

天华机器电路板智能设备生产基地 建设项目竣工环境保护验收报告

建设单位：肇庆市天华机器设备有限公司

编制单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

编制日期：2023年8月



目录

一、天华机器电路板智能设备生产基地建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

二、天华机器电路板智能设备生产基地建设项目
竣工环境保护验收意见

三、天华机器电路板智能设备生产基地建设项目
竣工环境保护验收其他需要说明的事项

天华机器电路板智能设备生产基地建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：肇庆市天华机器设备有限公司



编制单位：肇庆市环科所环境科技有限公司



项目名称：天华机器电路板智能设备生产基地建设项目

建设单位法人代表： 曾祥秒 （签字）



编制单位法人代表： 邓金珠 （签字）



项目负责人：傅远龙

填 表 人：傅远龙

建设单位：肇庆市天华机器设备有限公司（盖章）



联系方式：18820276028

传真：----

邮编：526070

地址：肇庆市鼎湖区肇庆新区永利大道66号之3

编制单位：肇庆市环科所环境科技有限公司（盖章）

联系方式：0758-2269742



传真：----

邮编：526060

地址：肇庆市端州区信安大道祥福路鸿景悦园第1、2栋写字楼
210室

表一

建设项目名称	天华机器电路板智能设备生产基地建设项目				
建设单位名称	肇庆市天华机器设备有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，永利大道北侧、科创大道西侧				
主要产品名称	磨板机、显影机、蚀刻机和退膜机				
设计生产能力	年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台				
实际生产能力	年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台				
建设项目环评时间	2022 年 2 月	开工建设时间	2022 年 3 月		
调试时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023 年 6 月 12 日至 6 月 15 日		
环评报告表审批部门	肇庆市生态环境局	环评报告表编制单位	肇庆市环科所环境科技有限公司		
环保设施设计单位	肇庆市环科所环境科技有限公司	环保设施施工单位	肇庆市环科所环境科技有限公司		
投资总概算	24000 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	0.8%
实际总投资	24000 万元	实际环保总投资	200 万元	比例	0.8%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2018 年 1 月 1 日。 (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）。 (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正，2018 年 1 月 1 日起施行）。 (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）。 (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第四十三号，2020 年 4 月 29 日第二次修订版）。 (6) 《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 682 号（2017））。 (7) 《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）。 (8) 《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号）。				

	<p>(9) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）。</p> <p>(10) 广东省人民政府办公厅关于印发广东省控制污染物排放许可制实施计划的通知（粤府办〔2017〕29 号）。</p> <p>(11) 《广东省环境保护条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议第三次修正）。</p> <p>(12) 《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〔2018〕9 号）。</p> <p>(13) 《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>(14) 《国家危险废物名录（2021 年版）》。</p> <p>(15) 肇庆市环科所环境科技有限公司《天华机器电路板智能设备生产基地建设项目环境影响报告表》，2022 年 2 月。</p> <p>(16) 《肇庆市生态环境局关于天华机器电路板智能设备生产基地建设项目环境影响报告表的审批意见》，肇环鼎建〔2022〕11 号，2022 年 3 月。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气污染物</p> <p>项目雕刻、切割产生的有组织颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值；热熔挤出工序产生的有组织非甲烷总烃和氯化氢执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；胶粘工序产生的有组织 VOCs 参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准。</p> <p>项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃和氯化氢执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准。厂区车间无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无</p>

组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 厂区 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。具体限值要求如表 1-1 所示：

表1-1 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
雕刻、切割	DA001	颗粒物	28	120	16.2 (8.08*)	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）*
热熔挤出	DA002	非甲烷总烃	29	120	41 (20*)	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）*
		氯化氢	29	100	1.1 (0.55*)	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）*
		臭气浓度	29	6000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
胶粘	DA003	VOCs	30	30	2.9 (1.45*)	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）*
食堂油烟	DA004	油烟	/	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	/	氯化氢	/	0.20	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	/	臭气浓度	/	20	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂内车间无组织废气	/	NMHC	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
			/	20（监控点处任意一次浓度值）		

*备注：4.5.2排气筒高度除须遵守4.5.1的要求外，还应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs最高允许排放速率按表1所列排放限值的50%执行。

2、废水污染物

项目生产废水经沉淀处理后，回用于测试工序，不外排。
生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省《水污染排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，由市政管网排入肇庆新区污水处理厂集中处理后达标排放。具体标准如表1-2所示：

表1-2 生活污水排放标准 (节选) 单位mg/L, pH无量纲

标准限值≤	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
DB44/26-2001 第二时段三级级标准	6-9	500	300	400	/	100

