）排放，排放高度 66m，高于周边其他楼层；无组织废气采取在通风橱内密闭操作、密闭储存在试剂柜中、非取用状态时加盖封口保持密闭等措施处理后自然扩散。各污染物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

（二）水环境

废水总量约为 1.17m³/d，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入市政污水处理厂处理；生产废水主要为纯水制备废水及实验废水，实验废水经项目建设污水处理设施预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准后排入化粪池，最终与生活污水一同排入市政污水管网。

（三）声环境

项目运营期噪声主要来自实验设备和空调运转等，经采用低噪声设备，设置隔声罩、基础减震，采用减振垫或柔性接头等污染防治措施。生产设备及相关设备噪声经过有效降噪后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类限值标准要求。

（四）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为实验室固废、废液，废气处理设施更换的废活性炭、污水处理设备产生的废滤渣以及实验室工作人员产生的生活垃圾。污水处理设备产生的废滤渣、废化学品包装物、破损的玻璃仪器、失效药品及废实验防护用品、废生物培养基、废活性炭、实验室危废液、特殊土样属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托西宁湟水环境资源开发有限公司定期清运处置。一般废土样属于一般固废，集中收集后运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一运至西宁市生活垃圾填埋场处置。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运。

通过采取上述措施后，项目产生的污染物对周围环境影响较小。



污水处理设备



废液收集装置



废气排放装置



废气收集装置



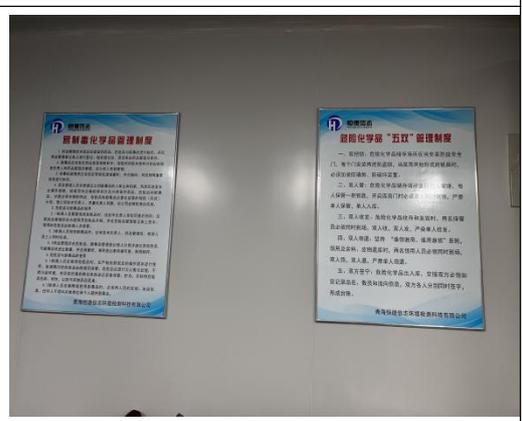
废液收集装置



危废暂存间



实验药品存放设施



实验室管理制度

表 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、建设项目环境影响报告表主要结论

一、建设内容

项目租赁青海省西宁市城西区城西区文苑路 1 号 3 号楼 10737 室作为实验室使用，面积共计 617.6m²，配备相关检验检测设备 79 台（套），进行环境检测与分析、环境科技领域内的技术服务等。项目建成后可进行水（含大气降水）和废水、环境空气和废气、生物、噪声等的检测。项目估算总投资 500 万元，其中环保投资 27 万元，占项目总投资的 5.4%。

二、环境质量现状

（一）环境空气

根据青海省生态环境厅 2022 年 6 月公布的《2021 年青海省生态环境状况公报》中西宁市 2021 年全市空气质量平均值，西宁市环境空气质量的六项基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值以及 CO 第 95 百分数 24 小时平均值、O₃ 第 90 百分数位日最大 8h 平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限制要求，项目所在区域为达标区。根据监测结果可知，项目区污染物特征因子氮氧化物、非甲烷总烃、氯化氢和硫酸雾满足标准限值要求，项目区空气环境质量。

（二）声环境

拟建项目所在区域除少量交通噪声外无其他较大噪声源存在，声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

（三）地表水

项目所涉及水体为湟水河，为 III 类水体。根据西宁市生态环境局公布的“2023 年 2 月西宁市地表水监测断面水质状况”中报社桥监测断面水质状况来说明评价区地表水环境质量状况，湟水河报社桥断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质限值要求。

三、项目主要环境影响及保护措施

（一）大气环境

项目运营期主要废气污染源包括两部分：第一部分是检测过程理化实验室中化学试剂配制、样品消解及分析实验操作过程排放的废气（酸性废气）。第二部分是有机前处理、样品萃取等过程中排放的酸性废气、VOCs（以非甲烷总烃计）。

项目运营期产生的有组织废气经通风橱收集后经活性炭吸附处理通过楼顶上的排气筒（1#DA001）排放，排放高度 66m，高于周边其他楼层；无组织废气采取在通风橱内密闭操作、密闭储存在试剂柜中、非取用状态时加盖封口保持密闭等措施处理后自然扩散。各污染物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

