

**TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系
统的研发与生产项目
竣工环境保护验收报告**

建设单位: TCL 集团股份有限公司

编制单位: TCL 集团股份有限公司

2019 年 10 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:

报 告 编 写 人:

TCL 集团股份有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址:

TCL 集团股份有限公司 (盖章)

电话:

传真:

邮编:

地址:

目 录

1、前言.....	1
2、验收依据.....	3
3、建设项目工程概况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 项目建设规模与建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	10
4、环境保护设施.....	11
4.1 污染物治理及处置措施.....	11
4.2 其他环保设施.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
5、环境影响评价结论及环评批复要求.....	17
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	17
5.2 审批部门审批决定.....	18
6、验收执行标准.....	20
7、 验收监测内容及监测结果评价.....	21
7.1 生产工况.....	21
7.2 环境保护设施调试效果.....	21
7.3 污染物排放总量核算.....	26
7.4 工程建设对环境的影响.....	26
8、 质量保证及质量控制.....	28
8.1 监测分析方法及仪器.....	28
8.2 监测仪器.....	28
8.3 人员资质.....	28
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	28

9、验收监测结论.....	30
9.1 环境保护设施调试效果.....	30
9.2 工程建设对环境的影响.....	30
9.3 环保管理检查.....	30
9.4 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	32
10、验收技术报告附件.....	33
附图 1 项目地理位置图.....	34
附图 2 项目平面布局图.....	36
附图 3 项目四至图.....	37
附图 4 厂区污水及雨水流向示意.....	38
附图 5 废气处理工艺流程图.....	39
附图 6 废气治理设施图片	39
附图 7 排放口规范化.....	40
附图 8 项目周边敏感点分布图.....	41
附图 9 项目现场图片.....	43
附件 1：环评批复.....	44
附件 2：检测报告.....	48
附件 3：环保设施管理岗位责任制.....	62
附件 4：环保设施维修保养制度.....	63
附件 5：监测单位资质、人员证书、校准记录.....	64
附件 6：危废处理合同.....	78

1、前言

建设项目名称	TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目				
建设单位	TCL 集团股份有限公司				
法人代表	李东生	联系人	宋春蕾		
通信地址	广州市黄埔区华南新材料创新园 G2-316				
联系电话	18789262157	传真	——	邮编	510530
建设地点	广州市开发区光谱中路 11 号				
项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐	行业类别	三十七、研究和试验发展 107 专业实验室		
环境影响报告名称	《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	广东森海环保顾问股份有限公司				
初步设计单位	广州市半亩实验室设备有限公司				
环境影响评价审批部门	广州市开发区行政审批局	文号	穗开审批环评 [2018]84 号	时间	2018 年 4 月 13 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	广州市半亩实验室设备有限公司				
环境保护设施施工单位	广州市半亩实验室设备有限公司				
环境保护设施监测单位	深圳市中证安康检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	100000	其中：环境保护投资（万元）	200	实际环境保护投资占总投资比例	0.2%
实际总投资（万元）	100000	其中：环境保护投资（万元）	200		0.2%
设计生产能力	发光量子点溶液 18L/a、氧化锌纳米溶液 30L/a	建设项目开工日期		2018 年 7 月	
实际生产能力	发光量子点溶液 18L/a、氧化锌纳米溶液 30L/a	建设项目竣工日期		2018 年 9 月	
/	/	建设项目调试时间		2018 年 10 月-12 月	

项目建设过程简述 (项目立项~竣工)	2018 年 2 月, 广东森海环保顾问股份有限公司编制完成《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表》。 2018 年 4 月 13 日, 项目取得广州市开发区行政审批局《关于 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表的批复》(穗开审批环评[2018]84 号)。 2018 年 7 月, 项目开工建设。 2018 年 9 月, TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目竣工及调试。 2018 年 10 月, 组织 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目开展竣工环境保护验收。进行现场勘察, 查阅有关文件和技术资料, 如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 同时还如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况。 2018 年 10 月 17-19 日, 委托深圳市中证安康检测技术有限公司编制验收监测方案, 对项目的废气和噪声环保设施及污染物排放状况进行监测, 对环保措施的执行情况进行全面检查。取得《监测报告》(SZEPPD181010049092)。 2019 年 6 月, 根据验收监测结果、现场查验、调查情况编制《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境保护监测报告》。
验收范围与内容	本次验收范围: 主要租用 1 栋 7 层厂房的 4-5 层作为研发实验室(第 4 层为办公室、会议室、活动区, 第 5 层为测试室、称量区、前段区、后段区、堆放区、废液区)。

2、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24。
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订。
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29。
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015.4.24。
- (6) 《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2008]70 号，2008.9.18）。
- (7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号[2017]）。
- (8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）。
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）。
- (10) 《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环〔2018〕30 号）。
- (11) 《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 号告）。
- (12) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）。
- (13) 《广东省环境保护条例》（广东省第十二届人民代表大会常务委员会第 29 号），2015.1.13。
- (14) 《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表》。
- (15) 《关于 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评[2018]84 号）。
- (16) 其他项目相关资料。

3、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目位于广州市开发区光谱中路 11 号。项目地理位置详见附图 1，平面布局图详见附图 2，四至图详见附图 3。

3.2 项目建设规模与建设内容

项目建设规模：TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目位于广州市开发区光谱中路 11 号，从事量子点合成及器件制备的研发工作，年产发光量子点溶液 18 升，氧化锌纳米粒子溶液 30 升。项目总投资 100000 万元，其中环保投资为 200 万元，环保投资占总投资 0.2%。

项目建设内容 1 栋 7 层厂房的 4-5 层作为研发实验室（第 4 层为办公室、会议室、活动区，第 5 层为测试室、称量区、前段区、后段区、堆放区、废液区）。项目主要设备见下表。

表 3.2-1 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	环评设备数量	实际设备数目
1	温控装置	J-KEM	台	15	15
2	石棉加热套	Chemglass	个	30	30
3	搅拌器	IKA	个	30	25
4	玻璃反应容器	欣维尔	个	若干	若干
5	离心机	Eppendorf	台	4	6
6	真空烘箱	精宏	台	3	5
7	真空油泵	谭氏	台	3	5
8	IKA 电加热台	IKA	台	4	20
9	IKA 机械搅拌器	IKA	台	5	5
10	鼓风烘箱	精宏	台	6	6
11	旋转蒸发仪	IKA	台	1	1
12	荧光光谱仪	爱丁堡	台	2	3
13	紫外-可见光谱仪	天美	台	1	2
14	注射泵	兰格	个	14	15
15	手套箱	威格	箱	2	3
16	冷藏冰柜	荣盛	台	4	8
17	通风橱（含落地式连体通风柜）	/	台	44	46

表 3.2-2 项目主要建设内容对比一览表

项目名称		环评报告及批复建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	办公室、会议室、活动区	4F 1582.6m ²	4F 1582.6m ²	与环评及批复一致
	测试室、称量区、前段区、后段区、堆放区、废液区	5F 1582.6m ²	5F 1582.6m ²	与环评及批复一致
公用工程	供水	自来水	自来水	与环评及批复一致
	供电	当地电网提供	当地电网提供	与环评及批复一致
		2 台小型 UPS 备用电源	2 台小型 UPS 备用电源	与环评及批复一致
	制冷	中央空调（VRV 系统，放置在楼顶，无冷却塔）	中央空调（VRV 系统，放置在楼顶，无冷却塔）	与环评及批复一致
环保工程	生活污水处理系统	三级化粪池	三级化粪池	与环评及批复一致
	有机废气处理系统	通风橱+活性炭吸附装置	通风橱+活性炭吸附装置	与环评及批复一致
	中央空调、设备、风机噪声治理措施	减震、墙体屏蔽阻挡及距离衰减	减震、墙体屏蔽阻挡及距离衰减	与环评及批复一致
	固体废弃物治理措施	设置生活垃圾堆放区及危险固废储存区，各储存区分区并设有明显的标识。一般生活垃圾须在指定地点堆放，并定期交由当地环卫部门清理，危险废物应收集后交由有危险废物处理资质单位处置。	设置生活垃圾堆放区及危险固废储存区，各储存区分区并设有明显的标识。一般生活垃圾在生活垃圾堆放区堆放，并定期交由当地环卫部门清理，危险废物收集后交由有危险废物处理资质单位处置。	与环评及批复一致
办公及生活设施	办公室、会议室、活动区	（4 层）1582.6m ²	（4 层）1582.6m ²	与环评及批复一致
	测试室、称量区、前段区、后段区、堆放区、废液区	（5 层）1582.6m ²	（5 层）1582.6m ²	与环评及批复一致

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目所需主要原辅材料用量、能耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料表

	名称	设计年耗量	调试期间消耗量	包装方式	储运方式	物化性
主要原料	四甲基氢氧化铵五水合物	500g/a	125g/a	25g 瓶装	真空干燥 药品柜	腐蚀性毒性固体
	醋酸锌	1500g/a	375g/a	100g 瓶装		刺激性毒性固体
	氧化镉	200g/a	50g/a	1g 瓶装		毒性重金属固体
	单质硒粉	50g/a	12.5g/a	10g 瓶装		毒性固体
	单质硫粉	500g/a	125g/a	100g 瓶装		固体
	二甲基亚砷	10L/a	2.5L/a	1L 瓶装	防爆柜	易燃液体
	乙醇	96L/a	24L/a	2L 瓶装		易燃液体
	乙酸乙酯	192L/a	48L/a	4L 瓶装		易燃刺激性液体
	庚烷	96L/a	24L/a	2L 瓶装		易燃刺激性液体
	油酸	20L/a	5L/a	1L 瓶装		刺激性液体
	十八烯	36L/a	9L/a	1L 瓶装		毒性液体
	甲醇	60L/a	15L/a	2L 瓶装		易燃有毒液体
	丙酮	144L/a	36L/a	4L 瓶装		易燃刺激性液体
	氯仿	360L/a	90L/a	4L 瓶装		刺激性毒性液体
	辛烷	18L/a	4.5L/a	1L 瓶装		易燃刺激性液体
	三辛基磷	12L/a	3L/a	0.5L 瓶装		腐蚀性液体
	辛硫醇	3L/a	0.75L/a	1L 瓶装		刺激性毒性液体
	正己烷	90L/a	22.5L/a	1L 瓶装		刺激性毒性液体
	十八烯胺	3L/a	0.75L/a	1L 瓶装		刺激性液体
	氩气	14400L/a	3600L/a	40L 钢瓶装 12MPa		惰性气体
能耗	水	600t/a	150t/a	/	/	自来水
	电	12000 度	3000 度	/	/	/

3.4 水源及水平衡

本项目水量平衡示意如下：

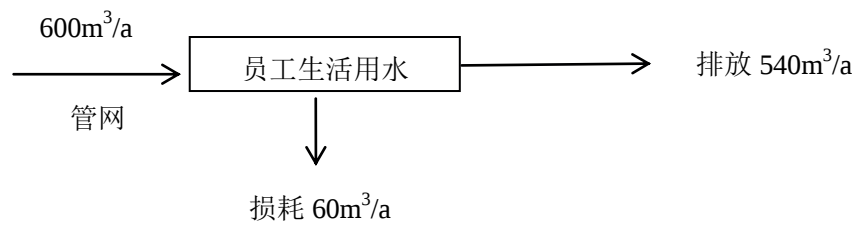


图.3.4-1 建设项目水平衡图（单位：t/a）

3.5 生产工艺

本项目从事量子点合成及器件制备的研发工作，工艺流程如下图所示：

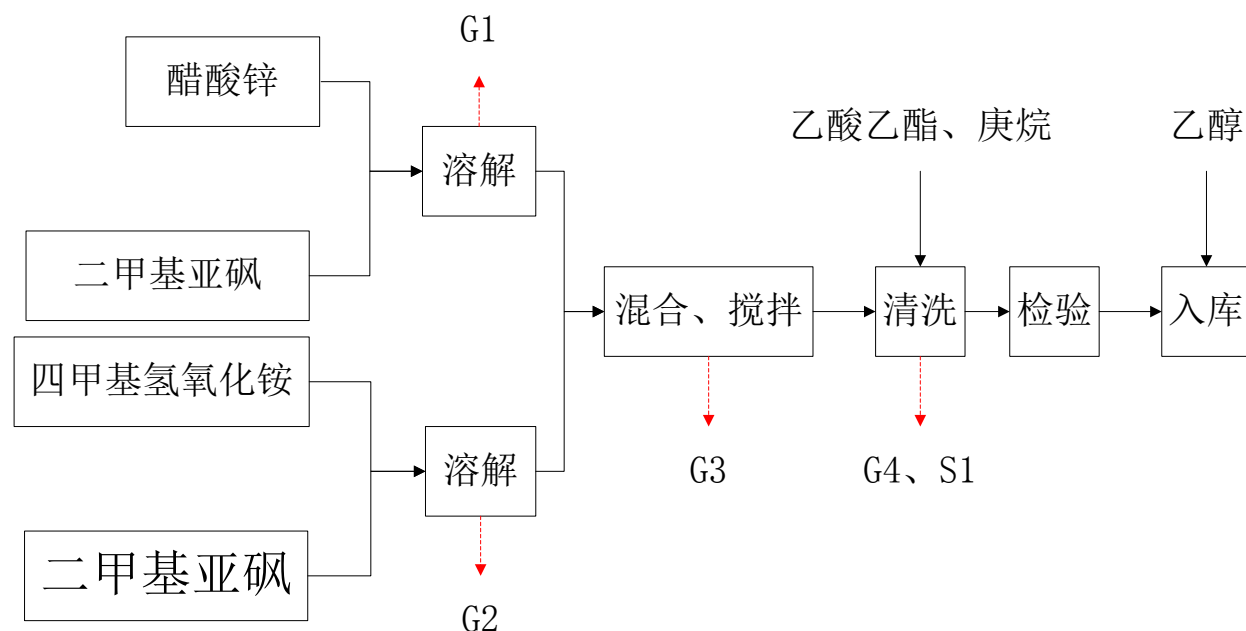
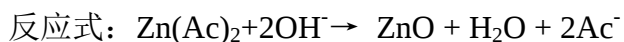


图 3.5-1 氧化锌纳米粒子工艺流程

工艺流程简述：

溶解：将反应原料醋酸锌和四甲基氢氧化铵分别溶解于二甲基亚砜和乙醇中。此工序会产生少量有机废气 G1、G2（以非甲烷总烃计）。

混合、搅拌：在室温下通风柜空气环境中将以上两种反应原料的溶液加入到玻璃反应容器中混合，并在常温密封状态下搅拌 1 小时。此工序会产生少量有机废气 G3（以非甲烷总烃计）。



清洗：在形成的氧化锌纳米粒子混合物中加入沉淀剂乙酸乙酯、清洗剂庚烷，通过离心机分离出成品，同时清洗离心机，产生的废液全部作为危废委外处理。此工序会产生有机废气 G4（以非甲烷总烃计）、废有机溶剂 S1。