3、噪声污染物

项目运营期间各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准值(昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。

4、固体废物

①《广东省固体废物污染环境防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月29日修订通过)；

②《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；

③《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

④当前执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单；自2024年1月1日起执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

表二

工程建设内容：**1、项目概况**

天华机器电路板智能设备生产基地建设项目（即天华机械电路板智能设备生产基地建设项目）位于广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，永利大道北侧、科创大道西侧，建设单位为肇庆市天华机器设备有限公司（以下简称“公司”）。2022 年 2 月，公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制《天华机器电路板智能设备生产基地建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》），于 2022 年 3 月取得了肇庆市生态环境局对《报告表》核发的审批意见（肇环鼎建〔2022〕11 号）。经审批同意后，公司可建设年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台的项目。

2022 年 3 月，天华机器电路板智能设备生产基地建设项目（以下简称“项目”）开始施工建设，至 2023 年 4 月竣工，后进入生产调试期。2023 年 6 月 12 日至 15 日广东中诺国际检测认证有限公司对项目进行了验收监测，并出具了监测报告（编号：CNT202302098）。

2、地理位置、四至、平面布置

项目位于广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，永利大道北侧、科创大道西侧，中心位置坐标为 E112°40'26.05"，N23°11'52.34"，项目东面相隔科创大道为农田鱼塘，南面相隔永利大道为俊杰机械（广东）有限公司建设用地，西面为在建工地，北面为农田鱼塘。项目地理位置详见附图 1，四至图详见附图 2，平面布置详见附图 3。

3、项目建设规模、建设内容

项目使用肇庆市自然资源局出让的国有建设用地进行建设，占地面积 31057.05m²，建筑面积约 56117.04m²，生产规模为年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台。项目主要建筑物为生产厂房、收货平台和综合楼，现有员工总数 295 人，其中 289 人在厂区内食宿，工作制度为年工作 308 天，每天 1 班 8 小时。详细建设内容及对比情况一览见表 2-1；主要设备及对比情况一览见表 2-2。

表 2-1 项目实际建设内容与环评内容对比情况一览表

工程组成	工程内容	环评建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	厂房	总占地面积 7200m ² ，总建筑面积 36000m ² ，5 层，高度 15 米。	总占地面积 7254m ² ，总建筑面积 36270m ² ，5 层，高度 26 米。	占地、建筑面积略有增加，高度增加 11 米。
	收货平台	总占地面积 7200m ² ，总建筑面积 28800m ² ，4 层，高度 12 米。	总占地面积 3025m ² ，总建筑面积 15000m ² ，5 层，高度 26 米。	增加 1 层，但占地、建筑面积减少较多，高度增加 15 米。
辅助工程	综合楼（一）	总占地面积 807.84m ² ，总建筑面积 4847.04m ² ，6 层，高度 18 米。	总占地面积 807.84m ² ，总建筑面积 4847.04m ² ，6 层，高度 21 米。	高度增加了 3 米。
	综合楼（二）	总占地面积 807.84m ² ，总建筑面积 3687m ² ，6 层，高度 18 米。	未建	未建
公用工程	供电	由市政电网供给，全年用电量 120 万 kW.h。	由市政电网供给，全年用电量 135 万 kW.h。	用电略有增加
	供水	员工生活用水由市政自来水管网供给，全年用水量约 14770m ³ 。	员工生活用水由市政自来水管网供给，全年用水量约 1250m ³ 。	员工未满员，用水略有减少
	供气	员工生活使用天然气由市政煤气管网供给，年使用量 1.4 万 m ³ 。	员工生活使用天然气由市政煤气管网供给，年使用量约 1.2 万 m ³ 。	员工未满员，略有减少
环保工程	废气处理设施	折弯、雕刻、切割、机加工过程产生的粉尘经集气罩收集由布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒排放。挤出产生的有机废气由集气罩收集引至“水喷淋+活性炭吸附”处理达标后经 15m 高排气筒排放。胶粘产生的有机废气由集气罩收集引至“活性炭吸附装置”处理达标后经 15m 高排气筒排放。	不锈钢板激光切割废气经收集进入滤芯除尘器，PVC 板、PP 板雕刻废气经收集进入布袋除尘，两种废气分别经处理后汇入 28m 高排气筒排放。挤出产生的有机废气由集气罩收集引至“水喷淋+活性炭吸附”处理达标后经 29m 高排气筒排放。胶粘产生的有机废气由集气罩收集引至“活性炭吸附装置”处理达标后经 30m 高排气筒排放。	排气筒高度增加；折弯、机加工工序不产生粉尘；激光切割废气治理设施由布袋除尘器改为滤芯除尘器。
	废水处理设施	生产废水经地理式一体化污水处理设施处理；生活污水经三级化粪池处理达标后由市政管网汇入肇庆新区污水处理厂处理。	生产废水经沉淀后回用；生活污水经三级化粪池处理达标后由市政管网汇入肇庆新区污水处理厂处理。	生产废水治理设施变成沉淀池
	固废处理措施	危险废物交由有资质单位处理，边角料、粉尘交由资源回收单位处理、生活垃圾交由环卫部门处理。	危险废物交由有资质单位处理，边角料、粉尘交由资源回收单位处理、生活垃圾交由环卫部门处理。	无变动