（二）水环境

废水总量约为 1.17m³/d，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入市政污水处理厂处理；生产废水主要为纯水制备废水及实验废水，实验废水经项目建设污水处理设施预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准后排入化粪池，最终与生活污水一同排入市政污水管网。

（三）声环境

项目运营期噪声主要来自实验设备和空调运转等，经采用低噪声设备，设置隔声罩、基础减震，采用减振垫或柔性接头等污染防治措施。生产设备及相关设备噪声经过有效降噪后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类限值标准要求。

（四）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为实验室固废、废液，废气处理设施更换的废活性炭、污水处理设备产生的废滤渣以及实验室工作人员产生的生活垃圾。污水处理设备产生的废滤渣、废化学品包装物、破损的玻璃仪器、失效药品及废实验防护用品、废生物培养基、废活性炭、实验室危废液、特殊土样属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。一般废土样属于一般固废，集中收集后运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一运至西宁市生活垃圾填埋场处置。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运。

通过采取上述措施后，项目产生的污染物对周围环境影响较小。

四、项目建设环境可行性

项目符合国家产业政策和相关规划要求。在严格落实“三同时”环保管理制度，切实落实环评提出的各项污染防治和生态保护与恢复措施以及环保设施正常运行的前提下，从环境保护的角度分析项目建设可行。

4.2、审批部门审批决定

青海恒德信志环境检测科技有限公司：

你单位《关于申请审批青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响评价报告表的函》收悉。经审查研究，现对青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）批复如下：

一、青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目位于西宁市城西区文苑路1号3号楼10737室，面积共计617.6m²配备相关检验检测设备79台（套），进行环境检测与分析、环境科技领域内的技术服务等。项目建成后可进行水（含大气降水和废水、环境空气和废气、生物、噪声等的检测。项目总投资为500万元，其中环保投资为27万元。

二、根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目符合国家产业政策要求；符合西宁市“三线一单”管控要求。在落实“报告表”提出的各项环境保护措施的基础上，我局原则同意该项目按照“报告表”中所列的地点、性质、规模、环境保护对策措施进行项目建设。

三、在项目建设和运营管理中，应认真落实“报告表”中提出的各项环保措施和结论建议，并重点做好以下工作：

（一）严格落实运营期大气污染防治措施。对实验室排放的废气由集气罩统一收集，经活性炭吸附装置处理后排至烟道。实验室废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准。

（二）严格落实运营期水污染防治措施。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入市政污水处理厂处理；生产废水主要为纯水制备废水及实验废水，实验废水经项目建设污水处理设施预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B等级标准后排入化粪池，最终与生活污水一同排入市政污水管网。

（三）严格落实运营期噪声污染防治措施，优化布置及设备选型，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）2类标准要求。

（四）产生的固体废物，按相关法律法规进行处理；生活垃圾分类收集，及时由环卫部门清运。一般工业固废的处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污

染控制标准》（GB18599-2020）中标准；危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的标准。

（五）加强日常环境管理，完善各项环境管理制度。对环保设施定期进行检查、维护，做好运行记录，建立相关档案，保证环保设施的正常运行。环保设施检修及停运时，应提前向当地环保部门提出书面申请，经同意后方可停运，不得擅自停止使用。

（六）本批复中未及事项，按环评报告表结论与建议执行。

四、你单位应认真履行项目实施中各环节的环保主体责任严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目建成后按规定履行竣工环境保护验收手续，验收合格后方可正式投入运营。

五、项目批复后，如项目建设地点、性质、规模、生产工艺环境保护设施等发生重大变更，你单位应及时履行相关环保手续自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报原审批部门重新审核。

六、有机衔接环境影响评价与排污许可证申领，将批准的环境影响评价文件中各项环境保护措施、污染源排放清单及其他有关环境管控要求载入排污许可证，做到按证排污。

七、环境保护日常监督管理工作由西宁市生态环境综合行政执法支队执法三队负责。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

1、监测期间，工况稳定且环保设施运行正常。验收监测中及时了解工况情况，确保了监测过程中工况稳定。

2、验收监测采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制要求均按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行。

2.1 无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性。监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法。

2.2 监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行；仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在±0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效。