检验：外观检验，不合格品作为危废交由有资质单位处理。

入库：得到的成品在乙醇中保存。

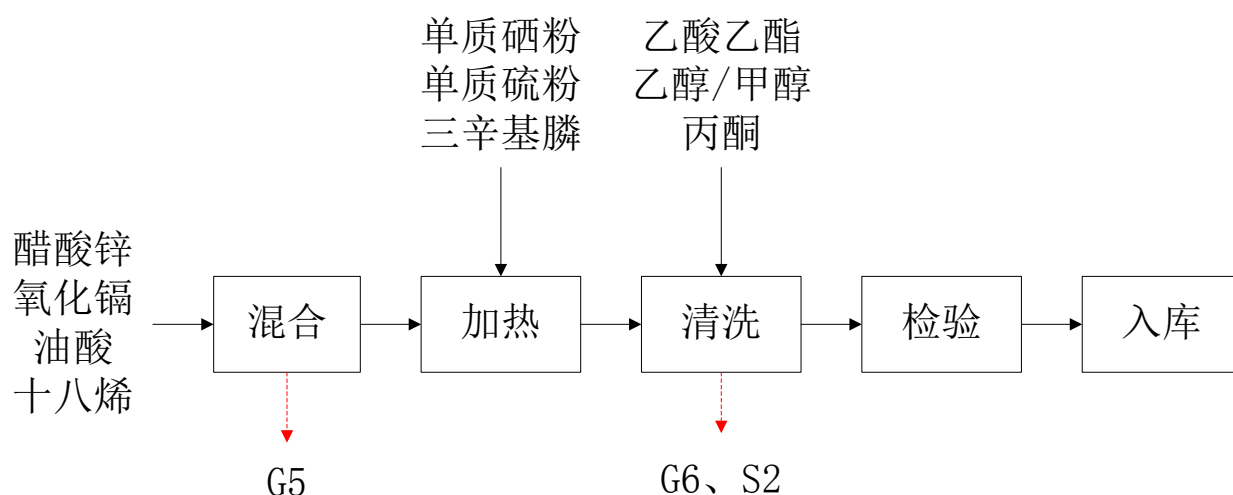


图 3.5-2 发光量子点溶液工艺流程

工艺流程简述：

混合：将反应原料醋酸锌、氧化镉、油酸和十八烯在室温环境下混合到玻璃反应容器中。将反应体系封闭后持续通入、导出氩气以排除反应体系中的水分和氧气。此工序会产生少量有机废气 G5（以非甲烷总烃计）。

加热：将反应体系加热到 170 度保持 1 小时，期间保持氩气的持续通入和导出。氩气流通时所携带的有机溶剂挥发气体会通过冷凝管回流至反应体系中，不产生废气。将反应体系加热到 300 度，期间保持氩气的持续通入和导出。将反应原料单质硒粉、硫粉和三辛基磷快速注入到反应体系中，然后将温度保持在 300 度反应 10 分钟后停止加热，期间保持氩气的持续通入和导出。等待反应体系自然冷却至室温。

清洗：反应体系冷却至室温以后使用沉淀剂乙酸乙酯、乙醇/甲醇、丙酮和辛烷进行离心分离清洗，分离后使用氯仿重新分散溶解得到成品。此工序会产生少量有机废气 G6（以非甲烷总烃计），含镉废液 S2（金属镉含量小于 2 微克/毫升）。

检验：外观、荧光光谱测试、吸收光谱测试、量子产率测试，不合格品作为危废交由有资质单位处理。

入库：得到的成品入库。

设备清洗情况：

搅拌器、离心机等不直接接触物料，均不需清洗，玻璃反应器需要清洗，清洗使用少量有机溶剂原料进行，清洗后的废液（废有机溶剂与含镉废液）作为危

废委托有资质单位处理。

3.6 项目变动情况

本项目变动主要有：

环评批复批准建设 4 台 IKA 电加热台，4 台离心机，2 台荧光光谱仪，1 台紫外-可见光谱仪，14 台注射泵，2 台手套箱，4 台冰柜，44 台通风橱；项目实际建设 20 台 IKA 电加热台，6 台离心机，3 台荧光光谱仪，2 台紫外-可见光谱仪，15 台注射泵，3 台手套箱，8 台冰柜，46 台通风橱。即设备部分有所增加。

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本项目总建筑面积不变，使用功能不变，生产工艺不变，生活污水和废气处理措施不变。仅增加部分设备，以上变更不会对环境影响产生显著变化，更不会加重不利的环境影响，故项目无重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染治理及处置措施

4.1.1 废水及治理措施

废水主要为生活污水等。

表 4.1.1-1 废水产生情况及说明

序号	来源	污染物种类	环评治理设施	实际治理设施	工艺与设计处理能力	排放量 (m ³ /d) 及排放去向
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入大沙地污水处理厂进行集中处理	三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入大沙地污水处理厂进行集中处理	三级化粪池处理能力为 600m ³ /d	排放量为 540 t/a，处理达标后经市政管网排入大沙地污水处理厂进行集中处理，最终排入珠江黄埔河道。

项目营运期员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政污水管网汇至广州市大沙地污水处理厂处理，处理至达标后排入珠江黄埔河道。

本项目污水走向详见附图 4。

4.1.2 废气及治理措施

本项目氧化锌纳米粒子制备过程搅拌工序在密封状态下进行，有机废气产生工序为溶解、混合和清洗；发光量子点溶液制备过程中化学反应处于密封状态，有机废气产生工序为混合和清洗。

表 4.1.2-1 废气产生情况及说明

序号	来源	污染物种类	环评治理设施	实际治理设施	排放形式	工艺与设计指标	排气筒高度	排放去向
1	实验废气	有机废气（非甲烷总烃）	通风橱+活性炭吸附装置	通风橱+活性炭吸附装置	排气筒排放	五个排气筒 Q1、Q2、Q3、Q4、Q5 的风量分别为 15000m ³ /h、15000m ³ /h、15000m ³ /h、12000 m ³ /h、12000m ³ /h，	高度 45m	达标排放大气

废气处理工艺流程图见附图 5，废气治理设施图片见附图 6。

4.1.3 噪声及治理措施

噪声主要为生产设备噪声。

表 4.1.3-1 噪声产生情况及说明

序号	噪声源设备名称	源强	台数	位置	运行方式	治理措施
1	中央空调	65	1	楼顶	持续	减振、墙体屏蔽 阻挡及距离衰减
2	实验设备	60	/	实验室	持续	
3	风机	80	5	楼顶	持续	

设备噪声经减振、墙体屏蔽阻挡及距离衰减，风机经减振、距离衰减后对周边影响较小，边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）的要求。

噪声治理设施图片见附图 7。

4.1.4 固体废物治理措施

本项目产生的固体废物主要为项目内活动人员产生的生活垃圾、废包装材料、废有机溶剂与含镉废液、含镉固体废料和废活性炭等。

（1）生活垃圾：生活垃圾来源于员工生活，主要成分为纸、果皮、塑料袋、饮料瓶等，每年产生量约 7.5 t/a，定期交由当地环卫部门清理，统一处置。

（2）危险废物：

①使用的化学药品会产生废包装材料，主要为塑料瓶、玻璃瓶等，产生量约为 0.05t/a，经收集后作为惠州 TCL 环境科技有限公司处置。

②废有机溶剂与含镉废液

本项目生产会产生废有机溶剂和含镉废液，约为 1.2t/a，经收集后委托惠州 TCL 环境科技有限公司处置。

③含镉固体废料

含镉固体废料来源于原料试剂瓶、合成过程中使用的手套、无尘纸、样品瓶、离心过程中的离心管等，按建设单位提供数据，固体废料产生量约 3t/a，经收集后作为危废委托珠海市斗门区兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置。

④废活性炭

本项目的活性炭吸附箱，废活性炭产生量为 25.875t/a，一年更换一次。经收集后作为危废委托肇庆市新荣昌环保股份有限公司。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目生产中使用的危险化学品主要有：乙醇、乙酸乙酯、乙醚、丙酮等，基本都为易燃液体，储存在危险储存区，危废储存区设置在储存于阴凉、通风场所，隔绝热源和火源的位置。

4.2.2 在线监测装置

本项目不设在线监测装置。

4.2.3 排污口规范化

本项目已根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求设置企业所有排放口（包括气、声、渣）。

（1） 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。

本项目在有机废气 5 个排气筒分别设置直径为 100mm 的采样口。

本项目在有机废气排放口附近醒目处设置废气排放口标准牌。

（2） 固定噪声源

本项目噪声源在中央空调、风机旁边等，对外界影响最大处设置噪声源标志牌。

（3） 固体废物贮存（处置）场

本项目工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地。危险固废暂存场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中的防雨淋、防渗漏、防泄漏等有关规定进行设计建设。

本项目污染物排放口规范化工程详见附图 8。

4.2.4 其他设施

项目设置 50 米卫生防护距离，距离内没有机关、学校、医院等环境保护敏感点，详见附图 3 项目四置图。

4.2.5 环保机构的设置及环境管理规章制度

4.2.5.1 建设环境保护管理机构

本建设项目由建设单位负责各主要环节的环境保护管理，设有专人负责设备检查、维修、操作，保证环保设施的正常运行。

4.2.5.2 建立环境管理制度

本建设项目制定了项目内部的《环保设施管理岗位责任制》和《环保设施维修保养制度》(详见附件 3、4)，保证日常环境管理工作落到实处。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 100000 万元，其中环保投资 200 万元，环保投资占总投资 0.2%。

表 4.3-1 环保设施投资一览表

实际总投资	100000 万元	其中环保投资	200 万元	所占比例	0.2%
实际环境保护投资	废水治理	1 万元	废气治理	166 万元	
	噪声治理	3 万元	固废治理	30 万元	

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表 4.3-2 环保设施 “三同时”落实情况一览表

内 容	环评、初步设计阶段的环保设施	实际建设环保设施
生活污水	三级化粪池	三级化粪池
有机废气	通风橱、活性炭吸附装置	通风橱、活性炭吸附装置
设备运行噪声	墙体隔声、基础减振等	墙体隔声、基础减振等
生活垃圾	交环卫部门清运	交环卫部门清运
危险废物	交由有资质单位处理	交由有江门市东江环保技术有限公司和珠海市斗门区兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处理

5、环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表》

一、运营期水污染防治措施

本项目外排污水主要为员工生活污水，其污水总排放量为 540t/a。项目所在地属于大沙地污水处理厂纳污范围内，项目的生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ ）后排入市政污水管网，经大沙地污水处理厂进行处理达标后，最终排入珠江黄埔河道。

二、运营期大气污染防治措施

本项目不设厨房，无备用发电机。本项目在实验过程中，挥发出来的有机废气经通风橱集中收集后经活性炭箱吸附处理达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准（第二时段）及无组织排放监控浓度限值的要求（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 106.31\text{kg/h}$ ， $H=45\text{m}$ ），不会对周围环境产生明显影响。

三、运营期噪声防治措施

本项目噪声主要为中央空调、实验设备、风机等设备运行时产生的噪声，噪声级约为 60-85 dB (A)之间。主要设备在采取减振、墙体屏蔽阻挡及距离衰减等措施后项目产生的噪音不会对建筑物周边环境产生不良影响。本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准要求。

四、运营期固体废物防治措施

本项目产生的固体废弃物主要是员工生活垃圾、废包装材料、废有机溶剂与含镉废液、含镉的固废材料以及废活性炭。

员工生活垃圾交由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中安全卫生处置，做到日产日清，做到符合环境保护要求。废包装材料、废有机溶剂与含镉废液、含镉的固废材料以及废活性炭属于危险废物，交由有资质的单位进行处理。

5.2 审批部门审批决定

项目已取得广州市开发区行政审批局《关于 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评[2018]84 号）。

5.2.1 《关于 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表的批复》（穗开审批环评[2018]84 号）中关于本项目验收内容项目的批复要求。

TCL 集团股份有限公司：

你司通过广东省网上办事大厅报来的《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及其有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目选址在广州开发区光谱中路 11 号建设，请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

项目内设温控装置 15 台、石棉加热套 30 台、搅拌器 30 台、离心机 4 台、真空烘箱 3 台、IKA 电加热 4 台、IKA 机械搅拌器 5 台、鼓风烘箱 6 台、荧光光谱仪 2 台、紫外-可见光谱仪 1 台、注射泵 14 个、通风橱 44 台等研发设备，以四甲基氢氧化铵五水合物、醋酸锌、氧化镉、单质硒粉、单质硫粉、二甲基亚砷、乙醇、乙酸乙酯、庚烷、油酸、十八烯、甲醇、丙酮、氯仿、辛烷、三辛基膦、辛硫醇、正己烷、十八烯胺、氩气等为主要原辅材料，从事量子点合成及器件制备的研发工作，年研发发光量子点溶液 18 升、氧化锌纳米粒子溶液 30 升。项目年工作 250 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

（一）废水治理措施和要求

员工生活垃圾在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由大沙地污水处理厂集中处理。

（二）废气治理措施和要求

1、实验产生的有机废气集中收集经活性炭吸附处理，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后引至高空排放，排气口高度不低于 15 米。其中污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围：VOCs≤0.027。

2、Q1、Q2、Q3、Q4、Q5 排气筒护卫等效排气筒；各排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

3、厂界非甲烷总烃应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求。

（三）噪声治理措施和要求

应对风机等声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）固体废弃物防治措施和要求。

1、废有机溶剂与含镉固体废料、废活性炭等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。

2、生活垃圾应按环卫部门的规定试行分类收集和处理。

（五）应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并应采取有效防范和应对环境污染事故发生；妥善处置固体废物并承担监督责任，防治造成二次污染。

（六）应按国家及省、市有关规定设置排污口。

三、应按上述要求进行环境污染防治。在项目建成后，正式排放污染物前办理排污口规范化管理手续，想我局办理《广东省排放污染物许可证》；在试运行阶段（三个月内），按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年 7 月 16 日修订）和《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》（穗环【2018 年】30 号）要求依法办理该项目竣工环保验收工作。

6、验收执行标准

本项目验收执行标准如下表所示：

表 6-1 验收执行标准一览表

环境要素	执行标准及限值	污染物总量控制指标	审批部门及审批文件名称
水污染物	生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,即 COD _{Cr} ≤500mg/l、BOD ₅ ≤300mg/l、SS≤400mg/l	本项目废水纳入大沙地污水处理厂处理,总量已经下达给污水厂,本项目不需另外申请水污染物排放总量控制指标	广州市开发区行政审批局,《关于 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表的批复》(穗开审批环评[2018]84 号)
大气污染物	废气排放标准参照广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值(非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m ³ ,排放速率≤106.31kg/h, H=45m)	废气总量: 13800 万 m ³ /a ; 非甲烷总烃排放量为 0.027 t/a;	
边界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))	无	
固体废弃物	固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单; 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单。	无	

7、验收监测内容及监测结果评价

7.1 生产工况

项目验收监测期间（2018 年 10 月 17 日~18 日）正常生产，建设项目生产负荷均达到 75%以上，主要生产设备及各项环保设施均正常运行，符合竣工验收工况要求，本次验收监测的废气、噪声监测数据有效。生产负荷汇见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间生产负荷表

监测日期	产品名称	设计产量 (毫升/天)	实际产量 (毫升/天)	生产负荷 (%)
2018 年 10 月 17 日	发光量子点溶液	72	58	80%
	氧化锌纳米粒子	120	96	80%
2018 年 10 月 18 日	发光量子点溶液	72	58	80%
	氧化锌纳米粒子	120	96	80%

注：年产发光量子点溶液 18 升，氧化锌纳米粒子溶液 30 升，工作时间 8 小时/天，250 天/年。

7.2 环境保护设施调试效果

7.2.1 污染物达标排放监测结果

7.2.1.1 废气

2018 年 10 月 17 日-2018 年 10 月 18 日，对该建设项目有组织有机废气进行了采样监测。项目验收监测期间正常生产，废气监测内容如下表：

表 7.2-3 有组织废气监测内容

序号	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	排污口设置
1	有机废气	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天采样 3 次	每天为一个周期	排气筒高度 45m

具体监测结果如下表 7.2-4、7.2-5 所示。

表 7.2-4 10 月 17 日非甲烷总烃监测结果

检测项目	采样口	采样频次	检测结果（2018.10.17）						执行标准		排气筒高度 m
			有机废气处理前			有机废气处理后			排放浓度 kg/h	标干流量 m³/h	
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h			
非甲烷总烃	Q1	第一次均值	33.9	2.7×10 ⁻¹	8059	3.98	3.6×10 ⁻²	9052	120	106*	45
		第二次均值	37.0	3.0×10 ⁻¹	8131	3.78	3.4×10 ⁻²	9066			
		第三次均值	36.5	3.0×10 ⁻¹	8074	3.76	3.4×10 ⁻²	9084			
	Q2	第一次均值	34.3	2.1×10 ⁻¹	6239	3.52	2.4×10 ⁻²	6854			
		第二次均值	34.6	2.2×10 ⁻¹	6288	3.63	2.5×10 ⁻²	6811			
		第三次均值	36.8	2.4×10 ⁻¹	6292	3.62	2.4×10 ⁻²	6716			
	Q3	第一次均值	33.6	3.3×10 ⁻¹	9940	4.63	4.8×10 ⁻²	10283			
		第二次均值	34.8	3.5×10 ⁻¹	9995	4.77	4.9×10 ⁻²	10298			
		第三次均值	36.7	3.5×10 ⁻¹	9505	4.17	4.2×10 ⁻²	10138			
	Q4	第一次均值	33.8	3.6×10 ⁻¹	10880	4.09	4.8×10 ⁻²	11648			
		第二次均值	34.7	3.8×10 ⁻¹	10906	4.62	5.4×10 ⁻²	11637			
		第三次均值	35.8	3.4×10 ⁻¹	9399	4.23	4.2×10 ⁻²	10007			
	Q5	第一次均值	37.7	3.2×10 ⁻¹	8494	4.14	3.9×10 ⁻²	9362			
		第二次均值	35.0	3.0×10 ⁻¹	8504	4.34	4.0×10 ⁻²	9360			
		第三次均值	36.1	2.9×10 ⁻¹	8137	4.22	3.7×10 ⁻²	8756			