表 2-2 项目主要设备实际建设与环评内容对比情况一览表

序号	设备名称	环评规划		实际建设		变动情况
		型号/规格	数量(台)	型号/规格	数量(台)	
1	台式钻攻两用机	ZQS4116	9	ZQS4116	7	部分设备数量有所变动
2	砂轮机	MD250B	4	MD250B	2	
3	切割机	400 型	8	400 型	1	
4	镗铣机	MXS5115	6	MXS5115	6	
5	车床	C6132D	2	C6132D	2	
6	车床	CN6140B	2	CN6140B	2	
7	车床	YUCY6140B	1	YUCY6140B	1	
8	车床	C6150B	1	C6150B	1	
9	大孔径数控车床	QLK1323B	2	QLK1323B	2	
10	数控车床	CKNC-40T	1	CKNC-40T	0	
11	数控车床	CKNC-6150C	1	CKNC-6150C	1	
12	数控车床	CT46-500	1	CT46-500	1	
13	排刀架数控车床	H46	2	H46	2	
14	排刀架数控车床	HTC3630	1	HTC3630	1	
15	排刀架数控车床	JO-4602	1	JO-4602	1	
16	数控铣床	5SK-B	2	5SK-B	1	
17	数控铣床	4KJ-B	1	4KJ-B	1	
18	数控铣床	CNC-M4	1	CNC-M4	1	
19	数控铣床	5KJ-B	1	5KJ-B	1	
20	雕刻机(锣床)	W1535	6	W1535	6	
21	雕刻机(锣床)	W1530	2	W1530	2	
22	滚桶研磨机	LX-250	3	LX-250	3	
23	滚桶研磨机	LX-250L	1	LX-250L	1	
24	加工中心	V85	2	V85	2	
25	摇臂立铣	RATEE-4E	2	RATEE-4E	2	
26	走芯机	ST-263II	1	ST-263II	1	
27	挤出机	65Mm25A	1	65Mm25A	3	
28	混色机	SSB-150	1	SSB-150	1	
29	激光割	MPS-3015C	1	MPS-3015C	2(1用1备)	
30	烤箱	YH-DZ-KX	2	YH-DZ-KX	2	

31	压刨机	MB102GK	1	MB102GK	1
32	液压摇摆式剪板机	QC12Y	1	QC12Y	1
33	硬支撑动平衡机	YYC-16	1	YYC-16	1
34	永磁变频压缩机	10A	3	10A	3
35	空压机	5.5HP	2	5.5HP	0
36	折叠机	ZD-600	1	ZD-600	1
37	折弯机	WC67Y-100T/ 3200	2	WC67Y-100T/3 200	2
38	摩擦焊机	ZCC-25 型	1	ZCC-25 型	1
39	气压双头倒角机	DX50/1000	2	DX50/1000	2
40	气压双头倒角机	DX50B/1200	1	DX50B/1200	1

4、原辅材料、能源消耗情况

项目主要原辅材料、能源的使用量情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料、能源实际使用与环评内容对比一览表

序号	种类	名称	设计年最大使用量 t/a	实际年最大使用量 t/a	变动情况
1	原料	不锈钢板	500	480	基本一致
2	原料	塑胶 PVC 板	1450	1400	
3	原料	塑胶 PP 板	500	475	
4	辅料	PVC 颗粒	5	4.8	
5	辅料	胶水	2.7	2.54	
6	辅料	不锈钢焊条	0.45	0.41	
7	辅料	PVC 焊条	1.8	1.6	
8	辅料	切削液	0.6	0.5	
9	天然气	/	1.4 万 m ³	1.25 万 m ³	
10	辅料	水	33180	12550	生产废水回用，总用水量明显减少

