品测检测

报告编号：PC20220476

201919124784

广东品测检测技术有限公司

Guangdong Quality Testing Technology Co.,Ltd

检 测 报 告

TEST REPORT

项目类别(Type of project)：	废气
委托单位(Client)：	乐健科技（珠海）有限公司
检测类别(Testing style)：	委托检测
采样日期(Sampling date)：	2022 年 02 月 28 日至 2022 年 03 月 07 日
报告日期(Date of report)：	2022 年 03 月 24 日

广东品测检测技术有限公司

（盖章）

报 告 说 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的检测服务流程按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 报告封面及签发处无本公司检测专用章无效，报告无骑缝章无效。
4. 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。
5. 本报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责。
6. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定的样品，恕不受理复检。
7. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

编　制：陈少芳　　审　核：　　签　发：

日　期：2022.3.24　　日　期：2022.3.24　　日　期：2022.3.24

检 测 报 告

一、基本信息

表 1-1 基本信息一览表

委托单位☑ 受测单位☑	名称	乐健科技（珠海）有限公司		
	地址	广东省珠海市斗门区新青科技工业园西埔路 8 号		
	联系人	范海龙	联系电话	13411565162
采样时间		2022 年 02 月 28 日至 2022 年 03 月 07 日	采样人员	闵英玮、郑玉苹、徐继林
检测时间		2022 年 03 月 01 日至 2022 年 03 月 09 日	检测人员	蒙冰雁、黄秀婷、吴军元、周颖、 刘佳莲、蒙文婷
生产工况		采样期间企业主体生产工况稳定(生产工况 45%)，环保设施运行正常。		

二、检测内容

表 2-1 检测项目信息一览表

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次 （次数*天数）
有组织废气	工艺废气排放口 1# FQ-41010(A)	氯化氢、氰化氢、氮氧化物、硫酸雾、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 2# FQ-41010(B)	氯化氢、硫酸雾、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 3# FQ-41010(C)	氮氧化物、氨、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 4# FQ-41010(D)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 5# FQ-41010(E)	氯化氢、硫酸雾、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 6# FQ-41010(F)	颗粒物、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 7# FQ-41010(I)		1*1
	工艺废气排放口 8# FQ-41010(K)	氨、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 9# FQ-41010(L)	氯化氢、硫酸雾、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 10# FQ-41010(M)		1*1
	工艺废气排放口 11# FQ-41010（N）	VOCs、苯、甲苯+二甲苯、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次（次数*天数）
有组织废气	工艺废气排放口 12# FQ-41010(P)	颗粒物、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	工艺废气排放口 13# FQ-41010(R)	锡及其化合物、烟气参数 (标况风量、烟气温度、烟气含湿量、烟气流速)	1*1
	油烟废气排放口	油烟浓度	1*1

三、检测方法

表 3-1 检测方法信息一览表

项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	方法检出限
有组织废气	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	CIC-D100 离子色谱仪 （JC-044-01）	0.2 mg/m³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016		0.2 mg/m³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	SP-722 可见分光光度计 （JC-008-01）	0.25 mg/m³
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ/T 43-1999	SP756P 型 紫外可见分光光度计（JC-003-01）	0.7 mg/m³
	氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999		0.09 mg/m³
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	NBL214i 万分之一天平 （JC-010-01）	20 mg/m³
	VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	Trace 1300 气相色谱仪 （JC-052-01）	0.01 mg/m³
	苯			
	甲苯+二甲苯			
	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	iCE3400 石墨炉原子吸收光谱仪（JC-047-01）	3×10^{-3} μg/m³
	油烟浓度	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	LH260 红外分光测油仪 （JC-063-01）	0.1 mg/m³
	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	崂应 3012H 型自动烟尘/气测试仪 （XC-009-01/02/03）	——