3、参加验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定均持证上岗。监测数据严格实行审核制度。

表 6 验收监测内容

项目验收内容按照本项目环评及批复的要求，结合现场勘查情况，按照验收规范，确定本次验收检测项目、点位、频次、分析方法。监测内容见下表。

表 6-1 验收监测内容

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次	分析方法
废水	废水排放口	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、总磷、总氮和生化需氧量	3 次/天，连续两天	HJ91.1-2019
有组织废气	废气排气筒	氨、氯化氢、硫酸雾	3 次/天，连续 2 天	HJ/T397-2007
无组织废气	厂界外（上风向 1 个，下风向 3 个）	颗粒物	4 次/天，连续 2 天	HJ/T55-2000
噪声	厂界四周	工业企业厂界环境噪声	昼、夜各一次/天，连续 2 天	GB12348-2008

表 7 验收监测结果

7.1、验收监测期间生产工况记录

本项目主要从事环境检测工作，验收检测期间，项目正常生产运行，实验室正常工作，环保设施正常运行，本项目配备相关检验检测设备 79 台（套），实际运行检验检测设备 75 台（套），实际生产负荷为 94.9%，达到验收条件。

7.2、废水检测结果

表 7-1 废水检测结果一览表

检测点位	检测日期	检测项目	计量单位	检测结果			标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
废水排放口	2023.12.12	pH	无量纲	7.7	7.6	7.7	6.5-9.5	达标
		化学需氧量	mg/L	22	15	18	500	达标
		生化需氧量	mg/L	6.7	4.8	6.0	350	达标
		氨氮	mg/L	0.059	0.050	0.042	45	达标
		总磷	mg/L	0.03	0.1	0.04	70	达标
		总氮	mg/L	6.06	5.57	5.85	8	达标
		悬浮物	mg/L	10	6	8	400	达标
	2023.12.13	pH	无量纲	7.8	7.6	7.7	6.5-9.5	达标
		化学需氧量	mg/L	13	19	15	500	达标
		生化需氧量	mg/L	4.6	7.2	5.7	350	达标
		氨氮	mg/L	0.059	0.048	0.056	45	达标
		总磷	mg/L	0.03	0.04	0.03	70	达标
		总氮	mg/L	6.77	6.39	5.94	8	达标
		悬浮物	mg/L	6	8	9	400	达标

检测结果表明：验收监测期间，实验室实验废水检测浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。

7.3、有组织废气检测结果

表 7-2 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
废气排气筒	2023.12.12	标杆流量 (m ³ /h)		2847	2836	3328	/
		氨	实测浓度(mg/m ³)	2.18	2.94	5.61	/
			排放速率 (kg/h)	6×10 ⁻³	8×10 ⁻³	0.02	/
		氯化氢	实测浓度(mg/m ³)	4.4	4.7	7.8	100
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.03	7.7
		硫酸雾	实测浓度(mg/m ³)	0.46	0.84	0.72	45
	排放速率 (kg/h)		1×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	46	
	2023.12.13	标杆流量 (m ³ /h)		3263	3123	3371	/
	氨	实测浓度(mg/m ³)	2.36	1.05	1.9	/	

		排放速率 (kg/h)	8×10^{-3}	3×10^{-3}	6×10^{-3}	/
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	3.5	0.9L	1.3	100
		排放速率 (kg/h)	0.01	-	4×10^{-3}	7.7
	硫酸雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.98	0.80	0.74	45
		排放速率 (kg/h)	3×10^{-3}	2×10^{-3}	2×10^{-3}	46

检测结果表明：验收监测期间，厂界有组织废气浓度监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求。

7.4、无组织废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果（非甲烷总烃）

采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	
		2023.12.12	2023.12.13
厂界东侧	非甲烷总烃	1.11	1.33
		1.24	1.26
		1.23	1.29
厂界南侧	非甲烷总烃	0.97	1.26
		1.00	1.13
		1.02	1.13
厂界西侧	非甲烷总烃	1.32	1.00
		1.13	1.06
		1.19	1.11
厂界北侧	非甲烷总烃	1.01	1.03
		1.13	0.98
		1.09	0.95
标准限值		4.0	

检测结果表明：验收监测期间，厂界非甲烷总烃监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

表 7-4 无组织废气监测结果（氨、氯化氢、硫酸雾）

检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)								标准限值
		2023.12.12				2023.12.13				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界上风向	氨	0.06	0.04	0.07	0.10	0.03	0.09	0.12	0.07	/
	氯化氢	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	硫酸雾	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	1.2
厂界下风向1#	氨	0.08	0.11	0.13	0.10	0.05	0.10	0.14	0.11	/
	氯化氢	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	硫酸雾	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	5×10^{-3} L	1.2
厂界	氨	0.10	0.07	0.09	0.12	0.06	0.13	0.15	0.10	/