注：实际使用量按照企业半年采购量推算。

5、主要工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程

项目工艺流程简述如下：

将塑料 PVC 板、PP 板和不锈钢板根据设计规格分别使用折弯机、雕刻机、激光切割机、数控车床及铣床等设备加工成规格工件。再将 PVC 颗粒通过挤出机加工成塑胶配件，与外购的外壳、塑胶配件和电子元器件通过胶粘和电焊的方式进行组装，组装完毕后通过通电和水流对成品设备进行检测，检测合格后即为成品。生产工艺流程如图 2-1 所示。



图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节

(2) 产污环节

项目各产污环节如表 2-4 所示。

表2-4 产排污环节汇总表

污染源		主要污染因子	产污环节
废气	雕刻、切割	颗粒物	雕刻、切割
	加热熔融、挤出	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	加热熔融、挤出
	胶粘	VOCs	胶粘

	焊接	烟尘	不锈钢焊接
		非甲烷总烃	塑胶焊接
废水	生产废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	设备测试
	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生活用水
固废	折弯、雕刻、切割、机加工	边角料	折弯、雕刻、切割、机加工
	机加工过程、废气处理	粉尘	机加工过程、废气处理
	机加工	废切削液 HW09 (危废代码: 900-006-09)	机加工
	废气处理	废活性炭 HW49 (危废代码: 900-039-49)	有机废气处理
	日常生活	生活垃圾	日常生活

表三

主要污染源、污染物处理和排放

项目生产过程中污染物及治理措施见表 3-1, 废气治理工艺流程详见图 3-1 至图 3-3。

表 3-1 各污染物实际治理措施与环评对比一览表

污染源	主要污染因子	产污环节	环评处理及排放方式	实际治理措施	
废气	雕刻、切割	颗粒物	雕刻、切割	雕刻、切割过程产生的粉尘经集气罩收集由布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒排放。挤出产生的有机废气由集气罩收集引至“水喷淋+活性炭吸附”处理达标后经 15m 高排气筒排放。胶粘产生的有机废气由集气罩收集引至“活性炭吸附装置”处理达标后经 15m 高排气筒排放。	激光切割废气经收集进入滤芯除尘器处理，雕刻废气经收集进入布袋除尘（4套）处理，上述废气处理后共同汇入 28 米高排气筒排放
	加热融熔、挤出	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	加热融熔、挤出	经集气罩收集进入“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后经 29 米高排气筒排放	经集气罩收集进入“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后经 29 米高排气筒排放
	胶粘	VOCs	胶粘	经集气罩收集到引至楼顶，经静电除油装置处理后由排气筒排放	经集气罩收集进入“活性炭吸附装置”处理后经 30 米高排气筒排放
	食堂	油烟	食堂烹饪	加强车间通风，无组织排放	与环评一致
	焊接	烟尘	不锈钢焊接	加强车间通风，无组织排放	与环评一致
非甲烷总烃		塑胶焊接	加强车间通风，无组织排放	与环评一致	
废水	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	设备测试	生产废水经地理式一体化污水处理设施处理	经沉淀后回用于测试工序，不外排。
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生活用水	经三级化粪池预处理后由市政管网排入肇庆新区污水处理厂处理	与环评一致
噪声	机械噪声	噪声	机械运行	隔声、减振、消声	与环评一致
固废	折弯、雕刻、切割、机加工	边角料、碎屑	折弯、雕刻、切割、机加工	交由资源回收单位处理	与环评一致
	废气处理	粉尘	废气处理	交由资源回收单位处理	与环评一致
	废气处理	废活性炭 HW49（危废代码：900-039-49）	有机废气处理	交由具有危废处理资质的单位处理	与环评一致
	机加工	废切削液 HW09（危废代码：900-006-09）	机加工		与环评一致
	日常生活	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理	与环评一致