表 3-2 检测仪器信息一览表

序号	仪器编号	仪器名称	仪器型号	证书编号	检定/校准有效日期
1	JC-044-01	离子色谱仪	CIC-D100	KLH202000865	2022/6/23
2	JC-008-01	可见分光光度计	SP-722	KLF202115445	2022/7/26
3	JC-003-01	紫外可见分光光度计	SP756P 型	KLF202114610	2022/7/26
4	JC-010-01	万分之一天平	NBL214i	KLL202104540	2022/6/20
5	JC-052-01	气相色谱仪	Trace 1300	KLH202001116	2022/9/9
6	JC-047-01	石墨炉原子吸收光谱仪	iCE3400	KLH202000841	2022/6/23
7	JC-063-01	红外分光测油仪	LH260	KLF202104931	2022/11/25
8	XC-009-01	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H 型	KLF202111604	2022/6/20
9	XC-009-02	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H 型	KLF202114344	2022/7/6
10	XC-009-03	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H 型	KLF202111603	2022/6/20

四、检测结果

表 4-1 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 1# FQ-41010(A)		采样日期		2022/03/07
治理设施	碱喷淋		排气筒高度(m)		25
烟气温度(℃)	20.2	烟气含湿量(%)	2.3	烟气流速(m/s)	13.5
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
氯化氢	50194	0.08	4.0×10^{-3}	30	达标
硫酸雾		0.40	2.0×10^{-2}	30	达标
氰化氢		0.22	1.1×10^{-2}	0.5	达标
氮氧化物		ND	1.8×10^{-2}	200	达标
备注：（1）排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5； （2）“ND”表示检测结果小于检出限，其排放速率以一半计算。					

表 4-2 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 2# FQ-41010(B)		采样日期		2022/03/04
治理设施	碱喷淋		排气筒高度(m)		10
烟气温度(℃)	30.2	烟气含湿量(%)	2.9	烟气流速(m/s)	11.6
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
氯化氢	18273	ND	1.8×10^{-3}	30	达标
硫酸雾		0.09	1.6×10^{-3}	30	达标
备注：（1）排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5； （2）“ND”表示检测结果小于检出限，其排放速率以一半计算。					

表 4-3 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 3# FQ-41010(C)			采样日期		2022/03/07
治理设施	酸喷淋			排气筒高度(m)		25
烟气温度(℃)	20.2	烟气含湿量(%)		2.3	烟气流速(m/s)	1.7
检测项目	检测结果			排放限值		结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
氮氧化物	6271	ND	2.2×10^{-3}	200	-	达标
氨		0.44	2.8×10^{-3}	-	14	达标
备注：氮氧化物排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5，氨排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2。“ND”表示检测结果小于检出限，其排放速率以一半计算。						

表 4-4 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 4# FQ-41010(D)		采样日期		2022/03/07
治理设施	碱喷淋		排气筒高度(m)		25
烟气温度(℃)	30.0	烟气含湿量(%)	3.0	烟气流速(m/s)	19.1
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
氯化氢	68173	1.54	0.10	30	达标
硫酸雾		0.39	2.7×10^{-2}	30	达标
氮氧化物		ND	2.4×10^{-2}	200	达标
备注：（1）排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5； （2）“ND”表示检测结果小于检出限，其排放速率以一半计算。					

表 4-5 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 5# FQ-41010(E)		采样日期		2022/03/04
治理设施	碱喷淋		排气筒高度(m)		20
烟气温度(℃)	30.2	烟气含湿量(%)	2.9	烟气流速(m/s)	8.8
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
氯化氢	7853	0.04	3.1×10^{-4}	30	达标
硫酸雾		0.40	3.1×10^{-3}	30	达标
备注：排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5。					

表 4-6 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 6# FQ-41010(F)			采样日期		2022/03/07
治理设施	布袋			排气筒高度(m)		8
烟气温度(℃)	23.7	烟气含湿量(%)		3.0	烟气流速(m/s)	6.1
检测项目	检测结果			排放限值		结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1396	＜20	1.4×10^{-2}	120	0.41	达标
备注：（1）排放限值执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级； （2）根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单中要求，采用 GB/T 16157-1996 标准测定浓度小于等于 20 mg/m3 时，测定结果表述为＜20 mg/m3，排放速率以检出限的一半计算。						