下风向 2#	氯化氢	0.05L	0.2							
	硫酸雾	5× 10 ⁻³ L	1.2							
厂界 下风向 3#	氨	0.15	0.09	0.10	0.13	0.08	0.10	0.12	0.14	/
	氯化氢	0.05L	0.2							
	硫酸雾	5× 10 ⁻³ L	1.2							

检测结果表明：验收监测期间，厂界氨、硫化氢、硫酸雾浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织排放限值要求。

7.5、厂界噪声监测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果

监测日期		监测结果 (dB (A))				标准 限值
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	
2023.12.12	昼间	51.6	51.5	53.1	48.8	60
	夜间	44.8	44.1	48.3	47.3	50
2023.12.13	昼间	51.4	50.4	48.9	51.1	60
	夜间	44.2	44.1	46.4	45.8	50

检测结果表明：验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类声环境功能区标准要求（≤60（昼）分贝/50（夜）分贝）。

监测点位示意图：

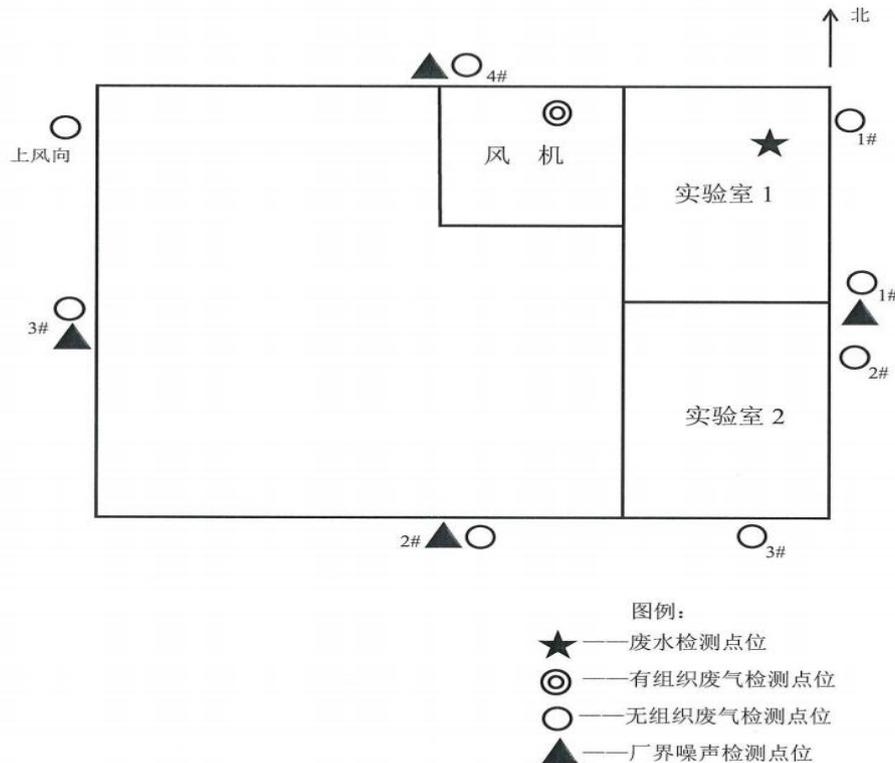


表 8 环保设施落实情况

8.1 环评报告表环评措施落实情况

根据对照项目环评报告要求以及对项目实际调查情况可知，昆明绿岛环境科技有限公司检测实验室环境影响报告表中环保措施对策落实情况具体如下表所示：

8-1 环评报告表要求及实际落实情况对照表

项目	报告表要求	实际落实情况	是否符合
废气	<p>项目运营期主要废气污染源包括两部分：第一部分是检测过程理化实验室中化学试剂配制、样品消解及分析实验操作过程排放的废气（酸性废气）。第二部分是有机前处理、样品萃取等过程中排放的酸性废气、VOCs（以非甲烷总烃计）。项目运营期产生的有组织废气经通风橱收集后经活性炭吸附处理通过楼顶上的排气筒（1#DA001）排放，排放高度 66m，高于周边其他楼层；无组织废气采取在通风橱内密闭操作、密闭储存在试剂柜中、非取用状态时加盖封口保持密闭等措施处理后自然扩散。各污染物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。</p>	<p>项目采用通风橱和万向罩对实验过程产生的废气进行收集，通风橱和万向罩均为实验室常规废气收集方式，属于半密闭式废气收集装置。根据监测结果，项目非甲烷总烃和甲醛、硫酸雾、氯化氢等废气产生量很小，收集后采用活性炭吸附装置处理后由项目所在 3 号楼楼顶排放，排放高度 66m，排放浓度和排放速率（内插法计算并严格 50%）可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级及无组织排放标准限值，对周围环境影响较小。</p>	符合
废水	<p>废水总量约为 1.17m³/d，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入市政污水处理厂处理；生产废水主要为纯水制备废水及实验废水，实验废水经项目建设污水处理设施预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准后排入化粪池，最终与生活污水一同排入市政污水管网。</p>	<p>项目设置 1 套实验废水处理设备，对项目产生的实验废水和器皿清洗废水进行处理，处理后废水各污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准要求。处理后的废水经污水管网排至已有化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入西宁市第三污水处理厂处理。生活污水产生量为经污水管网排至已有化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入西宁市第三污水处理厂处理。</p>	符合