注：“*”表示排气筒高度高于 40m 时，用外推法计算其最高允许排放速率。

表 7.2-5 10 月 18 日非甲烷总烃监测结果

检测项目	采样口	采样频次	检测结果（2018.10.18）						执行标准		排气筒高度 m
			有机废气处理前			有机废气处理后			排放浓度 kg/h	标干流量 m ³ /h	
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h			
非甲烷总烃	Q1	第一次均值	35.9	2.9×10 ⁻¹	8061	3.64	3.3×10 ⁻²	9074	120	106*	45
		第二次均值	34.2	2.8×10 ⁻¹	8039	3.72	3.3×10 ⁻²	8957			
		第三次均值	37.5	3.0×10 ⁻¹	8070	3.68	3.3×10 ⁻²	9005			
	Q2	第一次均值	36.6	2.2×10 ⁻¹	5928	3.89	2.6×10 ⁻²	6638			
		第二次均值	38.6	2.4×10 ⁻¹	6246	3.81	2.6×10 ⁻²	6939			
		第三次均值	40.0	2.5×10 ⁻¹	6252	3.82	2.6×10 ⁻²	6918			
	Q3	第一次均值	36.8	3.6×10 ⁻¹	9943	3.88	4.0×10 ⁻²	10278			
		第二次均值	39.4	4.0×10 ⁻¹	10039	3.80	4.0×10 ⁻²	10439			
		第三次均值	39.1	3.9×10 ⁻¹	10022	3.69	3.9×10 ⁻²	10490			
	Q4	第一次均值	38.6	4.2×10 ⁻¹	10874	3.76	4.4×10 ⁻²	11613			
		第二次均值	38.9	4.0×10 ⁻¹	10102	3.63	3.8×10 ⁻²	10450			
		第三次均值	38.2	3.8×10 ⁻¹	10075	3.62	3.8×10 ⁻²	10498			
	Q5	第一次均值	38.3	3.2×10 ⁻¹	8424	3.60	3.4×10 ⁻²	9267			
		第二次均值	40.3	3.3×10 ⁻¹	8161	3.62	3.3×10 ⁻²	9070			
		第三次均值	36.3	3.0×10 ⁻¹	8228	3.73	3.4×10 ⁻²	9069			

注：“*”表示排气筒高度高于 40m 时，用外推法计算其最高允许排放速率。

表 7.2-6 项目非甲烷总烃无组织排放监测结果

采样日期	采样频次	检测项目	检测结果 mg/m ³			广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 无组织排放监控浓度限值
			无组织上风向参照点 G11	无组织下风向参照点 G12	无组织下风向参照点 G13	
2019.08.19	第一次	非甲烷总烃	3.41	3.68	3.75	4.0
	第二次	非甲烷总烃	3.43	3.58	3.88	
	第三次	非甲烷总烃	2.85	3.46	3.63	
2019.08.20	第一次	非甲烷总烃	3.26	3.91	3.72	
	第二次	非甲烷总烃	2.97	3.16	3.46	
	第三次	非甲烷总烃	3.12	3.62	3.62	

从监测结果可知，本项目产生的有机废气经通风橱集中收集后再通过活性炭吸附装置处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准（第二时段）及无组织排放监控浓度限值的要求（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 106.31\text{kg/h}$ ，H=45m，外推法）。

7.2.1.2 厂界噪声

项目验收监测期间正常生产，但无明显生产周期，厂界噪声监测内容如下表：

表 7.2-7 噪声监测内容

序号	监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
1	项目东边界外 1m N1	Leq dB (A)	监测两天，分昼间、夜间两个时段进行，昼夜各一次	每天为一个周期
2	项目南边界外 1m N2	Leq dB (A)		
3	项目西边界外 1m N3	Leq dB (A)		
4	项目北边界外 1m N4	Leq dB (A)		

具体监测结果如下表 7.2-8 所示。

表 7.2-8 噪声监测结果

编号	监测点名称	10 月 17 日		10 月 18 日		监测时间
		噪声级 Leq(A)		噪声级 Leq(A)		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	公司东边界外 1 米	58.2	48.3	58.8	48.5	监测时间：昼 间： 6:00~22:00；夜 间：22:00~6:00
2	公司南边界外 1 米	59.0	49.3	59.3	49.3	
3	公司西边界外 1 米	58.4	48.3	58.4	48.8	
4	公司北边界外 1 米	57.7	47.7	57.4	47.6	

从监测结果可知，生产设备合理布局，经减振、消声、隔声等处理后，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

本项目噪声、废气监测点位布置图见图 7.2-1。

7.2.2 环保设施去除效率

7.2.2.1 废气治理设施

从监测结果表可知：有机废气经通风橱+活性炭吸附装置处理后，达广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准（第二时段）的要求（非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m³，排放速率≤106.31kg/h，H=45m），符合环评报告及批复文件要求；

7.2.2.2 厂界噪声治理设施

从监测结果表可知：设备合理布局，经减振、消声、隔声等处理后，厂界降噪效果约 30dB(A)。

7.3 污染物排放总量核算

本项目废水纳入大沙地污水处理厂处理，总量已经下达给污水厂，本项目不需另外申请水污染物排放总量控制指标。

废气总量：13800 万 m³/a ； 非甲烷总烃排放量为 0.027 t/a；

7.4 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及其审批决定中无对环境敏感保护目标要求进行环境质量监测。

根据废气、噪声监测结果显示，项目正常生产时产生的有机废气、噪声符合验收执行标准，本项目的工程建设不会对周边环境产生明显不良影响。

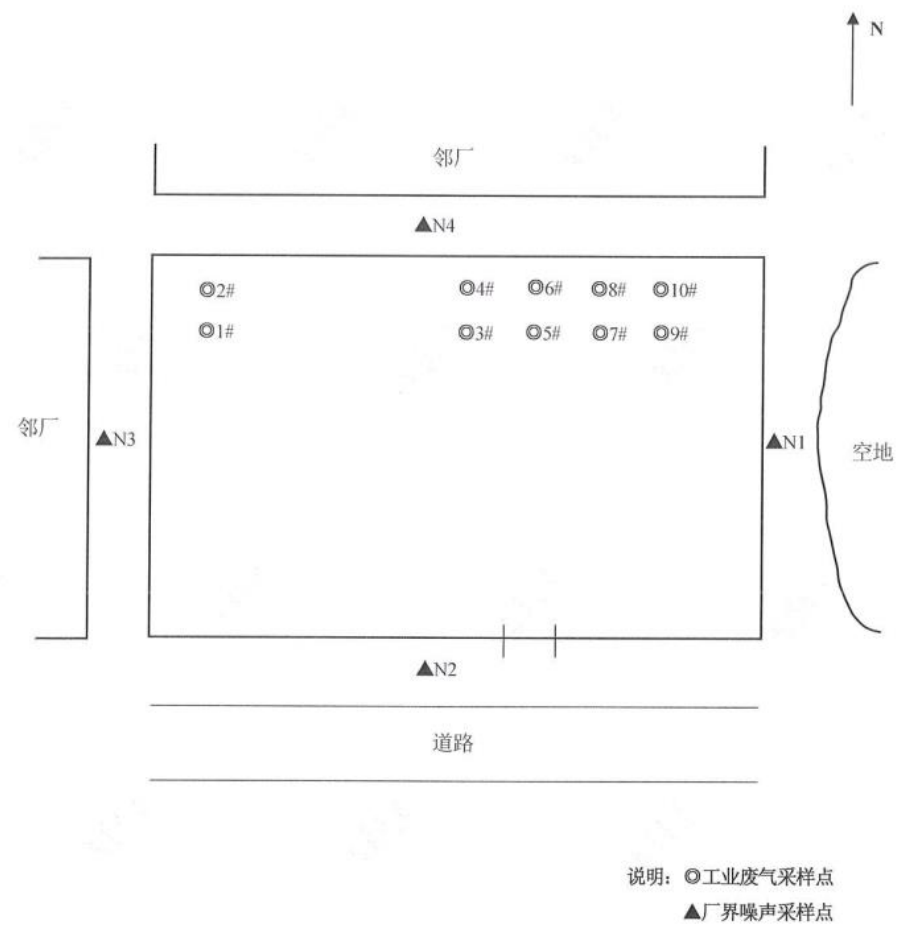


图 7.2-1: 本项目有机废气、噪声监测点位

8、质量保证及质量控制

本项目委托深圳中证安康检测技术有限公司对本项目工业废气、厂界噪声进行监测，其保证监测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任。其采样程序按照有关监测技术规范、程序文件以及作业指导书执行。

同时保证监测仪器经计量部门检定且在有效使用期内，监测人员持证上岗、监测报告及数据三级审核。

8.1 监测分析方法及仪器

本项目监测分析方法一览表如下：

表 8.1-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	监测依据	仪器	检出限
1	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 HJ38-2008	气相色谱仪	0.07mg/m ³
2	非甲烷总烃 (无组织)	《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》 HJ604-2017	气相色谱仪	0.07 mg/m ³
3	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计	/

8.2 监测仪器

多功能声级计 AWA5680、气相色谱仪 GC-1120。

8.3 人员资质

监测人员持证上岗。（详见附件 5）

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

附监测设备校准质控表。（详见附件 5）

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、测量仪器为积分平均声级计或环境噪声自动监测仪，其性能不低于 GB3785 和 GB/T17181 对 2 型仪器的要求。校准所用仪器符合 GB/T15173 对 1 级或 2 级声校准器的要求。

2、测量仪器和校准仪器定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测

量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

3、测量时传声器加防风罩。

4、测量仪器时间计权特性设为“F”档，采样时间间隔不大于 1s。

5、测量应在无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。

6、噪声测量时如实进行测量记录。

7、监测人员持证上岗。（详见附件 6）监测过程严格执行国家标准、行业标准或技术规范，实施全过程质量控制。

8、测量值修正按《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ706-2014)标准进行。

9、监测单位具有相应的资质。（详见附件 6）

9、验收监测结论

9.1 环境保护设施调试效果

9.1.1 废气验收监测结论

本项目产生的有机废气经通风橱集中收集后再通过活性炭吸附装置处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准(第二时段)的要求(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 106.31\text{kg/h}$, $H=45\text{m}$, 外推法)

9.1.2 噪声验收监测结论

生产设备合理布局,经减振、消声、隔声等处理后,厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准。

9.1.4 总量核算结论

本项目废气排放量符合环评报告及环评批复(穗开审批环评[2018]84号)的总量控制指标要求。

9.2 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及其审批决定中无对环境敏感保护目标要求进行环境质量监测。

根据废气、噪声监测结果显示,项目正常生产时有机废气、噪声符合验收执行标准,本项目的工程建设不会对周边环境产生明显不良影响。

9.3 环保管理检查

9.3.1 环保法律法规执行情况

本项目已按《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规的规定,完成项目的环境影响评价并取得广州市开发区行政审批局《关于 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表的批复》(穗开审批环评[2018]84号)。

9.3.2 环境管理落实情况

为了做好生产全过程的环境保护工作,减轻本项目外排污染物对环境的影响

程度，本单位高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，制定了《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环保设施管理岗位责任制》及《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环保设施维修保养制度》，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

9.3.3 环境监测档案建设情况

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物排放状况，本单位定期委托有资质的监测单位对本项目主要污染源排放的污染物进行监测。并建立本项目的环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

9.3.4 排污口规范化情况

本项目所有排放口（包括气、声、渣）已根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求设置，并设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

9.3.5 卫生防护距离

根据现场勘查，本项目四周主要为其他公司和政府储备用地，项目选址与居住区的距离较远（达 500m 以上）；如附图 9 所示，本项目卫生防护范围内无居住区、医疗卫生区、文化教育区、行政办公区等大气敏感点。因此，项目的设置可满足卫生防护距离的要求。

9.3.6 建设期间及试生产期间环境保护情况

本项目施工期已按环评要求做好生活污水、废气、噪声及建筑垃圾的污染防治工作，并严格执行《广州市建设工程文明施工管理规定》。

本项目试运行阶段已落实各项环保措施。

9.3.7 批复执行情况

本项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，已委托有资质的环节监测机构对所排污染物进行监测，对本项进行自主验收。

9.4 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：TCL 集团股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目					项目代码		建设地点		广州市开发区光谱中路 11 号				
	行业类别（分类管理名录）							建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力		发光量子点溶液 18L/a、氧化锌纳米溶液 30L/a					实际生产能力		发光量子点溶液 18L/a、氧化锌纳米溶液 30L/a		环评单位		广东森海环保顾问股份有限公司		
	环评文件审批机关		广州开发区行政审批局					审批文号		穗开审批环评 [2018]84 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2018.07					竣工日期		2018.09		排污许可证申领时间		-		
	环保设施设计单位		广州市半宙实验室设备有限公司					环保设施施工单位		广州市半宙实验室设备有限公司		本工程排污许可证编号		-		
	验收单位		TCL 集团股份有限公司					环保设施监测单位		深圳市中证安康检测技术有限公司		验收监测时工况		正常		
	投资总概算（万元）		100000					环保投资总概算（万元）		200		所占比例（%）		0.2		
	实际总投资		100000					实际环保投资（万元）		200		所占比例（%）		0.2		
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		166	噪声治理（万元）		3	固体废物治理（万元）		30	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
新增废水处理设施能力		0 m³/d					新增废气处理设施能力		69000m³/h		年平均工作时		2000 小时			
运营单位			TCL 集团股份有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间		2019 年 6 月			
污染物排放达总量控制（工业建设项目填）	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					0.054	0	0.054	0.054	0	0.054	0.054	0	0.054		
	化学需氧量			200	500	0.162	0.054	0.108	0.108	0	0.108	0.108	0	0.108		
	氨氮			18		0.0108	0.011	0.0097	0.0097	0	0.0097	0.0097	0	0.0097		
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃		120	0.2256	0.027	0	0.027	0.027	0	0.027	0.027	0	0.027	