表 4-7 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 7# FQ-41010(I)			采样日期		2022/03/04
治理设施	布袋			排气筒高度(m)		25
烟气温度(℃)	30.2	烟气含湿量(%)		2.9	烟气流速(m/s)	26.2
检测项目	检测结果			排放限值		结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	2598	＜20	2.6×10^{-2}	120	11.9	
备注：（1）排放限值执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级； （2）根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单中要求，采用 GB/T 16157-1996 标准测定浓度小于等于 20 mg/m3 时，测定结果表述为＜20 mg/m3，排放速率以检出限的一半计算。						

表 4-8 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 8# FQ-41010(K)		采样日期		2022/03/04
治理设施	酸喷淋		排气筒高度(m)		30
烟气温度(℃)	35.6	烟气含湿量(%)	2.5	烟气流速(m/s)	3.0
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	
氨	3589	0.40	1.4×10^{-3}	20	达标
备注：排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2。					

表 4-9 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 9# FQ-41010(L)		采样日期		2022/03/04
治理设施	碱喷淋		排气筒高度(m)		18
烟气温度(℃)	33.8	烟气含湿量(%)	2.5	烟气流速(m/s)	9.4
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
氯化氢	13027	0.55	7.2×10^{-3}	30	达标
硫酸雾		0.08	1.0×10^{-3}	30	达标
备注：排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5。					

表 4-10 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 10# FQ-41010(M)		采样日期		2022/03/04
治理设施	碱喷淋		排气筒高度(m)		30
烟气温度(℃)	27.6	烟气含湿量(%)	2.5	烟气流速(m/s)	25.0
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
氯化氢	30801	0.75	2.3×10^{-2}	30	达标
硫酸雾		0.56	1.7×10^{-2}	30	达标
备注：排放限值执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5。					

表 4-11 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 11# FQ-41010(N)		采样日期		2022/03/04
治理设施	水喷淋+高压静电+干式过滤+活性炭+催化燃烧			排气筒高度(m)	30
烟气温度(℃)	33.8	烟气含湿量(%)	2.5	烟气流速(m/s)	9.2
检测项目	检测结果			排放限值	结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
苯	32561	0.03	9.8×10^{-4}	1	0.4	达标
甲苯+二甲苯		0.08	2.6×10^{-3}	15	1.6[a]	达标
VOCs		0.94	3.1×10^{-2}	120	5.1	达标
备注：（1）排放限值执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）； （2）“a”表示二甲苯排放速率不得超过 1.0kg/h。						

表 4-12 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 12# FQ-41010(P)			采样日期		2022/03/07
治理设施	滚筒除尘			排气筒高度(m)		25
烟气温度(℃)	30.2	烟气含湿量(%)		2.3	烟气流速(m/s)	9.7
检测项目	检测结果			排放限值		结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	10229	＜20	0.10	120	11.9	达标
备注：（1）排放限值执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级； （2）根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单中要求，采用 GB/T 16157-1996 标准测定浓度小于等于 20 mg/m3 时，测定结果表述为＜20 mg/m3，排放速率以检出限的一半计算。						