噪声	<p>项目运营期噪声主要来自实验设备和空调运转等，经采用低噪声设备，设置隔声罩、基础减震，采用减振垫或柔性接头等污染防治措施。生产设备及相关设备噪声经过有效降噪后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类限值标准要求。</p>	<p>通过选用低噪声设备、基础减震、门窗隔声等措施降低运营噪声，本项目对噪声的控制主要采取削弱噪声源与断噪声传播途径相结合的办法，再加上房间隔音及距离衰减作用，且随着操作的停止而消失。根据监测结果，项目实验室运营期噪声可达标排放，不会对周围声环境产生</p>	符合

		明显的影响。	
固体废物	<p>项目运营期产生的固体废物主要为实验室固废、废液，废气处理设施更换的废活性炭、污水处理设备产生的废滤渣以及实验室工作人员产生的生活垃圾。污水处理设备产生的废滤渣、废化学品包装物、破损的玻璃仪器、失效药品及废实验防护用品、废生物培养基、废活性炭、实验室危废液、特殊土样属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。一般废土样属于一般固废，集中收集后运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一运至西宁市生活垃圾填埋场处置。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运。</p>	<p>本项目固体废物主要包括废活性炭、废实验防护用品、废化学品包装物、失效药品、破损的玻璃仪器、废土样、废微生物培养基、污水处理设备产生的废滤渣和生活垃圾等。其中生活垃圾集中收集后，由环卫部门处置。污水处理设备产生的废滤渣暂存于危险废物暂存间。一般土样集中收集后运至环卫部门指定地点，由环卫部门统一运至西宁市生活垃圾填埋场处置。项目运营期危险主要包括：废化学品包装物、破损的玻璃仪器、失效药品及废实验防护用品、废土样（特殊土样）、实验废液均属HW49（非特定行业），废物代码（900-047-49）生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室产生的废物，集中收集后在项目区内危险废物暂存间暂存，委托资质的单位处置。项目设置 8.3m² 的危险废物暂存间 1 座，位于实验区西侧，对项目产生的危险废物分类收集和贮存（在危险废物暂存间内划分相应的贮存区域），危险废物均分类装入相应的贮存容器内，在危险废物暂存间内尽量避免堆码现象。项目产生的危险废物经收集后在危废暂存间存储，存储周期 0.5a。对于危险废物的转运和运输，按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局，总局令第 5 号）委托西宁湟水环境资源开发有限公司定期清运处置。</p>	符合
环境风险	<p>(1)危险化学品必须储存在专用储存室内，储存方式、方法与储存数量必须遵守国家规定，并由专人管理。</p> <p>(2)使用载气气瓶不得靠近热源和电器设备，与明火的距离大于 10 米。气瓶要保护直立放置，严禁与易燃品同向贮存。</p> <p>(3)剧毒化学试剂的使用场所应根据所用剧毒化学品性质，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。</p> <p>(4)易燃物品或燃烧后产生剧毒污染物的药剂的储存、使用区域应配备喷淋灭火装置。</p>	<p>(1)危险化学品必须储存在专用储存室内，储存方式、方法与储存数量必须遵守国家规定，并由专人管理。</p> <p>(2)使用载气气瓶不得靠近热源和电器设备，与明火的距离大于 10 米。气瓶要保护直立放置，严禁与易燃品同向贮存。</p> <p>(3)剧毒化学试剂的使用场所应根据所用剧毒化学品性质，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。</p> <p>(4)易燃物品或燃烧后产</p>	符合