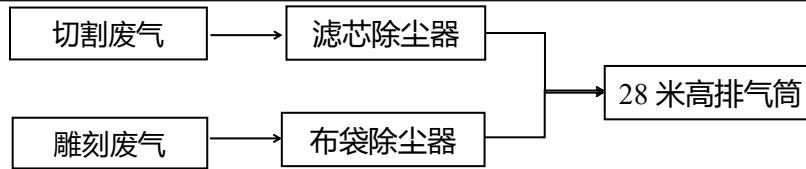


图 3-1 粉尘废气治理工艺图

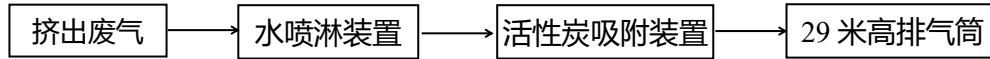


图 3-2 挤出废气治理工艺图

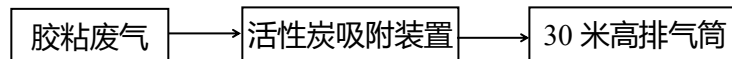


图 3-3 胶粘废气治理工艺图

6、项目变动情况

项目建设过程发生了部分变动，具体如下：①部分建筑物高度及面积有所增加，废气排气筒高度增加；②PVC板、PP板取消折弯工序；③不锈钢板折弯、机加工工序实际生产不产生粉尘，不再设置收集及治理设施；④用于测试的生产废水经沉淀后回用，不外排；⑤激光切割废气治理设施由布袋除尘器改为滤芯除尘器；⑥根据生产需要增加了挤出机2台，激光割1台（备用）。

经分析，项目部分建筑物高度、建筑面积增加不涉及占地面积、平面布置情况变化，不会导致环境防护距离范围变化或新增敏感点；项目PVC板、PP板实际不需要进行折弯；折弯工序主要是对金属工件进行形状更改，实际生产过程不产生金属粉尘；机加工工序是对金属工件进行切割，因操作时对工件添加了切削油，且产生的金属碎屑块较大，不存在可漂浮金属粉尘；因对测试水质要求不高，项目测试产生的废水经沉淀设施沉淀后回用，减少了对外环境的污染排放；激光切割废气治理设施改为滤芯除尘器是出于安全生产考虑，避免金属粉尘燃烧损坏布袋及引起事故；新增挤出机是便于制造不同模型的塑胶工件，新增备用的激光割是为保证生产持续性，上述新增设备不会导致产品产量及污染物排放增加。

参照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）相关内容进行研判，上述变动未使项目生产地址、性质规模、生产工艺发生变化，环境保护措施调整未对环境造成明显不良影响，**不属于重大变动。**

7、项目验收范围

本次验收的范围为公司年产磨板机200台、显影机100台、蚀刻机100台、退膜机50台建设项目主体工程及其配套的环保治理措施。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**一、建设项目环评报告表主要结论**

综上所述，天华机械电路板智能设备生产基地建设项目选址位置合理，符合相关产业政策有关要求。项目产生的废气、废水、噪声、固体废弃物等若不经处理直接排放，将会对周围的大气、水体及声环境等造成一定的不利影响。因此项目必须按照前述提出的环保措施和建议，认真做好各项工作，保证各项污染物达标排放，对环境的影响可控制在较小的程度和范围内。从环保角度考虑，项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

你公司报批的《天华机械电路板智能设备生产基地建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)材料已收悉。经研究批复如下：

一、项目选址位于广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，永利大道北侧、科创大道西侧(中心地理坐标:N23°11'52", E112°40'26"), 总用地面积 31057.05 平方米，总投资 24000 万元，其中环保投资 200 万元，主要生产磨板机、显影机、蚀刻机和退膜机，年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台退膜机 50 台。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

(一)运营期间，项目折弯、雕刻、切割和机加工过程产生的金属或塑料粉尘(颗粒物)以及熔融、挤出过程中产生的氯化氢和非甲烷总烃经收集后有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，无组织部分排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；生产过程中产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建二级标准及表 2 对应的排放标准值；胶粘过程中产生的 VOCs 排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 第 II 时段排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A1 的特别排放限值。

(二)运营期间，项目设备测试过程产生的少量生产废水(54m³/d)经处理达到广东省

《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入市政污水管网，引至肇庆新区污水处理厂作进一步处理；生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，引至肇庆新区污水处理厂作进一步处理。

(三)运营期间，项目各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)一般工业固废在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求；生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

(五)项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

三、项目应当在全国排污许可证管理信息平台上填报排污登记表，记录基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起20日内进行变更填报。

四、项目建设过程中要严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求，开展环境保护设施竣工验收，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。经验收合格后主体工程方可正式投入使用。

五、严格遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、规章和标准，如国家、省、市颁布了更加严格的标准，应当执行新的标准。

六、项目经批复后，若性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动的，必须按有关规定向生态环境主管部门重新报批项目环境影响评价文件。

表五

检测方法 & 仪器:

监测质量保证和质量控制:

