

		引风机风 10000m ³ /h, 排气筒高出楼顶 1m, 高度距离地面为 16m。有机前处理室的废气经通风柜、管道收集后经活性炭吸附装置处理后经排气筒 G1、G2 排放, 引风机风量 10000m ³ /h, 排气筒高出楼顶约 1m, 高度距离地面 16m。废气可达标排放。	表 2 二级标准要求, 由于排气筒高度(16m)达不到标准规定要求, 排放速率以内插法计算并严格标准 50%执行, 即: 硫酸雾 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$ (排放速率 $\leq 0.86\text{kg}/\text{h}$)、 $\text{NO}_x \leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ (排放速率 $\leq 0.438\text{kg}/\text{h}$)、 $\text{HCl} \leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ (排放速率 $\leq 0.147\text{kg}/\text{h}$)、非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ (排放速率 $\leq 5.3\text{kg}/\text{h}$); 无组织废气排放限值为: 周界外浓度最高点 硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目无组织 VOCs 执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准, 即: $\text{NMHC} \leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ (无组织监控点处 1h 平均浓度值)、 $\text{NMHC} \leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ (无组织监控点处任意一次浓度值)。厂界异味应满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级标准要求, 即: 臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)	气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准的要求, 废气经设施处理后达标排放。厂界异味应满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级标准要求		
6	废水	雨水依托已有的雨水排水管道收集, 排入市政雨水管网; 员工生活办公废水、纯水制	排水系统应实行雨污分流, 并与区域排水系统相协调。项目运营过程中产生的各类废水经预处理后排入化粪池, 经化粪池处理后统	雨水依托已有的雨水排水管道收集, 排入市政雨水管网; 员工生活办公废水、	无变化	/

		备废水和经中和桶预处理后的实验室仪器清洗废水，依托云南北理工（官渡）科技孵化器有限公司污水管道收集，排入云南北理工（官渡）科技孵化器有限公司化粪池收集处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A级标准，排入福保路污水管网，进入昆明市第二水质净化厂处理	一排放，排水水质应达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A级标准要求，即：COD _{Cr} ≤500mg/L，BOD ₅ ≤350mg/L，悬浮物（SS）≤400mg/L，动植物油≤100mg/L，pH 6.5-9.5(无量纲)，氨氮（以N计）≤45mg/L总磷（以P计）≤8mg/L，处理达标后的污水排入片区市政污水管网，最终进入昆明市第二水质净化厂处理	纯水制备废水和经中和桶预处理后的实验室仪器清洗废水，依托云南北理工（官渡）科技孵化器有限公司污水管道收集，排入云南北理工（官渡）科技孵化器有限公司化粪池收集处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表1）A级标准，排入福保路污水管网，进入昆明市第二水质净化厂处理		
7		噪声 通过设备基础减震	设备运营过程中产生的噪声应采取有效的隔声、减震等措施进行防治，噪声排放须满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准:昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。	本项目实验仪器置于室内，墙体隔声；通风橱风机采用低噪声设备，设备减震。合理优化布局。厂界噪声满足达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	无变化	/

					中 2 类标准			
		固体废物	生活 垃圾	统一收集后由环卫 部门清运处置	固体废弃物应分类收集，妥善处置。生活垃圾委托环卫部门清运，实验废液、过期试剂等危险废物，应 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》等相关法律法规要求进行管理，设置规范的收集、暂存设施，委托有资质的单位最终处置。建立危险废物转移联单制度，并将转移联单定期上报至管理部门	统一收集后由环卫部门清 运处置	无变化	/
	危险 废物		分类收集于危 险废 物专用容 器内、暂 存于危 险废物暂存 间，定期委托有资质 的公司清运处置	分类收集于危险废物专用 容器内、暂存于危险废物 暂存间，定期委托有资质 的公司清运处置				
	一般 固废		可回收部分外售，不 可回收部分委托环 卫清运处置	可回收部分外售，不可回 收部 分委托环卫清 运处 置				
8		环 境 监 测 项 目	环境监测能力共计 157 项， 包括水和废水中如 pH 值、 COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、T-P、 SS、动植物 油等 69 项；环 境空气和废气（含室内空气） 中如总悬浮颗粒物、PM ₁₀ 、	项目按环境监测标准化实验室建设运营，环 境监测项目共计 157 项	环境监测能力共计 208 项，包括水和废水中如 pH 值、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 T-P、SS、动植物油等 75 项；环境空气和废气（含 室内空气）中如总悬浮颗			

			PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 等 40 项； 土壤、水洗沉积物和固体废物中如土壤腐殖质组成、有机质、土壤水溶性盐总量等 30 项；噪声和振动中如城市区域环境振动、工作场所噪声等 7 项；肥料监测如总氮、有机质、总磷等 11 项		颗粒物、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 等 46 项；土壤、水系沉积物和固体废物中如土壤腐殖质组成、有机质、土壤水溶性盐总量等 55 项；噪声和振动中如城市区域环境振动、工作场所噪声等 7 项；肥料监测如总氮、有机质、总磷等 11 项；公共场所 14 项		扩项
9	总投资	200 万元	200 万元	200 万元			
10	环保投资	15 万元	15 万元	15 万元			
11	环保投资比例	7.5%	7.5%	7.5%			