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

10、验收技术报告附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布局图

附图 3 项目四至图

附图 4 厂区污水及雨水流向示意图

附图 5 废气处理工艺流程图

附图 6 废气治理设施图片

附图 7 排污口规范化

附图 8 项目周边敏感点分布图

附图 9 项目现场图片

附件 1 环评批复

附件 2 检测报告

附件 3 环保设施管理岗位责任制

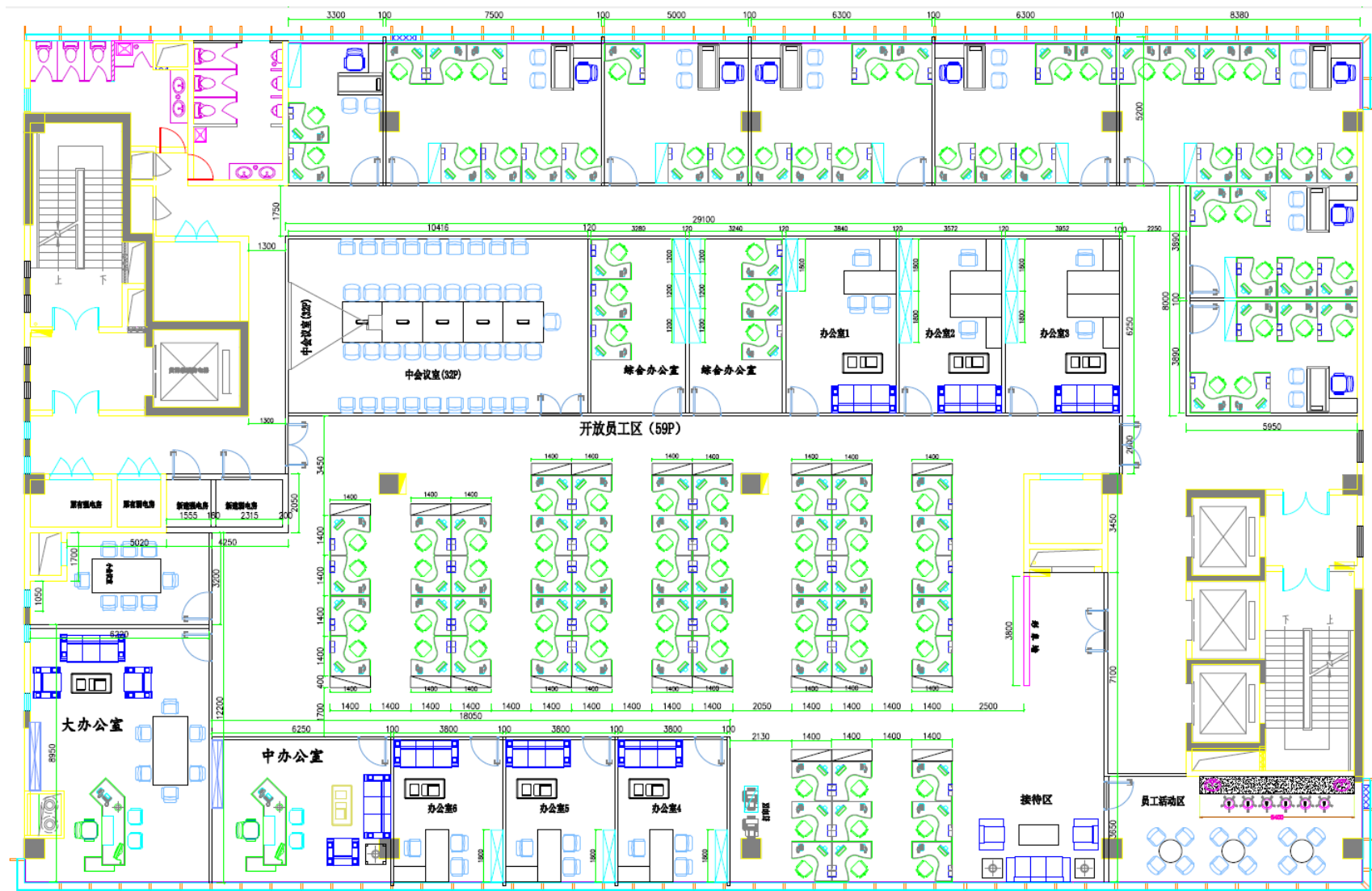
附件 4 环保设施维修保养制度

附件 5 监测单位资质、人员证书、校准记录

附件 6 危废处理合同



附图 1 项目地理位置图



项目四层平面图

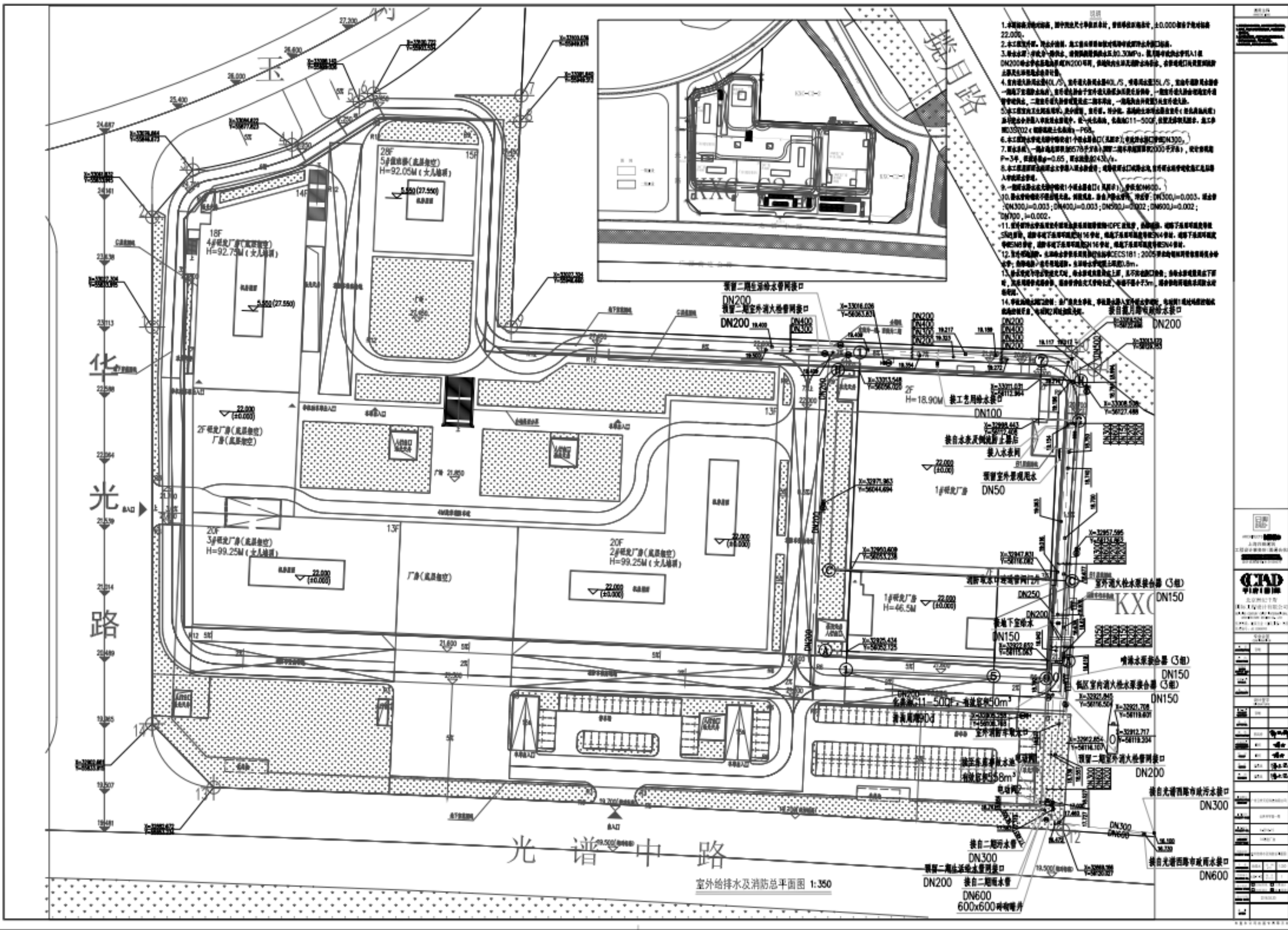


项目五层平面图

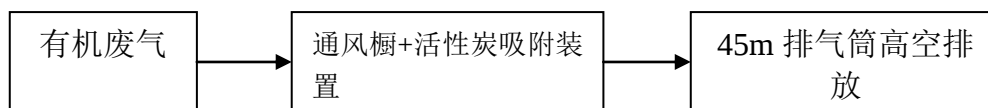
附图 2 项目平面布局图



附图 3 项目四至图



附图4 厂区污水及雨水流向示意



附图 5 废气处理工艺流程图



附图 6 废气治理设施图片

	
废气排放口近景	废气排放口远景
	
设备噪声近景	设备噪声远景
	
危险废物存放点近景	危险废物存放点远景

附图 7 排放口规范化



附图 8 项目周边敏感点分布图





附图 9 项目现场图片

广州开发区行政审批局

穗开审批环评〔2018〕84 号

关于 TCL 集团股份有限公司新型显示技术与 系统的研发与生产项目环境影响 报告表的批复

TCL 集团股份有限公司：

你司通过广东省网上办事大厅报来的《TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、根据环境影响评价结论，从环境保护角度，我局同意该项目选址在广州开发区光谱中路 11 号建设。请你司按照《报告表》内容落实各项环境污染控制和环境管理措施。

项目内设温控装置 15 台、石棉加热套 30 台、搅拌器 30 台、离心机 4 台、真空烘箱 3 台、IKA 电加热台 4 台、IKA 机械搅拌器 5 台、鼓风烘箱 6 台、荧光光谱仪 2 台、紫外-可见光谱仪 1 台、注射泵 14 个、通风橱 44 台等研发设备，以四甲基氢氧化铵五水合物、醋酸锌、氧化镉、单质硒粉、单质硫粉、二甲基亚砷、乙醇、乙酸乙酯、庚烷、油酸、十八烯、甲醇、丙酮、氯仿、辛



烷、三辛基膦、辛硫醇、正己烷、十八烯胺、氩气等为主要原辅材料，从事量子点合成及器件制备的研发工作，年研发发光量子点溶液 18 升、氧化锌纳米粒子溶液 30 升。项目年工作 250 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

二、该项目建设应按下列要求落实各项防治污染措施，使该项目对环境的影响降到最小。

（一）废水治理措施和要求。

员工办公生活污水在满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的前提下，排入市政污水管网由大沙地污水处理厂集中处理。

（二）废气治理措施和要求。

1.实验产生的有机废气集中收集经活性炭吸附处理，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后引至高空排放，排气口高度不低于 15 米。其中污染物排放总量（t/a）应控制在以下范围： $VOC_s \leq 0.027$ 。

2.Q1、Q2、Q3、Q4、Q5 排气筒互为等效排气筒；各排气筒应按有关环境监测规范要求设置取样孔及取样平台，以便环境监测部门进行取样监测。

3.厂界非甲烷总烃应满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求。

（三）噪声治理措施和要求。

应对风机等声源设备进行合理布设，同时采取隔声、降噪、防振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）固体废弃物防治措施和要求。

1.废有机溶剂与含镉废液、含镉固体废料、废活性炭等属《国家危险废物名录》中的废物，应按有关规定进行收集，委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位进行集中处理。按时完成年度固体废物申报登记。危险废物暂存场应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行设置。

2.生活垃圾应按环卫部门的规定实行分类收集和处理。

（五）应设专职人员负责该项目的环境管理工作，建立健全环境管理制度，杜绝污染物超标排放；对物品在运输、存放、使用等全过程进行有效管理，并应采取有效措施防范和应对环境污染事故发生；妥善处置固体废物并承担监督责任，防止造成二次污染。

（六）应按国家及省、市有关规定设置排污口。

三、应按上述要求进行环境污染防治。在项目建成后，正式排放污染物前办理排污口规范化管理手续，向我局办理《广东省排放污染物许可证》；在试运行阶段（三个月内），按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年7月16日修订）和《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引



的通知》（穗环〔2018〕30 号）要求依法办理该项目竣工环保验收工作。

广州开发区行政审批局

2018 年 4 月 13 日



抄送：区环境保护局、区环境监测站、广东森海环保顾问股份有限公司。

广州开发区行政审批局办公室

2018 年 4 月 13 日印发

附件 2：检测报告

ATCC 中证检测



检测报告

报告编号 SZEPD181010049092

第 1 页 共 9 页

委托单位	TCL 集团股份有限公司
受检客户名称	TCL 集团股份有限公司
受检客户地址	广州市开发区光谱中路 11 号
检测性质	验收监测*
检测类别	工业废气、厂界噪声

编制:

签发:

授权签字人

审核:

日期:

采样日期: 2018 年 10 月 17-18 日

检测日期: 2018 年 10 月 17-19 日

检测报告

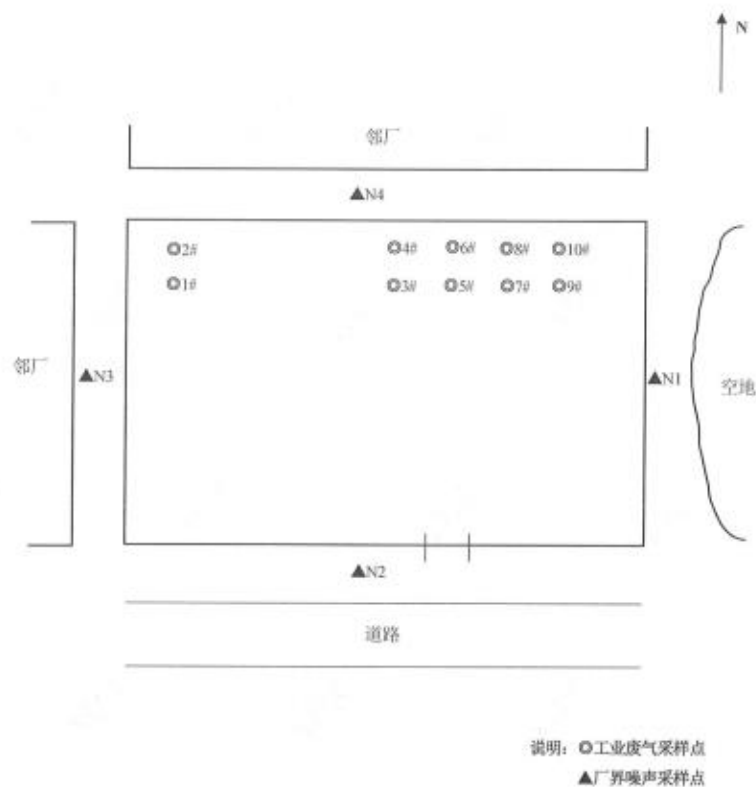
报告编号 SZEPI181010049092

第 2 页 共 9 页

样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方式	样品状态
工业废气	详见表 (1)	梁建军、向科、 周小婷	连续	气袋
厂界噪声	详见表 (2)		连续	/

附图:



检测报告

报告编号 SZEPT181010049092

第 3 页 共 9 页

检测结果:

(1-1) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.17)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 1#			有机废气处理后排放口 2#					
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	第一次	33.7	2.7×10 ⁻¹	8052	3.95	3.6×10 ⁻²	9044	120	106*	45
		34.2	2.7×10 ⁻¹	7948	3.83	3.5×10 ⁻²	9032			
		33.8	2.7×10 ⁻¹	8022	4.10	3.7×10 ⁻²	9097			
		34.1	2.8×10 ⁻¹	8214	4.03	3.6×10 ⁻²	9035			
	均值	33.9	2.7×10 ⁻¹	8059	3.98	3.6×10 ⁻²	9052			
	第二次	38.4	3.2×10 ⁻¹	8227	3.79	3.4×10 ⁻²	9071			
		40.0	3.2×10 ⁻¹	7982	3.71	3.4×10 ⁻²	9117			
		37.0	3.0×10 ⁻¹	8075	3.86	3.5×10 ⁻²	9053			
		32.7	2.7×10 ⁻¹	8241	3.78	3.4×10 ⁻²	9023			
	均值	37.0	3.0×10 ⁻¹	8131	3.78	3.4×10 ⁻²	9066			
	第三次	36.8	3.0×10 ⁻¹	8073	3.87	3.5×10 ⁻²	9080			
		36.8	2.9×10 ⁻¹	7949	3.74	3.4×10 ⁻²	9097			
		36.1	2.9×10 ⁻¹	8081	3.76	3.4×10 ⁻²	9057			
		36.4	3.0×10 ⁻¹	8194	3.66	3.3×10 ⁻²	9104			
	均值	36.5	3.0×10 ⁻¹	8074	3.76	3.4×10 ⁻²	9084			