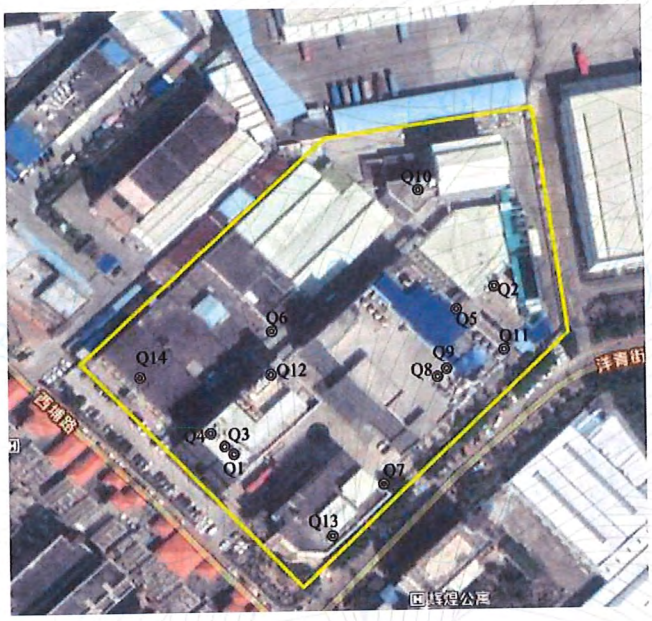
表 4-13 有组织废气检测结果

检测点位	工艺废气排放口 13# FQ-41010(R)			采样日期		2022/03/03
治理设施	活性炭			排气筒高度(m)		25
烟气温度(℃)	29.3	烟气含湿量(%)		3.0	烟气流速(m/s)	11.6
检测项目	检测结果			排放限值		结论
	标况风量 (m^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
锡及其化合物	3851	2.8×10^{-5}	1.1×10^{-7}	8.5	1.0	达标
备注：排放限值执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级。						

表 4-14 油烟检测结果

检测点位	油烟废气排放口			采样日期		2022/02/28	
油烟处理设施	静电除油		样品性状	金属滤筒密封保存		实际灶头(个)	3
排气罩投影面积(m2)	6.0	基准灶头数(个)		5.5	检测期间实际使用灶头数(个)		3
检测项目	检测结果							
	1	2	3	4	5	平均值	排放限值	
标况风量（m^3/h）	9944	10453	10611	10768	10825	10520	-	评价
$C_{实测}$（mg/m^3）	0.4	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	-	
$C_{基}$（mg/m^3）	0.4	0.3	0.1	0.2	0.3	0.2	2.0	达标
备注：排放限值执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001) 表 2。								

附采样点位图：



Q1：工业废气排放口 1#FQ-41010A
Q2：工业废气排放口 2#FQ-41010B
Q3：工业废气排放口 3#FQ-41010C
Q4：工业废气排放口 4#FQ-41010D
Q5：工业废气排放口 5#FQ-41010E
Q6：工业废气排放口 6#FQ-41010F
Q7：工业废气排放口 7#FQ-41010I
Q8：工业废气排放口 8#FQ-41010K
Q9：工业废气排放口 9#FQ-41010L
Q10：工业废气排放口 10#FQ-41010M
Q11：工业废气排放口 11#FQ-41010N
Q12：工业废气排放口 12#FQ-41010P
Q13：工业废气排放口 13#FQ-41010R
Q14：油烟废气排放口

●：废气检测点位

附采样照片：

2022/02/28 油烟废气排放口采样照片

2022/03/03 有组织废气采样照片

<table>
<tr>
<td>

</td>
<td>

</td>
<td>

</td>
</tr>
<tr>
<td>

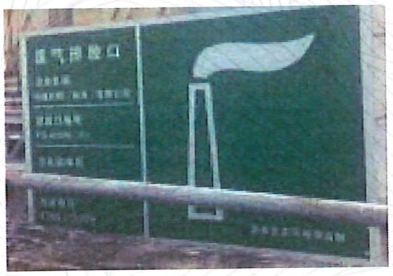
</td>
<td>

</td>
<td>

</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">2022/03/04 有组织废气采样照片</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>

</td>
<td>工艺废气排放口 3#
FQ-41010C
 </td>
<td>

</td>
</tr>
<tr>
<td>工艺废气排放口 4#
FQ-41010D
 </td>
<td> 
</td>
<td>

</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">2022/03/07 有组织废气采样照片</td>
</tr>
</table>

报告结束