- (1) 参加竣工验收监测采样和测试的人员, 按国家有关规定持有效上岗证件上岗;
 - (2) 所使用的监测器具、仪器必须在计量部门检定合格(校准)有效期内;
 - (3) 监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证(实验室资质认定)的方法, 分析方法应能满足评价标准要求;
 - (4) 工作人员严格遵守职业道德、操作规程, 认真做好采样现场记录, 样品按规定保存, 运送途中防止破损、沾污与变质, 送交实验室的样品必须履行交接手续;
 - (5) 应在环保处理设施工艺稳定, 生产负荷符合验收监测规范、而且排放均为连续的情况下, 采集能代表整个产品生产周期的样品;
 - (6) 水样采集不少于 10% 的平行样, 并采用合适的容器和固定措施(如添加固定剂、冷藏、冷冻等)防止样品污染和变质; 实验室可采用 10% 平行样分析、10% 加标回收样分析、质控样分析或空白样分析等质控措施;
 - (7) 噪声监测过程中, 使用经计量部门检定的、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。若大于 0.5dB, 则测试数据无效;
 - (8) 无组织排放废气监测按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 等有关规定进行。废气采样分析系统在采样前后进行气密性检查、流量校准、传感器标气校准, 保证整个采样过程中采样分析系统中的计量准确性;
 - (9) 监测的数据, 按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报, 并按技术规范进行了三级审核;
- 声级计校准质控结果见表 5-1, 自动烟尘(气)测试仪校准质控结果见表 5-2, 废水监测质控分析结果见表 5-3。

表 5-1 声级计校准质控结果表

序号	校准日期	检测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB(A)	校准器标准值		示值偏差 dB(A)	
					昼间	测量前		
1	2023-06-14	多功能声级计 CNT(GZ)-C-010	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	测量前	93.7	-0.3
						测量后	94.0	0
2	2023-06-15	多功能声级计 CNT(GZ)-C-010	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	测量前	93.8	-0.2
						测量后	94.0	0

本次监测所用的声级计在监测前、后均进行校准，示值偏差均 $\leq\pm 0.5\text{dB(A)}$ ，表明监测期间，声级计性能符合质控要求。

表 5-2 大气采样器流量校准质控结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量 (L/min)		示值误差 (%)
				采样前	采样后	
2023-06-14	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.7	-1.5
				采样后	19.6	-2.0
			40.0	采样前	40.8	2.0
				采样后	40.1	0.2
			50.0	采样前	50.7	1.4
				采样后	50.8	1.6
	20.0		采样前	19.8	-1.0	
			采样后	19.7	-1.5	
	40.0		采样前	39.5	-1.2	
			采样后	39.2	-2.0	
	50.0		采样前	50.6	1.2	
			采样后	51.0	2.0	
	20.0		采样前	20.2	1.0	
			采样后	20.1	0.5	
	40.0		采样前	39.7	-0.8	
			采样后	39.6	-1.0	
	50.0		采样前	50.7	1.4	
			采样后	50.3	0.6	
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-209					
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-211					

2023-06-15	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090		20.0	采样前	20.3	1.5
				采样后	20.2	1.0
			40.0	采样前	39.4	-1.5
				采样后	39.4	-1.5
			50.0	采样前	50.6	1.2
				采样后	50.5	1.0
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-209		20.0	采样前	20.4	2.0
				采样后	20.3	1.5
			40.0	采样前	39.4	-1.5
				采样后	39.2	-2.0
			50.0	采样前	50.7	1.4
				采样后	50.3	0.6
2023-06-15	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-211	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.9	-0.5
				采样后	19.6	-2.0
			40.0	采样前	39.5	-1.2
				采样后	39.5	-1.2
			50.0	采样前	51.0	2.0
				采样后	50.7	1.4

本次监测所用的自动烟尘烟气采样器在监测前均进行校准，示值偏差均 $\leq \pm 5\%$ ，表明监测期间，采样器性能符合质控要求。

表 5-3 质控分析结果统计一览表

检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品	
	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
化学需氧量	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
五日生化需氧量	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
氨氮	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
动植物油类	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/

表六

验收监测内容及结果

1、监测期间工况

在验收监测期间，项目主体工程及治理设施均运行正常，生产工况稳定。

表 6-1 验收监测期间生产负荷表

监测时间	产品名称	设计年产量 (台)	设计日产量 (台)	实际日产量 (台)	生产负荷
2023-6-12	磨板机	200	0.65	0.45	69.2%
	显影机	100	0.32	0.23	71.9%
	蚀刻机	100	0.32	0.23	71.9%
	退膜机	50	0.16	0.11	68.8%
2023-6-13	磨板机	200	0.65	0.43	66.2%
	显影机	100	0.32	0.21	65.6%
	蚀刻机	100	0.32	0.20	62.5%
	退膜机	50	0.16	0.12	75.0%
2023-6-14	磨板机	200	0.65	0.45	69.2
	显影机	100	0.32	0.23	71.9
	蚀刻机	100	0.32	0.23	71.9
	退膜机	50	0.16	0.11	68.8
2023-6-15	磨板机	200	0.65	0.43	66.2
	显影机	100	0.32	0.21	65.6
	蚀刻机	100	0.32	0.20	62.5
	退膜机	50	0.16	0.12	75.0