(1-2) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.17)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 3#			有机废气处理后排放口 4#			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h			
非甲烷总烃	第一次	34.4	2.2×10 ⁻¹	6311	3.85	2.6×10 ⁻²	6666	120	106*	45
		34.0	2.0×10 ⁻¹	5974	3.81	2.6×10 ⁻²	6888			
		34.2	2.2×10 ⁻¹	6499	3.42	2.4×10 ⁻²	6956			
		34.5	2.1×10 ⁻¹	6173	3.01	2.1×10 ⁻²	6905			
	均值	34.3	2.1×10 ⁻¹	6239	3.52	2.4×10 ⁻²	6854			
	第二次	34.6	2.1×10 ⁻¹	6180	3.68	2.5×10 ⁻²	6796			
		34.8	2.2×10 ⁻¹	6298	3.77	2.6×10 ⁻²	6807			
		34.9	2.2×10 ⁻¹	6278	3.71	2.5×10 ⁻²	6700			
		34.2	2.2×10 ⁻¹	6394	3.37	2.3×10 ⁻²	6942			
	均值	34.6	2.2×10 ⁻¹	6288	3.63	2.5×10 ⁻²	6811			
	第三次	37.6	2.4×10 ⁻¹	6292	3.38	2.3×10 ⁻²	6719			
		36.7	2.3×10 ⁻¹	6169	3.54	2.3×10 ⁻²	6576			
		36.2	2.3×10 ⁻¹	6224	3.74	2.5×10 ⁻²	6785			
		36.5	2.4×10 ⁻¹	6481	3.84	2.6×10 ⁻²	6786			
	均值	36.8	2.4×10 ⁻¹	6292	3.62	2.4×10 ⁻²	6716			

检测报告

报告编号 SZEPI181010049092

第 4 页 共 9 页

(1-3) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.17)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 5#			有机废气处理后排放口 6#			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h			
非甲烷总烃	第一次	32.5	3.3×10 ⁻¹	10063	4.45	4.6×10 ⁻²	10371	120	106*	45
		34.2	3.3×10 ⁻¹	9779	4.49	4.6×10 ⁻²	10251			
		33.6	3.3×10 ⁻¹	9881	4.87	5.0×10 ⁻²	10227			
		34.2	3.4×10 ⁻¹	10038	4.72	4.9×10 ⁻²	10283			
	均值	33.6	3.3×10 ⁻¹	9940	4.63	4.8×10 ⁻²	10283			
	第二次	34.9	3.5×10 ⁻¹	10057	4.75	4.9×10 ⁻²	10307			
		34.8	3.4×10 ⁻¹	9907	4.64	4.8×10 ⁻²	10255			
		35.8	3.6×10 ⁻¹	10128	4.87	5.0×10 ⁻²	10357			
		34.4	3.4×10 ⁻¹	9887	4.83	5.0×10 ⁻²	10271			
	均值	34.8	3.5×10 ⁻¹	9995	4.77	4.9×10 ⁻²	10298			
	第三次	36.8	3.5×10 ⁻¹	9424	3.64	3.7×10 ⁻²	10116			
		36.5	3.5×10 ⁻¹	9631	3.64	3.7×10 ⁻²	10138			
		36.9	3.6×10 ⁻¹	9528	4.90	5.0×10 ⁻²	10159			
		36.5	3.4×10 ⁻¹	9437	4.50	4.6×10 ⁻²	10138			
	均值	36.7	3.5×10 ⁻¹	9505	4.17	4.2×10 ⁻²	10138			

(1-4) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.17)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 7#			有机废气处理后排放口 8#					
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	第一次	33.5	3.6×10 ⁻¹	10861	4.00	4.6×10 ⁻²	11577	120	106*	45
		34.3	3.7×10 ⁻¹	10718	4.14	4.8×10 ⁻²	11610			
		34.2	3.7×10 ⁻¹	10881	4.61	5.4×10 ⁻²	11682			
		33.0	3.6×10 ⁻¹	11061	3.61	4.2×10 ⁻²	11723			
	均值	33.8	3.6×10 ⁻¹	10880	4.09	4.8×10 ⁻²	11648			
	第二次	34.6	3.8×10 ⁻¹	10913	3.70	4.3×10 ⁻²	11653			
		34.6	3.7×10 ⁻¹	10715	5.54	6.4×10 ⁻²	11623			
		34.7	3.8×10 ⁻¹	10821	4.84	5.7×10 ⁻²	11683			
		34.7	3.9×10 ⁻¹	11175	4.39	5.1×10 ⁻²	11588			
	均值	34.7	3.8×10 ⁻¹	10906	4.62	5.4×10 ⁻²	11637			
	第三次	34.4	3.2×10 ⁻¹	9318	4.57	4.6×10 ⁻²	10030			
		35.4	3.3×10 ⁻¹	9329	4.52	4.5×10 ⁻²	9965			
		36.6	3.4×10 ⁻¹	9423	3.85	3.9×10 ⁻²	10024			
		36.3	3.5×10 ⁻¹	9527	3.97	4.0×10 ⁻²	10009			
	均值	35.8	3.4×10 ⁻¹	9399	4.23	4.2×10 ⁻²	10007			

检测报告

报告编号 SZEPI181010049092

第 5 页 共 9 页

(1-5) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.17)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 9#			有机废气处理后排放口 10#					
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
非甲烷总 烃	第一次	33.0	2.8×10 ⁻¹	8573	3.61	3.4×10 ⁻²	9384	120	106*	45
		39.2	3.3×10 ⁻¹	8530	3.71	3.5×10 ⁻²	9421			
		38.8	3.2×10 ⁻¹	8327	4.51	4.2×10 ⁻²	9293			
		39.9	3.4×10 ⁻¹	8548	4.71	4.4×10 ⁻²	9351			
	均值	37.7	3.2×10 ⁻¹	8494	4.14	3.9×10 ⁻²	9362			
	第二次	34.6	3.0×10 ⁻¹	8573	4.98	4.6×10 ⁻²	9302			
		32.5	2.8×10 ⁻¹	8679	4.81	4.5×10 ⁻²	9384			
		36.7	3.1×10 ⁻¹	8437	3.81	3.6×10 ⁻²	9420			
		36.3	3.0×10 ⁻¹	8329	3.76	3.5×10 ⁻²	9335			
	均值	35.0	3.0×10 ⁻¹	8504	4.34	4.0×10 ⁻²	9360			
	第三次	35.4	2.8×10 ⁻¹	7946	4.58	4.0×10 ⁻²	8754			
		36.4	3.0×10 ⁻¹	8310	4.54	4.0×10 ⁻²	8729			
		36.4	3.0×10 ⁻¹	8190	3.78	3.3×10 ⁻²	8763			
		36.1	2.9×10 ⁻¹	8103	3.97	3.5×10 ⁻²	8779			
	均值	36.1	2.9×10 ⁻¹	8137	4.22	3.7×10 ⁻²	8756			

(1-6) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.18)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 1#			有机废气处理后排放口 2#			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h			
非甲烷总烃	第一次	36.0	2.9×10 ⁻¹	7963	3.65	3.3×10 ⁻²	9028	120	106*	45
		35.4	2.8×10 ⁻¹	8039	3.64	3.3×10 ⁻²	9037			
		36.2	3.0×10 ⁻¹	8194	3.62	3.3×10 ⁻²	9001			
		36.1	2.9×10 ⁻¹	8049	3.63	3.4×10 ⁻²	9229			
	均值	35.9	2.9×10 ⁻¹	8061	3.64	3.3×10 ⁻²	9074			
	第二次	31.9	2.6×10 ⁻¹	8067	3.71	3.3×10 ⁻²	8951			
		32.5	2.7×10 ⁻¹	8188	3.71	3.3×10 ⁻²	8973			
		31.9	2.5×10 ⁻¹	7944	3.83	3.5×10 ⁻²	9014			
		40.7	3.2×10 ⁻¹	7957	3.65	3.2×10 ⁻²	8889			
	均值	34.2	2.8×10 ⁻¹	8039	3.72	3.3×10 ⁻²	8957			
	第三次	33.8	2.7×10 ⁻¹	8073	3.47	3.1×10 ⁻²	9023			
		40.0	3.3×10 ⁻¹	8190	3.48	3.1×10 ⁻²	9030			
		36.1	2.9×10 ⁻¹	8067	3.94	3.5×10 ⁻²	8979			
		40.1	3.2×10 ⁻¹	7949	3.88	3.5×10 ⁻²	8988			
	均值	37.5	3.0×10 ⁻¹	8070	3.69	3.3×10 ⁻²	9005			

检测报告

报告编号: SZEPI181010049092

第 6 页 共 9 页

(1-7) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.18)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 3#			有机废气处理后排放口 4#			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h			
非甲烷总烃	第一次	36.1	2.2×10 ⁻¹	6001	3.87	2.5×10 ⁻²	6540	120	106*	45
		36.3	2.1×10 ⁻¹	5790	3.91	2.6×10 ⁻²	6605			
		36.4	2.2×10 ⁻¹	6121	3.94	2.6×10 ⁻²	6670			
		37.4	2.2×10 ⁻¹	5799	3.83	2.6×10 ⁻²	6735			
	均值	36.6	2.2×10 ⁻¹	5928	3.89	2.6×10 ⁻²	6638			
	第二次	40.7	2.4×10 ⁻¹	5961	3.47	2.4×10 ⁻²	6897			
		40.6	2.6×10 ⁻¹	6331	3.46	2.4×10 ⁻²	6967			
		39.6	2.6×10 ⁻¹	6531	4.33	3.0×10 ⁻²	6918			
		33.3	2.1×10 ⁻¹	6159	3.97	2.8×10 ⁻²	6973			
	均值	38.6	2.4×10 ⁻¹	6246	3.81	2.6×10 ⁻²	6939			
	第三次	39.6	2.4×10 ⁻¹	6164	3.93	2.7×10 ⁻²	6899			
		40.1	2.6×10 ⁻¹	6537	4.10	2.8×10 ⁻²	6927			
		40.0	2.5×10 ⁻¹	6339	3.58	2.5×10 ⁻²	6931			
		40.2	2.4×10 ⁻¹	5967	3.65	2.5×10 ⁻²	6914			
	均值	40.0	2.5×10 ⁻¹	6252	3.82	2.6×10 ⁻²	6918			

(1-8) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.18)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 5#			有机废气处理后排放口 6#			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h			
非甲烷总烃	第一次	35.0	3.5×10 ⁻¹	9945	3.49	3.6×10 ⁻²	10284	120	106*	45
		35.0	3.4×10 ⁻¹	9845	3.62	3.7×10 ⁻²	10325			
		38.5	3.9×10 ⁻¹	10044	4.13	4.2×10 ⁻²	10242			
		38.5	3.8×10 ⁻¹	9939	4.27	4.4×10 ⁻²	10263			
	均值	36.8	3.6×10 ⁻¹	9943	3.88	4.0×10 ⁻²	10278			
	第二次	39.6	4.0×10 ⁻¹	10048	3.75	3.9×10 ⁻²	10451			
		39.2	3.9×10 ⁻¹	9949	3.75	3.9×10 ⁻²	10389			
		38.7	3.9×10 ⁻¹	10031	3.82	4.0×10 ⁻²	10469			
		39.9	4.0×10 ⁻¹	10129	3.87	4.0×10 ⁻²	10448			
	均值	39.4	4.0×10 ⁻¹	10039	3.80	4.0×10 ⁻²	10439			
	第三次	40.3	4.1×10 ⁻¹	10143	3.74	3.9×10 ⁻²	10449			
		38.4	3.8×10 ⁻¹	9953	3.81	4.0×10 ⁻²	10603			
		38.4	3.9×10 ⁻¹	10049	3.60	3.8×10 ⁻²	10469			
		39.1	3.9×10 ⁻¹	9941	3.62	3.8×10 ⁻²	10437			
	均值	39.1	3.9×10 ⁻¹	10022	3.69	3.9×10 ⁻²	10490			

检测报告

报告编号 SZEPA181010049092

第 7 页 共 9 页

(1-9) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.18)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 7#			有机废气处理后排放口 8#			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h			
非甲烷总烃	第一次	38.8	4.2×10 ⁻¹	10784	3.70	4.3×10 ⁻²	11571	120	106*	45
		38.8	4.2×10 ⁻¹	10875	3.55	4.1×10 ⁻²	11627			
		38.3	4.1×10 ⁻¹	10692	3.90	4.5×10 ⁻²	11590			
		38.7	4.3×10 ⁻¹	11144	3.90	4.5×10 ⁻²	11664			
	均值	38.6	4.2×10 ⁻¹	10874	3.76	4.4×10 ⁻²	11613			
	第二次	40.3	4.1×10 ⁻¹	10130	3.56	3.7×10 ⁻²	10443			
		38.9	3.9×10 ⁻¹	10032	3.60	3.8×10 ⁻²	10422			
		38.0	3.9×10 ⁻¹	10157	3.46	3.6×10 ⁻²	10453			
		38.4	3.9×10 ⁻¹	10089	3.91	4.1×10 ⁻²	10484			
	均值	38.9	4.0×10 ⁻¹	10102	3.63	3.8×10 ⁻²	10450			
	第三次	39.0	3.9×10 ⁻¹	9907	3.70	3.9×10 ⁻²	10457			
		38.8	3.9×10 ⁻¹	10147	3.59	3.8×10 ⁻²	10569			
		39.1	4.0×10 ⁻¹	10171	3.62	3.8×10 ⁻²	10471			
		36.0	3.6×10 ⁻¹	10074	3.55	3.7×10 ⁻²	10493			
	均值	38.2	3.8×10 ⁻¹	10075	3.62	3.8×10 ⁻²	10498			

(1-10) 工业废气

检测项目	采样频次	检测结果 (2018.10.18)						执行标准		排气筒高度 m
		有机废气处理前采样口 9#			有机废气处理后排放口 10#			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h			
非甲烷总烃	第一次	38.3	3.2×10 ⁻¹	8308	3.58	3.3×10 ⁻²	9116	120	106*	45
		38.6	3.3×10 ⁻¹	8657	3.61	3.3×10 ⁻²	9259			
		38.6	3.3×10 ⁻¹	8542	3.60	3.4×10 ⁻²	9329			
		37.8	3.1×10 ⁻¹	8188	3.59	3.4×10 ⁻²	9363			
	均值	38.3	3.2×10 ⁻¹	8424	3.60	3.4×10 ⁻²	9267			
	第二次	39.9	3.2×10 ⁻¹	8068	3.57	3.2×10 ⁻²	9082			
		40.6	3.4×10 ⁻¹	8309	3.48	3.2×10 ⁻²	9058			
		40.2	3.2×10 ⁻¹	8079	3.73	3.4×10 ⁻²	9034			
		40.4	3.3×10 ⁻¹	8189	3.68	3.4×10 ⁻²	9106			
	均值	40.3	3.3×10 ⁻¹	8161	3.62	3.3×10 ⁻²	9070			
	第三次	36.3	3.0×10 ⁻¹	8317	3.58	3.2×10 ⁻²	9067			
		36.3	3.0×10 ⁻¹	8197	3.86	3.5×10 ⁻²	9045			
		36.3	2.9×10 ⁻¹	8071	3.74	3.4×10 ⁻²	9038			
		36.3	3.0×10 ⁻¹	8329	3.73	3.4×10 ⁻²	9127			
	均值	36.3	3.0×10 ⁻¹	8228	3.73	3.4×10 ⁻²	9069			

注：“*”表示当排气筒高度高于 40 米时，用外推法计算其最高允许排放速率。

检测报告

报告编号: SZEPI81010049092

第 8 页 共 9 页

(2) 厂界噪声

单位: dB(A)

测点 编号	检测点位置	检测结果 L_{eq}				主要声源	
		2018.10.17		2018.10.18			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1m 处	58.2	48.3	58.8	48.5	生产噪 声	无明显 声源
N2	厂界南侧外 1m 处	59.0	49.3	59.3	49.3		
N3	厂界西侧外 1m 处	58.4	48.3	58.4	48.8		
N4	厂界北侧外 1m 处	57.7	47.7	57.4	47.6		
备注: 1. 噪声监测时间为两天, 监测时段为昼间 (6:00-22:00)、夜间 (22:00-6:00); 2. 多功能声级计 AWA5680 在检测前后均进行了校核。							

工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) 2 类	昼 间	60 dB(A)
	夜 间	50 dB(A)

厂界噪声气象参数

检测点: 详见表 (2)							
检测日期	参数	结果	单位	参数	结果	单位	
2018.10.17	天气情况	阴	/	风速	昼间	1.5	m/s
					夜间	1.7	
2018.10.18	天气情况	阴	/	风速	昼间	1.3	m/s
					夜间	1.6	