4.3 主要设备

表 4-3 本项目环评阶段与验收设备情况对照一览表

序号	环评阶段			验收阶段		
	设备名称	数量	型号	设备名称	数量	型号
1	原子吸收分光光度计	1	TAS-990-F	原子吸收分光光度计	1	TAS-990-F
2	原子荧光光度计	1	AFS-8230	原子荧光光度计	1	AFS-8230
3	离子色谱仪	1	CIC-200	离子色谱仪	1	CIC-200
4	纯水仪	1	明澈-D24	纯水仪	1	明澈-D24
5	红外分光测油仪	1	OIL-460	红外分光测油仪	1	OIL-460
6	自动萃取器	1	AE03	自动萃取器	1	AE03
7	电子万用电炉	2	DL-6	电子万用电炉	2	DL-6
8	电导率仪	1	DDS-12DW	电导率仪	1	DDS-12DW
9	便携式电导率仪	1	DDBJ350	便携式电导率仪	1	DDBJ350
10	pH 计	1	PHS-25cw	pH 计	1	PHS-25cw
11	离子浓度计	1	PXS-450	离子浓度计	1	PXS-450
12	生化培养箱	1	LRH-250	生化培养箱	1	LRH-250
13	生化培养箱	1	SHP-250	生化培养箱	1	SHP-250
14	高温箱式电阻炉(马弗炉)	1	SRJX-6-13	高温箱式电阻炉(马弗炉)	1	SRJX-6-13
15	电热鼓风干燥箱	1	101-1ES	电热鼓风干燥箱	1	101-1ES
16	冷藏柜	4	SC-276	冷藏柜	4	SC-276
17	万分之一电子天平	1	BSA224S	万分之一电子天平	1	BSA224S
18	百分之一电子天平	1	YP5102	百分之一电子天平	1	YP5102
19	立式压力蒸汽灭菌器	1	LDZX-30K BS	立式压力蒸汽灭菌器	1	LDZX-30K BS
20	手提式压力蒸气灭菌器	1	XFS-280MB +	手提式压力蒸气灭菌器	1	XFS-280MB
21	紫外可见分光光度计	1	752	紫外可见分光光度计	1	752

续上表

序号	环评阶段			验收阶段		
	设备名称	数量	型号	设备名称	数量	型号
22	紫外可见分光光度计	1	P4	紫外可见分光光度计	1	P4
23	分光光度计	1	721	分光光度计	1	721
24	空气采样器	5	崂应 2020	空气采样器	5	崂应 2020
25	智能空气采样器	1	崂应 2020	智能空气采样器	1	崂应 2020
26	中流量 TSP 采样器	4	崂应 2030	中流量 TSP 采样器	4	崂应 2030
27	空气智能 TSP 综合采样器	4	崂应 2050	空气智能 TSP 综合采样器	4	崂应 2050
28	自动烟尘烟气采样仪	1	崂应 3012H	自动烟尘烟气采样仪	1	崂应 3012H
29	呼吸性恒流采样器	1	KCY-25	呼吸性恒流采样器	1	KCY-25
30	循环水真空泵	1	SHZ-III	循环水真空泵	1	SHZ-III
31	水平振荡器	1	KS-2	水平振荡器	1	KS-2
32	菌落计数器	1	JTY-2A	菌落计数器	1	JTY-2A
33	显微镜	1	XSP-8CA	显微镜	1	XSP-8CA
34	电热恒温水浴锅	1	DK-S26	电热恒温水浴锅	1	DK-S26
35	电热恒温水浴锅	1	DZKW-S-6	电热恒温水浴锅	1	DZKW-S-6
36	洁净工作台	1	SW-CJ-2F	洁净工作台	1	SW-CJ-2F
37	温湿度表	9	JWS-A1	温湿度表	9	JWS-A1
38	电热板	1	EH20B	电热板	1	EH20B
39	温度探头(冷藏室用)	1	/	温度探头(冷藏室用)	1	/
40	多功能声级计	2	AWA5680	多功能声级计	2	AWA5680
41	多功能声级计	1	AWA6228	多功能声级计	1	AWA6228
42	激光测距仪	1	/	激光测距仪	1	/
43	全自动交流稳压器	1	TND-2000	全自动交流稳压器	1	TND-2000
44	多功能解析管处理装置	1	TP-2040	多功能解析管处理装置	1	TP-2040
45	气相色谱仪	2	GC-2014	气相色谱仪	2	GC-2014
46	热解析仪进样器	1	TP-5000	热解析仪进样器	1	TP-5000
47	氢空一体机	1	HA-300	氢空一体机	1	HA-300