备注：1.项目运行时间为：8小时/天，308天/年；

2.废水排放量为：11200吨/年，其中生活污水：11200吨/年；生产废水：0吨/年

2、验收监测内容

验收监测期间，通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说

明项目环境保护设施调试运行效果，监测点位布点情况见图 6-1；具体监测内容如下：

(1) 废水监测内容

表 6-2 废水监测点位、因子和频次

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	预处理后	4 次/天，2 天

(2) 废气监测内容

包括有组织废气和无组织废气监测，监测内容见表 6-3。

表 6-3 废气监测点位、因子和频次

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
雕刻、切割废气	颗粒物	治理设施处理后	3 次/天，2 天
加热融熔、挤出 废气	NMHC、 氯化氢、臭气浓度	治理设施处理前、处理后	3 次/天，2 天
胶粘废气	VOCs	治理设施处理前、处理后	3 次/天，2 天
食堂油烟	油烟	治理设施处理后	3 次/天，2 天
无组织废气	颗粒物、NMHC、 氯化氢	厂界	3 次/天，2 天
	臭气浓度		4 次/天，2 天
	NMHC	厂区内	3 次/天，2 天

注：雕刻、切割废气合并排放，因切割废气处理前没法按规范开设采样口，处理前废气不监测。

(3) 噪声监测内容

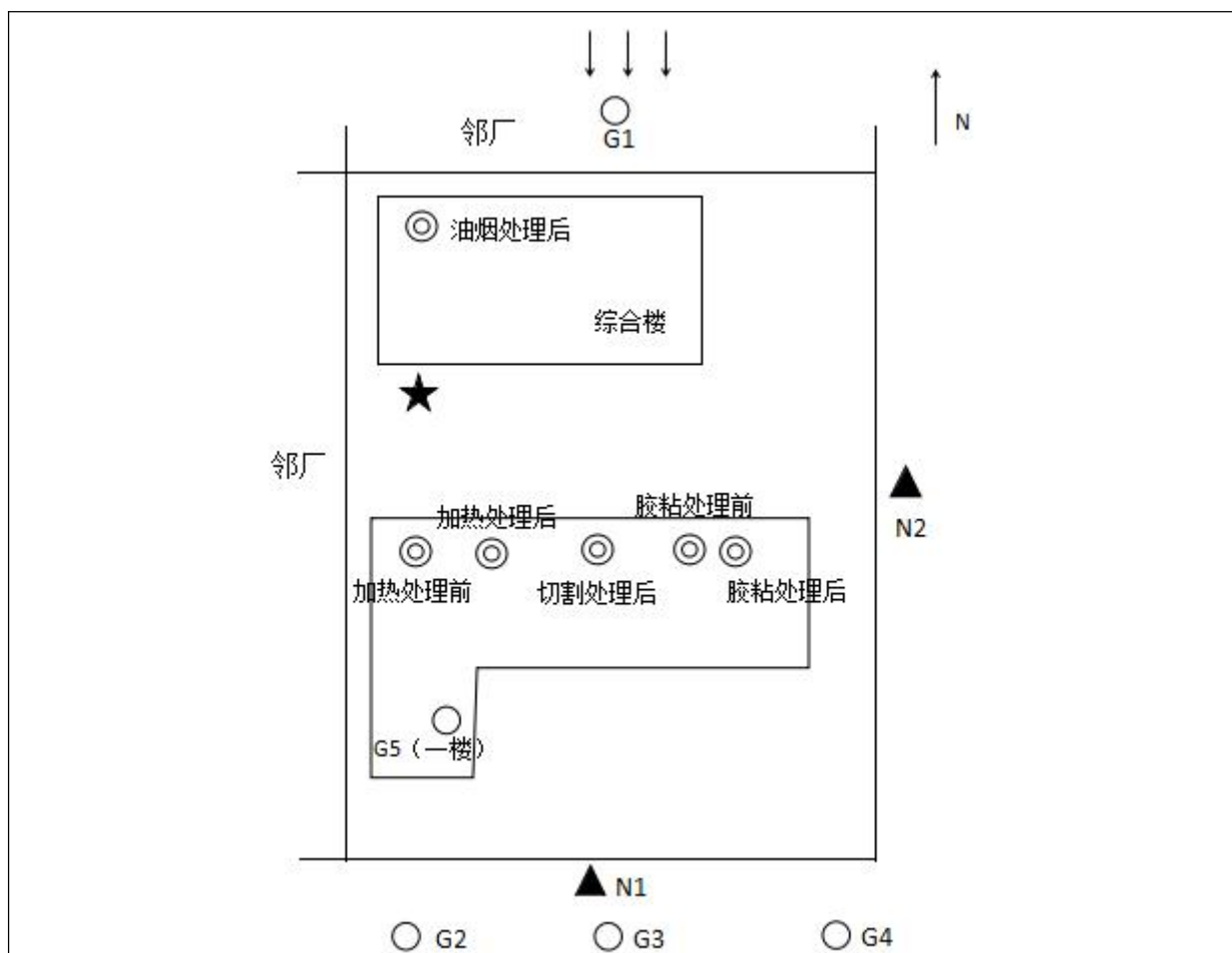
项目厂界噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位和频次