仪器信息

名称	型号	实验室编号
多功能声级计	AWA5680	TTE20160006
气相色谱仪	GC-1120	TTE20160059

检测报告

报告编号 SZEPI81010049092

第 9 页 共 9 页

1. 本次检测的依据:

检测类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检测限
工业废气	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》HJ138-2017	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/

2. 检测单位地址: 深圳市龙岗区横岗街道保安社区坳背路 15 号第二栋 3 楼。
3. 本报告无深圳市中证安康检测技术有限公司报告专用章、骑缝章和批准人签字无效。
4. 本报告不得涂改, 增删。
5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
7. 未经深圳市中证安康检测技术有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
8. 对本报告有疑义, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
9. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
10. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况, 报告中所附标准限值由客户提供。
11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
12. “*”表示客户委托书中说明检测结果将用于环保验收, 本项目的检测点位由委托方提供。

报告结束



检测报告

报告编号 SZEPI90810049141

第 1 页 共 5 页

委托单位	TCL 集团股份有限公司
受检客户名称	TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与生产项目
受检客户地址	广州市开发区光谱中路 11 号
检测性质	验收监测*
检测类别	工业废气(无组织)

编制:

签发:



审核:

日期:

孙陆江

2019.08.22

采样日期: 2019 年 08 月 19-20 日

检测日期: 2019 年 08 月 19-21 日

检测报告

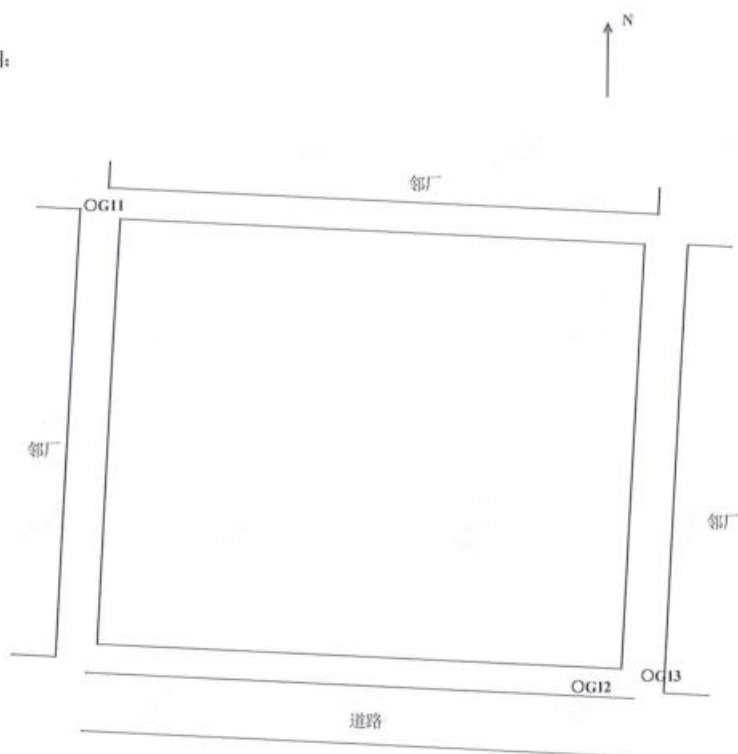
报告编号 SZEPD190810049141

第 2 页 共 5 页

样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方式	样品状态
工业废气(无组织)	详见表(1)	叶恒、程晓峰、 苏晓彬	连续	气袋

附图:



说明: O工业废气(无组织)采样点

检测报告

报告编号 SZEPI90810049141

第 3 页 共 5 页

检测结果:

(1) 工业废气(无组织)

采样日期	采样频次	检测项目	检测结果 mg/m ³			广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 无组织排放监控浓度限值
			无组织上风向参照点 G11	无组织下风向监控点 G12	无组织下风向监控点 G13	
2019.08.19	第一次	非甲烷总烃	3.41	3.68	3.75	4.0
	第二次	非甲烷总烃	3.43	3.58	3.88	
	第三次	非甲烷总烃	2.85	3.46	3.63	
2019.08.20	第一次	非甲烷总烃	3.26	3.91	3.72	
	第二次	非甲烷总烃	2.97	3.16	3.46	
	第三次	非甲烷总烃	3.12	3.56	3.62	

注: 本次检测结果仅对当次采集样品负责。

工业废气(无组织)气象参数:

检测时间: 2019.08.19					
采样频次: 第一次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.9	kPa	气温	29.9	℃
风速/风向	1.2/西北	m/s	相对湿度	55	%
采样频次: 第二次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	29.8	℃
风速/风向	1.3/西北	m/s	相对湿度	56	%
采样频次: 第三次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.2	kPa	气温	28.9	℃
风速/风向	1.2/西北	m/s	相对湿度	56	%
检测时间: 2019.08.20					
采样频次: 第一次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	98.9	kPa	气温	28.1	℃
风速/风向	1.2/西北	m/s	相对湿度	57	%
采样频次: 第二次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.5	kPa	气温	29.7	℃
风速/风向	1.3/西北	m/s	相对湿度	56	%

检测报告

报告编号 SZEPI90810049141

第 4 页 共 5 页

采样频次: 第三次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	99.7	kPa	气温	32.0	℃
风速/风向	1.4/西北	m/s	相对湿度	55	%

仪器信息

名称	型号	实验室编号
气相色谱仪	GC-1120	TTE20160059

检测报告

报告编号 SZEPA190810049141

第 5 页 共 5 页

1. 本次检测的依据:

检测类别	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	方法检测限
工业废气 (无组织)	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

2. 检测单位地址: 深圳市龙岗区横岗街道保安社区场背路 15 号第二栋 3 楼。

3. 本报告无深圳市中证安康检测技术有限公司报告专用章、骑缝章和批准人签字无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7. 未经深圳市中证安康检测技术有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。

8. 对本报告有疑义, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

9. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

10. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况, 报告中所附标准限值由客户提供。

11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

12. “*”表示客户委托书中说明检测结果将用于环保验收, 本项目的检测点位由委托方提供。

报告结束

TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与 生产项目环保设施管理岗位责任制

- 一、热爱本职工作，遵守所服务的部门的各项规章制度。
- 二、坚守工作岗位，不串岗、不离岗、不睡觉，不做与岗位无关的事。
- 三、当值时认真负责，加强巡回检查设备运行状况，每小时做一次运行记录。
- 四、发现设备运行不正常时，及时处理，做好记录及时上报主管领导部门，不得隐瞒。
- 五、根据环保设备性能及工艺参数，搞好运行管理，注意各项指标变化，调整工艺运行，做到随时发现问题，随时解决。
- 六、遵守安全技术操作，劳动保护和防火条例，做到文明生产。
- 七、负责做好本岗设备的保养和环境卫生工作。
- 八、建立交接班制度，每天单班运行，每班工作八小时，每班一人负责。

TCL 集团股份有限公司

TCL 集团股份有限公司新型显示技术与系统的研发与 生产项目环保设施维修保养制度

- 一、环保设施维修和管理人员应遵照设备说明书的有关要求和维修规程，按期进行设备的维修和保养，并做好记录，使设备处于正常完好的状态，保证设备正常运行。
- 二、每天对设备进行检查，发现问题应及时维修。
- 三、严格按照设备的操作规程进行操作。根据设备的要求及运转情况，按时检查润滑油脂的量和质，不符合要求的，应补足或更换，及设备运转部位处于良好的润滑状态，延长设备的使用寿命。
- 四、对老化和损坏或经检查不符合要求的零件应及时进行更换，应定期进行更换的零配件应提早做好计划购买。
- 五、制定大中小修计划，并严格执行。
- 六、所有设备都必须经常做清污处理，做好设备的卫生，保证设备的运行效率，防止设备被腐蚀，环境被污染。
- 七、有备用的设备，应按设备的有关要求确定备与用关系。

附件 5：监测单位资质、人员证书、校准记录



深圳市计量质量检测研究院
Shenzhen Academy of Metrology & Quality Inspection
国家高新技术计量站
National Hi-tech Metrology Station

检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE



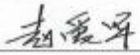
证书编号: 185205724

第 1 页, 共 3 页
Page 1 of 3 Pages

送检单位 Applicant	深圳市中证安康检测技术有限公司
计量器具名称 Name of Instrument	气相色谱仪
型号/规格 Type/Specification	GC1120
出厂编号 Serial No	SHP080511708
资产编号 Asset No	TTE20160059
制造单位 Manufacturer	舜宇恒平
检定依据 Verification Regulation	JJG700—2016《气相色谱仪》
检定结论 Conclusion	合格

(检定专用章)
Stamp

批准人 : 
Approved by

核验员 : 
Checked by

检定员 : 
Verified by

检定日期 : 2018 年 04 月 18 日
Operation Date Year Month Day

有效期至 : 2020 年 04 月 17 日
Suggested Recal Date Year Month Day

法定计量检定机构授权证书号: (国)法计(2016)00009号; (粤)法计(2014)01002号
Authorization Certificate No

地址: 深圳市龙珠大道中计量质检大楼
Address

邮编: 518055
Post Code

电话: 0755-26941616 26941696
TEL

传真: 0755-26941615 26941547
Fax

电子邮件: kfx@smq.com.cn
Email



深圳市计量质量检测研究院
Shenzhen Academy of Metrology & Quality Inspection

国家高新技术计量站
National Hi-tech Metrology Station

检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE

证书编号: 185205724
Certificate No

第 2 页, 共 3 页
Page 2 of 3 Pages

检定用主要计量标准装置信息 Main Standard Devices Used

名称 Equipment Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/ Maximum Permissible Error	计量标准考核证书号 Certificate No	有效期至 Due Date
气相色谱仪检定装置	苯-甲苯: 5.00ng/mL; 正十六烷-异辛烷: 100ng/mL; 甲基对硫磷-无水乙醇: 10 ng/mL; 丙体六六六-异辛烷:	苯-甲苯、正十六烷-异辛烷、甲基对硫磷-无水乙醇、异辛烷中内体六六六: Urel=3%, k=2 异辛烷中偶氮苯、马?	[2000]粤量标测法证字第 052号	2020-11-25

检定用主要标准器信息 Main Standards of Measurement Used

名称 Equipment Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/ Maximum Permissible Error	设备编号 Equipment No	证书号 Certificate No	有效期至 Due Date
标准物质	—	二级	201704	201704	2018-04-30

附加说明 Appended Directions

委托日期: 2018 年 04 月 18 日
Application Date
检定地点: 客户现场
Operation Location
环境条件: 温度 25 ℃ 相对湿度 60 %
Operation Environment



深圳市计量质量检测研究院
Shenzhen Academy of Metrology & Quality Inspection
国家高新技术计量站
National Hi-tech Metrology Station

检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE

证书编号: 185205724
Certificate No.

第 3 页, 共 3 页
Page 3 of 3 Pages

检定结果

Results of Verification

1. 外观: 正常	技术要求
检测器名称: FID	
2. 基线噪声: 0.004pA	≤ 1 pA
3. 基线漂移 (30min): 0.02pA	≤ 10 pA
4. 检测限: 0.003 ng/s	≤ 0.5 ng/s
5. 定性重复性: 0.6 %	≤ 1.0 %
6. 定量重复性: 2.3 %	≤ 3.0 %

附注:

1. 检测限的相对扩展不确定度: $U_{rel}=6.8\%$, $k=2$
以 下 空 白



东莞市世通仪器检测服务有限公司

DONGGUAN CITY SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE LTD

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号

ZS183915D001

Certificate No.

页码

1

页数

3

Page

of

委托方

Client

深圳市中证安康检测技术有限公司

地址

Address

深圳市龙岗区横岗街道坳背路15号2栋3楼

器具、设备名称

Description

多功能声级计

型号规格

Model/Type

AWA5680

制造厂(产地)

Manufacturer

杭州爱华仪器有限公司

器具、设备编号

Serial No.

091945设备编号: TTE20160006

结论

Conclusion

所校准项目符合要求

签发

Approved by

审核

Checked by

校准

Calibrated by

发证单位(专用章)

Issued by (stamp)

校准日期

Calibration Date

2018年04月17日

建议下次校准日期

Next Calibration Date

2019年04月16日

地址: 中国广东省东莞市道滘镇厚德上梁洲工业区

Address: Shangliangzhou Industrial Park, Houde Town,

Dongguan City, Guangdong P. R., China

E-mail: dg@stl-china.com

Web Site: http://www.stl-china.com

服务电话 (TEL): 0769-23091410

监督电话 (TEL): 0769-23180607

传真号码 (FAX): 0769-23180907

邮政编码 (Post Code): 523000



东莞市世通仪器检测服务有限公司

DONG GUAN CITY SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE LTD

说 明 DIRECTIONS

证书编号: ZS183915D001
Certificate No.

第 2 页, 共 3 页
Page of

1. 本实验室所出具的数据均可溯源到国家计量基准和国际单位制 (SI).
All data issued by this laboratory are traceable to national primary standards of measurement and the international system of units (SI).
2. 本实验室体系按 CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》执行, 质量管理及技术均符合 ISO/IEC 17025:2005 的要求。
The laboratory system by CNAS-CL01《Accreditation Criteria for the Competence of Testing And Calibration Laboratories》implementation, Quality management and technology all conform to the ISO/IEC 17025:2005.
3. 本证书的校准结果仅对当时受校准样品有效, 受校准后之仪器准确度, 则视往后使用之小心程度及使用之频率而定。
This certificate of calibration results of the calibration samples is valid at the time, only after the calibration of the instrument accuracy, looks back the usage and extent on the frequency of use.

4. 本次校准的技术依据:

Reference documents for the calibration:

JJG 188-2002 声级计检定规程

5. 本次校准所使用的主要计量标准器具:

Major standards of measurement used in the calibration:

名称/型号 Description/Model	编 号 Serial No.	证书号/有效期 Certificate No./Due Date	技术特征 Technique Character
声级校准器/CENTER326	ST-BZ-086	173602082/2018.05.23	2 级
声校准器/AWA 6223S	ST-BZ-409-01	SSD201704002/2018.06.20	1 级

6. 本次测量结果的不确定度:

Expanded uncertainty of the measurement results:

$U=0.6\text{dB}$

以上不确定度的包含因子 $k=2$, (依据 JJF1059.1-2012 测量不确定度评定与表示)

7. 校准地点、环境条件:

Place and environmental conditions of the calibration:

地点: 委托方现场 Place	温度: 23℃ Temperature	相对湿度: 57%RH Relative Humidity	其他: / Others
--------------------	------------------------	----------------------------------	-----------------

注 (Note): 1. 本证书校准结果只与受校准的项目有关。

The results of certificate relate only to the items calibrated.

2. 未经本实验室书面批准, 不得部分使用此证书。

The certificate shall not be used in part by the written approval of this laboratory.



东莞市世通仪器检测服务有限公司

DONG GUAN CITY SHITONG MEASURED INSTRUMENTS SERVICE LTD

校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: ZS183915D001
Certificate No.

原始记录号: ST183915D001
Record No.

第 3 页, 共 3 页
Page of

一、外观及工作性能:符合要求。

二、声压示值校准:(单位:dB)

项目	标准值	指示值	误差	最大允许误差
A计权	74	73.9	-0.1	±2.0
	84	84.0	0.0	±1.4
	94	93.8	-0.2	±1.4
	104	104.1	0.1	±1.4
	114	114.1	0.1	±1.4
C计权	74	74.1	0.1	±2.0
	84	84.1	0.1	±1.4
	94	94.0	0.0	±1.4
	104	104.1	0.1	±1.4
	114	114.2	0.2	±1.4

三、频率计权校准:(单位:dB)

测试频率	标准值	A 计权标准值	A 计权指示值	A 计权误差	最大允许误差
125Hz	94	77.9	77.8	-0.1	±2.0
250Hz		85.4	85.3	-0.1	±1.9
500Hz		90.8	90.8	0.0	±1.9
1000Hz		94.0	94.0	0.0	±1.4

测试频率	标准值	C 计权标准值	C 计权指示值	C 计权误差	最大允许误差
125Hz	94	94.0	94.1	0.1	±2.0
250Hz		94.0	94.1	0.1	±1.9
500Hz		94.0	94.0	0.0	±1.9
1000Hz		94.0	94.1	0.1	±1.4

本次校准项目结束

说明(Notes): 1. 本证书未加盖校准证书专用章无效。
It's invalid that the certificate cannot be stamped.
2. 下次送校时, 请带上本证书复印件。
Please provide the copy of certificate next calibration.