	(5) 储存、使用危险化学品时,应当根据危险化学品的种类、特性,在作业场所设置相应的通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、防毒,或者隔离操作等安全设施、设备,并按照国家标准和相关规定进行维护、保养,保证符合安全运行要求。	生剧毒污染物的药剂的储存、使用区域应配备喷淋灭火装置。 (5) 储存、使用危险化学品时,应当根据危险化学品的种类、特性,在作业场所设置相应的通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、防毒,或者隔离操作等安全设施、设备,并按照国家标准和相关规定进行维护、保养,保证符合安全运行要求。	
			符合
			符合

对比结论:项目建设过程中,青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室按环评提出的对策措施进行建设,环评提出的对策措施均已落实,执行率为100%。

二、环评批复相关要求落实情况

8-2 批复要求及实际落实情况对照表

环评批复内容	实际建设情况	是否符合
严格落实运营期大气污染防治措施。对实验室排放的废气由集气罩统一收集,经活性炭吸附装置处理后排至烟道。实验室废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。	对实验室排放的废气由集气罩统一收集,经活性炭吸附装置处理后排至烟道。实验室废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准。	符合
严格落实运营期水污染防治措施。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,进入市政污水处理厂处理;生产废水主要为纯水制备废水及实验废水,实验废水经项目建设污水处理设施预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B等级标准后排入化粪池,最终与生活污水一同排入市政污水管网。	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,进入市政污水处理厂处理;生产废水主要为纯水制备废水及实验废水,实验废水经项目建设污水处理设施预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B等级标准后排入化粪池,最终与生活污水一同排入市政污水管网。	符合
严格落实运营期噪声污染防治措施,优化布置及设备选型,选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔声降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)2类标准要求。	严格落实运营期噪声污染防治措施,优化布置及设备选型,选用低噪声设备,对高噪声设备采取隔声降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)2类标准要求。	符合
产生的固体废物,按相关法律法规进行处理;生活垃圾分类收集,及	产生的固体废物,按相关法律法规进行处理;生活垃圾分类收集,及时由	符合

<p>时由环卫部门清运。一般工业固废的处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中标准;危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的标准。</p>	<p>环卫部门清运。一般工业固废的处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中标准;危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的标准委托西宁湟水环境资源开发有限公司定期清运处置。</p>	
<p>加强日常环境管理,完善各项环境管理制度。对环保设施定期进行检查、维护,做好运行记录,建立相关档案,保证环保设施的正常运行。环保设施检修及停运时,应提前向当地环保部门提出书面申请,经同意后方可停运,不得擅自停止使用</p>	<p>加强日常环境管理,完善各项环境管理制度。对环保设施定期进行检查、维护,做好运行记录,建立相关档案,保证环保设施的正常运行。环保设施检修及停运时,应提前向当地环保部门提出书面申请,经同意后方可停运,不得擅自停止使用。</p>	符合
<p>你单位应认真履行项目实施中各环节的环保主体责任严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目建成后按规定履行竣工环境保护验收手续,验收合格后方可正式投入运营。</p>	<p>设施设计、施工和运行管理,认真落实了本项目的各项环保对策措施,做到了项目与环保治理设施同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目严格遵守《建设项目环境保护管理条例》,项目污染治理设施正常运行后,开展“三同时”竣工验收工作,委托青海蓝博检测有限公司对项目的废水、废气、厂界噪声进行检测,编制竣工验收检测报告表并按照规定开展了竣工验收工作。</p>	符合
<p>项目批复后,如项目建设地点、性质、规模、生产工艺环境保护设施等发生重大变更,你单位应及时履行相关环保手续自环境影响报告表批复文件批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响报告表应当报原审批部门重新审核。</p>	<p>根据现场调查:项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。</p>	符合
<p>对比结论:项目建设过程中,青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室按环评审批意见提出的对策措施进行建设,审批意见提出的10条对策措施均已落实,满足率为100%。</p>		