复印无效



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 2016192588U

名称: 深圳市中证安康检测技术有限公司

地址: 深圳市龙岗区横岗街道保安社区坳背路15号第二栋3楼

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。

许可使用标志



2016192588U

发证日期: 二〇一六年八月十日

有效期至: 二〇二二年八月九日

发证机关 广东省质量技术监督局

注: 需要延续证书有效期的,应当
在有效期届满3个月前提出
申请,不再另行通知。

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。

ATCC

ADVANCED TESTING & CONSULTING SHENZHEN CO.,LTD

编号: 13090

技术上岗证

公司: 深圳市中安检测技术有限公司

姓名: 陈宇

个人信息



工号: 13090
专业: 石油化工生产技术
学历: 大专
技术岗位: 分析员
考核时间: 2018.06.01
考核单位: 深圳市中安检测技术有限公司
有效期: 六年

一、检测能力类别

水和废水: 苯系物(苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯)、酚类、硝基苯、有机氯农药(六六六、滴滴涕)、百草枯、溴氰菊酯、氯苯类化合物(共12种)、挥发性有机物(共57种)、吡啶、有机磷农药(共10种)、多氯联苯(18种)、有机氯农药和氯苯类化合物(31种)、酚类化合物(14种)、硝基苯类化合物(12种)、亚硝基类化合物(4种)、卤代乙酸类化合物(2种)、丙酮酸、百草枯及百草枯降解产物(9种)、有机磷农药(6种)、乙腈、阿特拉津、草铵、阿特拉津、

生活饮用水、地下水: 三氯甲烷、四氯化碳、六六六、滴滴涕、灭草松、2,4-滴、溴氰菊酯、百草枯、苯系物(苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯)、苯胺、环氧氯丙烷、三氯乙腈、一氯乙酸、二氯乙酸、三氯乙酸、丙酮、四氢呋喃、乙醇、丙酮、四氢呋喃、丙酮、苯环芳烃(共18种)、挥发性有机物(共57种)、甲基叔丁基醚、邻苯二甲酸酯类(共6种)、氯苯类化合物(共11种)、2,4,6-三氯酚、2,4-二氯酚、2-氯酚、五氯酚、毒死蜱、

空气和废气: 苯、甲苯、二甲苯、乙苯、异丙苯、苯乙烯、乙醇、四氢呋喃、丙酮、氯乙烷、总烃、甲烷、非甲烷总烃、丙酮、环氧氯丙烷、甲醇、

ATCC

ADVANCED TESTING & CONSULTING SHENZHEN CO., LTD

编号:

技术上岗证

公司: 深圳市中证安康检测技术有限公司

姓名: 黄思谊

个人信息



工号: 12102
专业: 环境检测与检测技术
学历: 大专
技术岗位: 分析员
考核时间: _____
考核单位: 深圳市中证安康检测技术有限公司
有效期: 六年

一、检测能力类别

水和废水: 苯系物(苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙苯)、四烯脂、松节油、有机氯农药、百草枯、溴苯酚、氯苯类化合物(氯苯、1,4-二氯苯、1,3-二氯苯、1,2-二氯苯、1,3,5-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3,4-四氯苯、五氯苯、六氯苯)共12种、挥发性有机物(氯乙烯、乙苯、正丙苯、叔丁苯、苯、1,3-二氯苯、4-氯甲苯、溴氯甲烷、溴二氯甲烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、1,2-二溴-3-氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯丁二烯、间-二甲苯、邻-二甲苯、1,2,4-三甲苯、对-异丙基苯、1,4-二氯苯、1,2,3-三氯苯、四氯化碳、溴仿、反-1,2-二氯乙烯、2,2-二氯丙烷、1,1,2-三氯乙烯、1,2-二溴乙烷、1,2-二氯丙烷、反式-1,3-二氯丙烷、甲苯、对-二甲苯、1,3,5-三甲苯、苯乙烯、2-氯甲苯、1,2,4-三氯苯、二溴甲烷、氯仿、1,1-二氯乙烯、四氯乙烯、1,2-二氯乙烯、六氯丁二烯、1,3-二氯丙烷、苯、异丙苯、仲丁苯、正丁苯、1,2-二氯苯、氯苯、溴苯、二氯甲烷、二溴氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烯、三氯乙烯、1,1-二氯丙烷、顺式-1,3-二氯丙烷)共56种、吡啶、2,3,4,4',5'-五氯联苯、1,2,3,4-四氯苯、1,2,3,5-四氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4,5-四氯苯、1,2,4-三氯苯、1,3,5-三氯苯、2,2',3,4,4',5'-六氯联苯、2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯、2,2',4,4',5,5'-六氯联苯、2,2',4,5,5'-五氯联苯、2,2',5,5'-四氯联苯、2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯、2,3,3',4,4',5-六氯联苯、2,3,3',4,4',6-六氯联苯、2,3,3',4,4'-五氯联苯、2,3,4,6-四氯苯酚、2,3',4,4',5,5'-六氯联苯、2,3',4,4',5-五氯联苯、2,4,4'-三氯联苯、2,4,5-三氯苯酚、2,4,6-三氯苯酚、2,4,6-三硝基甲苯、2,4-二氯苯酚、2,4-二甲酚、2,4-二硝基氯苯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二氯苯酚、2,6-二硝基甲苯、2-氯苯酚、2-甲酚、2',3,4,4',5-



ADVANCED TESTING & CONSULTING GROUP CO., LTD

编号:

技术上岗证

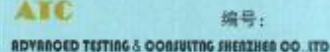
公司: 深圳市中证安康检测技术有限公司

姓名: 梁建军

个人信息



工号: 13083
专业: 土木工程
学历: 大专高中
技术岗位: 采样员
考核时间: _____
考核单位: 深圳市中证安康检测技术有限公司
有效期: 六年



技术上岗证

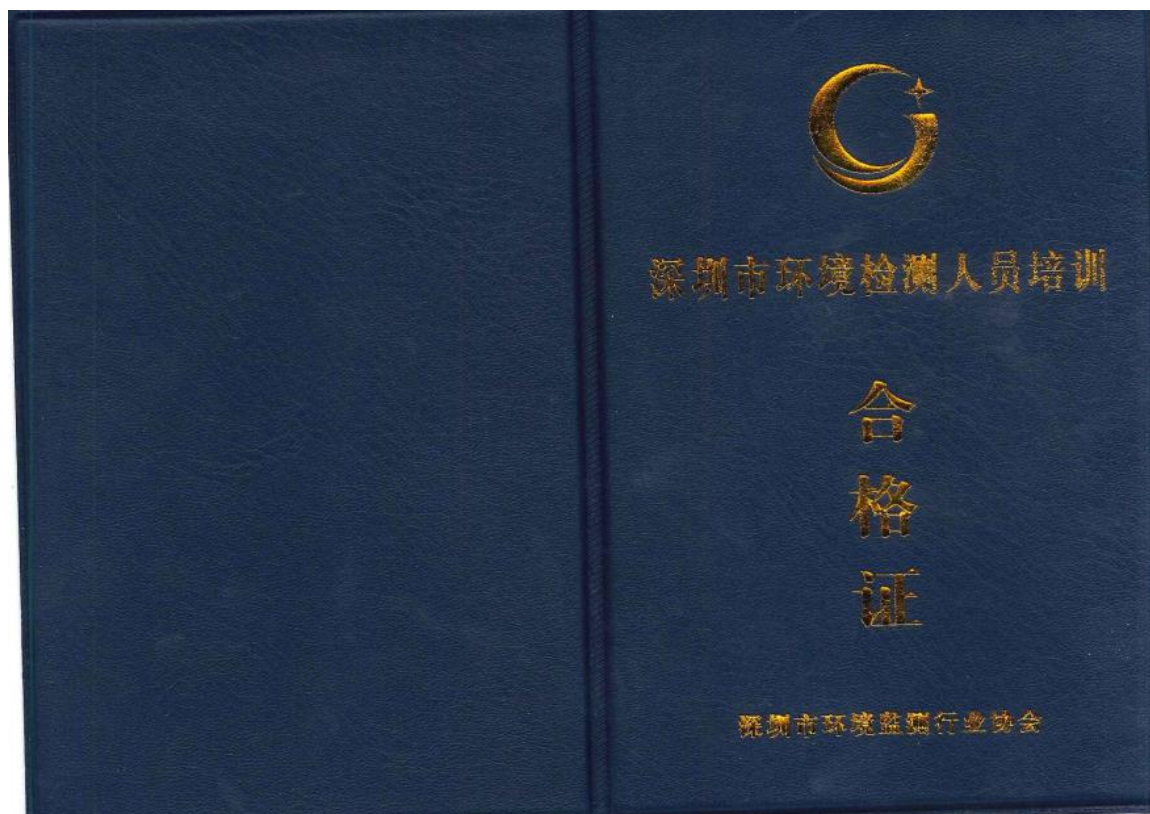
姓名: 向科



工号: 13028
专业: 计算机
学历: 大专
技术岗位: 采样员
考核时间: 2018.03.01
考核单位: 深圳市中证安康检测技术有限公司
有效期: 六年

水和废水：水温、 pH 值、溶解氧、透明度、流量、水色、黏度、采样
空气和废气：一氧化碳、颗粒状粉尘、烟气黑度、烟(气)参数、臭气浓度、氨、苯胺性、气液比、油气排放强度、渣量、二氧化碳、氮氧化物、采样
噪声和振动：工业企业厂界噪声、建筑施工场界噪声、车列噪声、社会生活环境噪声、环境噪声、公共场所噪声、手传振动、室内振动、城市轨道交通车站、站台噪声、铁路边界噪声、环境振动、采样
辐射：数量、超频电磁波、高频电场、工频电场、微波辐射、WGRG指数、气温、气压、风速、热辐射强度、采样
土壤：氢浓度、采样
工作场所空气：一氧化碳、一氧化碳、WGRG指数、紫外辐射、采样
公共场所卫生和环境空气：温度、相对湿度、风速、气压、一氧化碳、肺炎、二氧化碳、氨、采样
 γ 射线工业CT：场所剂量、源强的剂量率计算、采样
工作场所物质因素：激光步测、采样
放射源及射线装置放射卫生防护： γ 射线剂量、周围剂量当量率、周围剂量当量率、周围剂量当量率、周围剂量当量率、空气比释动能率、空气比释动能率、空气比释动能率、采样
集装箱检查系统： γ 照射源的剂量率、剂量率限制用的剂量率限制、控制束周围的剂量率、控制束周围的剂量率、控制束位置一次通过剂量率、剂量率、采样

大气采样仪、粉尘采样仪、照度计、多功能声级计、声校准器、报警式直



深圳市环境监测人员培训考核项目表

姓 名	周小婷	证 号	HJSG1858
考核合格项目： 监测分析类 1、空气和废气采样：空气和废气采样、一氧化碳、烟气黑度、烟气参数、氨、氮氧化物、二氧化硫； 2、公共场所：公共场所空气采样、室内空气采样、温度、湿度、风速、气压、一氧化碳、照度、二氧化碳、氨。			
(考核单位盖章) 考核专用章			
发证日期： 2018 年 9 月 17 日			
有效期限： 2021 年 9 月 16 日			

深圳市环境监测协会 人员培训考核合格证	
	
证 号：	HJSG1858
姓 名：	周小婷
性 别：	女
工作单位：	深圳市中证安康检测技术有限公司
发证单位：	深圳市环境监测协会

附件 6：危废处理合同



废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间：2018 年 06 月 10 日

合同编号：18GDGZYXS00078

甲方：【TCL 集团股份有限公司技术中心】
地址：【惠州市鹅岭南路 6 号 TCL 大厦 8 楼】

乙方：珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司
地址：珠海市斗门区富山工业园富山二路 3 号

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【实验室固废（详见附件）】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质处理工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方独家处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物全部交予乙方处理，本合同有效期内不得自行处理或者交由任何第三方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/D)

游离水滴出)；

3) 两类及以上工业废物(液)人为混合装入同一容器内，或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器；

4) 其他违反工业废物(液)运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液)，保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物(液)的计重

工业废物(液)的计重应按下列方式【2】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物(液)不宜采用地磅称重，则按照____双方协商____方式计重。

四、工业废物(液)种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接工业废物(液)时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中国农业银行股份有限公司珠海斗门坭湾支行】

3) 乙方收款银行账号：【44-3618 0104 0002 457】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的 POS 机进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向华南国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁。仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（应不包括第一条第

四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达 15 天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物（液）处理行为和出厂废物（液）运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物（液）的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定，擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输的，则每发生一次甲方应向乙方支付违约金人民币 100,000 元，且乙方有权在不另行通知甲方的情况下，按照本合同价格直接购买或接收该批废物（液），且相应购买货款可先直接抵扣违约金，上述违约金不足以弥补乙方损失的，甲方还应予以赔偿。此外，乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作

人员赠送钱财、物品或输送利益；如有违此条款，守约方可终止合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金。

9、任何一方违反本协议约定，经守约方指出后仍未在 10 日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2018】年【6】月【10】日起至【2019】年【6】月【9】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为 广州市黄埔区科学城光谱中路 11 号云升科学园一期 5 楼，收件人为 覃辉军，联系电话为 13735415415；

乙方确认其有效的送达地址为 深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地，收件人为 周添庆，联系电话为 4008899631/0755-27264609。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持贰份。

5、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

代表签字：

收运联系人：覃辉军 13735415415

业务联系人：覃辉军

联系电话：0755-33311463

传 真：0755-33311463

邮箱：qinhuijun@tcl.com

乙方盖章：

代表签字：

业务联系人：杜伟强

收运联系人：杜伟强

联系电话：0757-83330185

传 真：0757-83330195

邮箱：duweiqiang@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8899-631



附件一:

废物处理处置报价单

第 (18GDGZYXS00078) 号

根据甲方提供的工业废物(液)种类,经综合考虑处理工艺技术成本,现乙方报价如下:

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	实验室固废(详见附件)	HW49	/	1	吨	袋装	焚烧	33000	元/吨	甲方

1、结算方式

- a、合同期限内乙方打包收取服务费:人民币【叁万叁仟】元整(¥【33000】元/年)甲方需在合同签订后【30】个工作日内,将全部款项以银行转账或POS机刷卡的形式支付给乙方,乙方收到全部款项后向甲方开具财务发票。
- b、在合同期限内,甲方有权要求乙方为其处理不超过上述表格所列预计量的废物,超出预计量的废物乙方按表格所列单价另行收费。以上价格为含税价,乙方提供16%的增值税专用发票。
- c、本合同的工业服务费包含但不限于合同中各项废物取样检测分析、废物分类标签标示服务咨询、废物处置方案提供等工业服务费。

2、运输条款

由甲方自行运输至乙方,甲方需提前七天通知乙方做废物接收准备,乙方确认后甲方再行安排运输,运输安全与风险由甲方自行承担。

3、请将各废物分开存放,如有桶装废液请贴上标签做好标识,并按照《废物处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等,谢谢合作!

4、此报价单包含供需双方商业机密,仅限于内部存档,勿需向外提供!