表 9 验收监测结论及建议

验收监测结论：

本次对青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目验收监测结论为：

一、验收监测结论

1、废水

实验室实验废水检测浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。

2、废气

厂界有组织废气浓度监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

验收监测期间，厂界非甲烷总烃监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。厂界氨、硫化氢、硫酸雾浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准无组织排放限值要求。

3、厂界噪声

设备均位于车间内部，合理布局，采用低噪声设备，并安装减振和隔声措施。

验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准要求（≤60（昼）分贝/50（夜）分贝），夜间不生产。

4、固体废物

项目在办公室内设置垃圾桶，有专职人员每天定时清扫和收集生活垃圾，收集后统一委托环卫部门清运处理；实验室一般固体废物收集后同生活垃圾一起处理；实验室产生的危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。项目固体废物处置率为 100%。

二、环保设施建设情况

1、实验室废水用管道集中经过调节池均匀匀质处理后，进入酸碱中和调整废水 PH6-9，进入光氧系统预处理分解 COD、BOD，光氧出水进入电化学氧化系统、电位差氧化单元。采用强氧化法进一步分解污水。污水完成氧化后，在高效沉淀泥水分离系统除去悬浮物。出水进净化过滤系统，在此完成多级过滤，最后进入清水消毒系统消毒达标排放。最后再排入污水管网进入西宁市第三污水处

理厂。

2、废气通过通风柜收集后采用活性炭吸附装置处理后由项目所在 3 号楼楼顶排放,排放高度 66m。土壤研磨产生的少量粉尘采用集气罩收集后无组织排放。

3、实验仪器设备均设置于房间内,风机加装橡胶减震垫及消声器、墙体隔声。

4、固体废物项目在办公室内设置垃圾桶,有专职人员每天定时清扫和收集生活垃圾,收集后委托环卫部门清运处理。实验室一般固体废物收集后同生活垃圾一起处理。设置有一间 5m² 的危废暂存间,产生的危险废物暂存于危废暂存间,委托有资质单位定期处置。

三、工程重大变动情况

青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目环评及环保管理部门批复等文件资料齐全,环保设施运行正常。环境管理规章制度能满足日常工作需求,环境管理措施基本落实,在建设中落实了环评及批复的要求,在项目建设及运营的各阶段,均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度。项目环保手续完备,项目建设地点、建设内容、环保设施与环评及批复要求基本一致,满足环境管理的要求。

四、综合结论

青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目执行了“环境影响评价”制度和“三同时”制度,环境影响得到了有效控制。目前本工程已竣工,环境保护设施已建成,基本落实了环评文件及意见中的各项环保要求,各类污染物达标排放。根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)规定,项目符合竣工环保验收条件,通过验收。

五、建议

- 1、加强对环保设施的管理和维护,确保环保设施正常运行。
- 2、加强对化学试剂的管理,做好相应记录台账。
- 3、加强危废的收集和转移,做好相应记录台账和转移联单。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：青海恒德信志环境检测科技有限公司

填表人：

项目经办人：

建设项目	项目名称		青海恒德信志环境检测科技有限公司实验室建设项目				建设地点		西宁市城西区文苑路1号3号楼10737室								
	行业类别		四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（实验）基地—其他				建设性质		新建								
	设计生产能力		/		实际生产能力		/		环评单位		青海泰元安科技有限公司						
	环评审批机关		西宁市生态环境局城西区生态环境分局		审批文号		宁西生建管[2023]4号		环评文件类型		环境影响报告表						
	开工日期		2023.7		竣工日期		2023.10		排污许可证申领时间								
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号								
	验收单位		青海恒德信志环境检测科技有限公司		环保设施监测单位		/		验收监测时工况（%）		95						
	投资总概算（万元）		500		环保投资总概算（万元）		27		所占比例（%）		5.4						
	实际总投资（万元）		500		实际环保投资（万元）		27		所占比例（%）		5.4						
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		/	其它（万元）	
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）		/		年平均工作日（d/a）		300							
运营单位		青海恒德信志环境检测科技有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91632801MA752HX44K		验收时间		2024.5							
污染物排放达标与总控制（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					317m ³ /a		317m ³ /a			317m ³ /a						
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘（粉尘）																
	VOC																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物		—															
		—															
		—															

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：废水排放量——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；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 1、项目地理位置图



附图一、项目区地理位置图

附件 2、项目平面布置图