5、此报价单为甲乙双方于2018年06月10日签署的《废物处理处置及工业服务合同》(合同编号:18GDGZYXS00078)的附件。本报价单与《废物处理处置及工业服务合同》约定不一致的,以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜,遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行。

TCL集团股份有限公司技术中心

2018年06月10日

珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司



附件二:

废物清单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	废物名称	废物编号	年(月)预计量	包装方式	处理方式
1	实验室固废(详见附件)	HW49	1吨	袋装	焚烧

TCL集团股份有限公司技术中心



珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物
回收综合处理有限公司



TCL集团股份有限公司技术中心实验室废物清单

序号	废物名称	形态	包装			主要成分	危险性	处置方式	备注
			材质	规格 (ml)	重量 (kg)				
1	无尘纸	固体	无纺布	/	100	沾染氰化物/铜/镍/铬	毒性	焚烧	擦拭台使用
2	注射器头	固体	不锈钢	/	50	沾染镍	毒性	焚烧	化学反应取样用
3	密封注射器	固体	塑料	1ml/5ml/10ml	100	沾染镍/铜/铬	毒性	焚烧	化学反应取样用
4	样品瓶	固体	瓶-玻璃	5ml/20ml	200	沾染镍/铜/铬/苯胺	毒性	焚烧	做样品
5	离心管	固体	瓶-塑料	50ml	300	沾染镍/铜/铬/乙酸乙酯/乙醇/丙酮	毒性	焚烧	离心提纯用
6	移液枪头	固体	塑料	200ul/1ml/5ml	50	沾染镍/铜/铬/苯胺/苯酚/正己烷	毒性	焚烧	移取化学试剂
7	空试剂瓶	固体	瓶-玻璃、瓶-塑料	500ml/1L/2L/4L	100	沾染镍/铜/铬/苯胺/苯酚/正己烷/乙酸乙酯/乙醇/丙酮/盐酸/硝酸/十八烷基等	毒性	焚烧	试剂空瓶
合计					1000				



珠海市斗门区永兴源环保科技有限公司



工业废物处置包年服务协议

TCL 危废协议[2021056]号

甲方：TCL 集团股份有限公司技术中心
地址/邮编：广东省广州市黄埔区科学城光谱中路 11 号云升科学园一期 5 楼
甲方组织机构代码/排污许可证号：74445680-1
乙方：惠州 TCL 环境科技有限公司
地址/邮编：惠州市仲恺高新区惠环街道办事处西坑工业区
乙方组织机构代码：75287556-3

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不得随意排放或弃置，应得到恰当的处置。乙方是环保局授权处理工业危险废物的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物。为确保双方利益，维护正常合作，并配合甲方 ISO14001 环境管理体系的有效实施，经协商，特签订如下服务协议：

第一条 废物处理处置服务内容

序号	废物名称	危废代码	包装方式	年预计量(吨)	现有量(吨)	备注
1	废有机溶剂	HW06	桶装	1	0	
2	废包装桶	HW49	箱装	1.5	0.4	
合计				2.5	0.4	

第二条 甲乙双方合同义务

甲方义务：

- (一) 甲方应将协议中所约定的工业废物及其包装物（详见附件）全部交予乙方处理，协议期内不得另行处理或转移；否则，甲方承担由此造成的经济及法律责任。
- (二) 甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的工业废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。
- (三) 甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对废物进行分类包装、标识，包装物内不可混入其它杂物；标识的标签内容应包括：产废单位名称、协议中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。
- (四) 甲方应在乙方协助下办理危险废物转移报批手续，须取得移出地、接受地、运输途经地环保部门的审批后方可安排废物收运事宜。
- (五) 废物的包装由甲方提供，甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的工业废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大

变化,可能对人身或财产造成严重损害时,甲方应及时通知乙方。

- (六) 乙方收运废物时,甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放,提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。
- (七) 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况:
- A、品种未列入本协议(尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等);
 - B、标识不规范或错误;
 - C、包装破损或密封不严;
 - D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内;
 - E、若协议中含有污泥类废物,则污泥含水率>85%(或有游离水滴出);
 - F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况;

乙方义务:

- (一) 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在协议期内的有效性。
- (二) 乙方应确保废物运输单位须具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》,并用专用车辆运输;专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志,专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证;押运人须具备相关法律法规要求之证照。
- (三) 甲方工业废物堆积到需要回收量时,通知乙方进行回收,乙方接到甲方电话、传真或邮件通知后,应在3个工作日内确定废物收运计划并实施现场收运。
- (四) 乙方应确保工业废物的运输车辆与装卸人员,按照相关法律规定做好自我防护工作,在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度,不影响甲方正常的生产、经营活动。
- (五) 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案,并报环保局备案。
- (六) 乙方确保废物运输及处理过程中,符合国家法律规定的环保和消防要求或标准,在运输和处理过程中,不对环境造成二次污染。

第三条 废物交接有关责任

- (一) 双方在危险废物转移过程中严格按照国家环境保护部门有关危险废物转移管理的要求,运行危险废物转移联单。
- (二) 废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可,如不符合第二条甲方义务中的相关约定,乙方有权拒运;因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故,由甲方负责全额赔偿。
- (三) 交接危险废物时,甲、乙双方应在废物移交单据上签名确认,并必须及时、规范填写《危险废物转移联单》各项内容后盖印双方公章;实施危险废物转移电子联单的,应按政府环保部门要求在“广东省固体废物管理信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单,完成电子联单接收后,盖印双方公章;盖章后的废物转移联单作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据,及时根据要求报送至环保监管部门存档。
- (四) 若发生意外或者事故,危险废物交乙方签收之前,风险和责任由甲方承担;危险废物交乙方签收之后,风险和责任由乙方承担。

第四条 废物的计量

- (一) 危险废物的计重应按下列方式(B)进行:
 - A. 在甲方厂区内或者附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;

B. 用乙方地磅免费称重（限重 80 吨）；

C. 若危险废物不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计重；

（二）危险废物的品质原则上以乙方提供的数据为准，若甲方存在异议，则可选择有资质的第三方进行界定，检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

第五条 合同的结算

（一）合同双方盖章完成后 30 个工作日内，甲方将《危险废物收集处置结算标准》的包年合同服务款通过银行转账方式汇入乙方指定账号，并将转账单发给乙方确认；甲方通过私人账户转账的，须同步开出转账委托函并发给乙方。开票资料：名称：TCL 集团股份有限公司；纳税人识别号：91441300195971850Y；地址：惠州市惠城区仲恺高新技术开发区 19 号小区；电话：0752-2376273；开户行及账号：建设银行-惠州海关支行 44001718645053003607。

（二）乙方收到包年合同服务款后，立即协助甲方启动废物转移计划申请工作，取得环保部门废物转移审批后 5 个工作日内，开具 16% 增值税专用发票并交至甲方。

（三）本合同的处置费用为本合同附件 1《危险废物收集处置结算标准》列明的各废物捆绑包年优惠价格。若任一种废物的实际处置量超出上述预计总量，则超出部分须按约定另行收取处置费用；若实际处置量低于上述合同预计总量，双方同意乙方无需退还包年服务费；运输费用由甲方承担，根据附件 1《危险废物收集处置结算标准》的约定另行结算。

（四）协议结算标准应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新；若协议期内有新增废物和服务内容时，以双方另行确认的报价单为准进行结算。

第六条 合同的违约责任

（一）合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

（二）合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

（三）甲方不得交付附件 1《危险废物收集、处置结算标准》以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方全权承担。

（四）若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将非协议约定的爆炸性物质、放射性物质或剧毒性废物装车或收运进入乙方仓库的，甲方应向乙方支付违约金 10000 元，违约金不足赔偿因此给乙方造成的一切损失的，甲方继续承担赔偿责任。乙方还有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

（五）甲方逾期支付处理处置费、运输费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方。超过 30 天仍不支付的，乙方有权立即解除合同而无须通知甲方，因此造成一切后果由甲方自负，合同解除后，甲方除按实际支付处理费外，还应向乙方支付违约金 1000 元。

第七条 合同的免责

在协议期内甲方或乙方因不可抗力力和政府政策影响而不能履行本合同或部分履行时，应在不可抗力力和政府政策影响的事件发生之后 3 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。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担不能履行部分的违约责任。

第八条 合同争议的解决

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

第九条 合同其他事宜

- (一) 本服务协议有效期从 2019 年 01 月 01 日起至 2019 年 12 月 31 日止；本协议期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。
- (二) 本合同一式四份，甲方持一份，乙方持两份，另一份交环境保护有关部门备案。
- (三) 本合同经双方签名盖章并取得环保部门废物转移审批通过后方可正式生效，双方共同遵守执行；附件 1《废物处理处置结算标准》，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- (四) 本协议未尽事宜，按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，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。

甲方：TCL 集团股份有限公司技术中心

甲方代表：杨一行

签章/日期：18505125196

收运联系人：吴佳美

联系电话：18819472243

传 真：

乙方：惠州 TCL 环境科技有限公司

乙方代表：楚冯

签章/日期：

收运联系人：傅松青 13516665553

联系电话：0752-2786358

传 真：0752-2796210

客户服务热线：0752-2786295

开户行：工行惠州分行营业部

账号：2008 0201 2902 7315 504

附件 1:

危险废物收集、处置结算标准

TCL 危废协议[201906]号

甲方: TCL 集团股份有限公司技术中心

乙方: 惠州 TCL 环境科技有限公司

根据甲方向属地环保部门申报的废物产生量及种类, 经甲、乙双方友好协商, 甲方按以下方式向乙方支付废物处置包年服务费用:

(一) 处理处置费标准:

序号	废物名称	危废编号	废物明细	包装方式	预计合同量 (吨/年)	现有量 (吨/年)	付款方	包年服务费 (元)	备注
1	废有机溶剂	900-404-06	混合溶剂	25L 桶装	1	0	甲方	46000	
2	废包装桶	900-041-49	溶剂空桶	箱装	1.5	0.4			

备注:
上述废物处置包年服务费用总额为: 46000 元 肆万陆仟 元整 (大写)
如甲方实际交付乙方的任一种废物数量超出合同约定量时, 剧毒废物、高危废物、废灯管超出部分按 50000 元/吨另行收费。其它废物的超出部分按 10000 元/吨另行收费。
免费运输装卸一次, 超出车次按 3000 元/车另行收费, 超出的运输装卸费含 10% 运输费发票。

(二) 运输费标准:

序号	车辆类型	车厢规格	载重	计价单位	单价	付款方	备注
1	厢式			■元/车次 □元/吨	免费运输装卸一次, 超出车次按 3000 元/车另行收费	甲方	

(三) 备注说明:

- 1、付款方式: 合同双方盖章后 30 日内, 甲方将包年服务费用以银行转账方式汇入乙方指定账号, 并将转帐单传真给乙方确认。
- 2、乙方收到款后立即协助甲方进行转移报批手续工作, 环保局废物转移审批完成则合同生效, 乙方在合同生效 5 个工作日内开具 16% 增值税专用发票; 若转移审批手续不通过, 则合同终止, 甲方退回《工业废物包年服务协议》后, 乙方退还甲方已支付包年服务费。
- 3、本司承运车辆为专用的危险废物运输车辆, 废物须低于载重量。
- 4、此结算标准, 如涉及废物浓度或含量要求, 则标注在“备注”栏内。
- 5、此结算标准为双方签署的《工业废物处理处置协议》的结算依据, 包含甲乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供!

甲方 (盖章):

代表人:

日期: 2019 年 1 月 8 日

乙方 (盖章):

代表人:

日期: 年 月 日

附件 2:

关于危险废物规范包装、分类要求告知

为了符合相关的法律法规和规范化要求,更好地服务于客户,针对危险废物的包装规范、分类要求告知如下:

1. 根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的第 5 条,第 5.6 要求,危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。对危险废物的包装、贮存及标识有具体要求。
2. 根据《危险废物规范化管理指标体系》的要求,对危险废物识别标志设置情况,转移联单、应急预案备案等管理制度执行情况,贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等要求。
3. 我司与贵司签订的《工业危险废物处置协议》,合同第二条甲方义务约定,对危险废物的包装、贮存场地等有相关要求。甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关条款要求,设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志,对废物进行分类包装、标识,包装物内不可混入其它杂物,并如实填写废物信息。

为了确保安全的收集、运输、贮存、处置,敬请贵司按照国家相关的法律规定执行,如有违反,我会追加由此产生的额外处置费用和相关的法律责任。

甲方(盖章):

日期: 2019 年 1 月 8 日



乙方(盖章): 惠州 TCL 环境科技有限公司

日期: 年 月 日



工业废物处理服务合同

危废合同第[E-2019 2960]号

甲方：TCL 集团股份有限公司技术中心

地址：惠州市鹅岭南路 6 号 TCL 大厦 8 楼

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址：肇庆市高要区白诸廖甘工业园

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环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW49	废活性炭	袋装	1.2

1.2、本合同期限自 2019 年 08 月 01 日至 2020 年 07 月 31 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【广州黄埔区光谱中路 11 号云升科学园一期 5 楼】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，标签上注明：单位名称代号（ ）、废物名称（厂家所贴标签名称必须与本合同所列名称一致）、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中摆放，以方便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；

2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中：包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

- 2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水溢出；
2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；
2.6、甲方提供废物装车所需的叉车供乙方现场使用。

三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

- 3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。
3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。
3.4、自行解决处理上述废物所需的一切条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》）向乙方发送“危险废物转移联单”申请，收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计量按下列第②方式进行：

- ①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；
②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产排期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若守约方通知后，违约方仍不改正，守约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方

予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括但不限于环境污染责任）由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第 2.5.1~2.5.6 条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物退还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等），并按本合同总价的 30% 向乙方支付违约金，以及承担全部相应的法律责任，乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金，甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门；若发生特殊情况，在不影响甲方处理的情况下，甲乙双方须先交代真实情况后，再协商处理。

6.5 在合同存续期间，甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方有权依法追究甲方的违约责任（包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失、并按本合同总价的 30% 向乙方支付违约金）外，还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同（含附表）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

7.2、一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动，导致一方不能履行合同的，应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议，双方应友好协商解决，协商成立的可签订补充协议，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见，任何一方可将争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准，一方向对方发出的书面通知，须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递（EMS）、顺丰速运发出的通知，自发出之日起三个工作日内，视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议；

11.1.2、双方签订的收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，其余按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律、法规的规定执行。

11.3、本合同一式叁份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲乙双方各执一份，另壹份交甲方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：2017.8.16



乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

日期：



收费价格附表：（注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。）

一、甲方危险废物清单收费价格

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量(吨)	形态	处理价单价(乙方收费)	超出合同量处理费(乙方收费)	处置方式
1	HW49 (900-041-49)	废活性炭	袋装	1.2	固态	20000 元/年	12000 元/吨	焚烧 (D10)
备注：1. 合同合计总价为人民币：20000 元（大写：人民币贰万元整）。 2. 以上处理单价含仓储费、化验分析费、含税（税率依照国家税率政策面调整，含税处理单价不变）。 3. 以上报价含 1 次运输费，超出的运输费为 5000 元/车次，由甲方支付。 4. 甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物，达不到规范包装要求的，乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任，若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的，乙方有权追究甲方的违约责任，同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。 5. 废物包装容器不作退还，重量不作扣减。 6. 以上所约定的超出合同量废物处理费用只针对因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费。								

对应主合同编号： E-2019 2960

二、付款方式

1、甲乙双方合同签订完成后，甲方需在 15 个工作日内以银行汇款转账形式全额一次性支付合同款项，该款项在合同有效期内作为废物处理费（废物包年处理费）抵扣使用，逾期不作退还，将作为咨询服务费，合同到期或废物完成收运后乙方开具相应危废处理费或咨询服务费发票给甲方。甲方必须通过甲方公司账号支付款项至乙方公司账户，乙方不接受现金、现金存款或其它支付方式，未按本合同约定方式付款的相关责任由甲方自行承担。

2、甲方因装货不确定性的客观原因而导致的危险废物收运超量计价收费按上述单价、付款方式执行。

3、乙方账户资料：

名称：肇庆市新荣昌环保股份有限公司

地址及电话：肇庆市高要白诸廖甘工业园 0758-8418866

开户行：肇庆端州农村商业银行股份有限公司

账号：8002 0000 0083 02153

三、逾期付款责任

甲方逾期向乙方支付处理费、运输费等费用的，每逾期一日按合同总价 8 % 支付违约金给乙方，直至付清时止，乙方有权直接从甲方下次支付的危废处理费或其他费用中优先扣减违约金，同时甲方应及时补足扣减后不足的危废处理费或其他费用，否则乙方有权拒绝甲方该次的危废处理请求。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

收运联系人：吴佳美

联系电话：18819472243

固 话：0752-2288377

邮 编：

日 期：2019.8.15

乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

收运联系人：焦俊培

联系电话：13600226413

传 真：0758-8418698

邮 编：526117

日 期：