检测点位	位置	监测频次
东面厂界外 1 米处 N1	东面厂界	监测 2 天，昼间 1 次
南面厂界外 1 米处 N2	南面厂界	

注：1、项目夜间不生产，夜间噪声不监测；

2、西面、北面与邻厂共墙，不满足监测条件，故不设监测点。



注：○无组织废气检测点、▲噪声检测点、◎有组织废气检测点、★生活污水检测点

图 6-1 监测点位布点图

3、验收监测结果

根据广东中诺国际检测认证有限公司出具的监测报告（编号：CNT202302098），各监测结果如下：

(1) 废水监测结果

详见表 6-5。

表 6-5 生活污水处理后监测结果

监测项目	监测日期	监测结果 单位：mg/L（注明除外）					标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围或均值		
pH 值	6 月 14 日	6.5	6.6	6.7	6.8	6.5~6.8	6~9	达标

(无量纲)	6月15日	6.8	6.9	7.0	7.1	6.8~7.1		达标
化学需氧量	6月14日	248	227	255	231	240	500	达标
	6月15日	234	241	263	222	240		达标
五日生化需氧量	6月14日	60.8	47.6	56.2	62.4	56.8	300	达标
	6月15日	57.2	50.6	57.8	59.8	56.4		达标
悬浮物	6月14日	20	25	21	23	22	400	达标
	6月15日	28	22	26	24	25		达标
氨氮	6月14日	6.37	6.67	6.93	6.48	6.61	——	——
	6月15日	6.84	6.56	6.39	6.27	6.52		——
动植物油类	6月14日	4.98	4.29	4.66	4.74	4.67	100	达标
	6月15日	4.22	5.14	4.50	4.95	4.70		达标
治理设施及运行情况	三级化粪池，正常运行。							
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。							
备注：——表示无限值要求。								

上表监测结果表明：验收监测期间，项目生活污水经处理后排放的污染物 pH 值范围为 6.5-7.1，化学需氧量日均浓度最大值 240mg/m³，五日生化需氧量日均浓度最大值 56.8mg/m³，悬浮物日均浓度最大值 25mg/m³，氨氮日均浓度最大值 6.61mg/m³，动植物油类日均浓度最大值 4.7mg/m³，均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

(2) 废气监测结果

①雕刻、切割废气监测结果，详见表 6-6 至表 6-7。

表 6-6 雕刻、切割废气处理后监测结果表

监测日期		2023-06-14					
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
雕刻、切割废气	排气筒高度 (m)	28			/	/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.502			/	/	/

处理后 采样口	烟气流速 (m/s)		8.3	7.1	8.0	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)		12393	10577	11748	/	/	/
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.7	2.4	2.7	2.7	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.021	0.025	0.032	0.032	16.2	达标
治理设施及运行情况		脉冲布袋除尘、滤芯除尘，正常运行。						
执行标准		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值。						
备注：“/”表示不适用。								

表 6-7 雕刻、切割废气处理后监测结果表

监测日期		2023-06-15						
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
雕刻、切 割废气 处理后 采样口	排气筒高度 (m)	28			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.502			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	8.7	7.7	8.3	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	12959	11431	12237	/	/	/	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.5	2.3	2.4	2.4	120	达标
排放速率(kg/h)		0.019	0.026	0.029	0.029	16.2	达标	
治理设施及运行情况		脉冲布袋除尘、滤芯除尘，正常运行。						
执行标准		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值。						
备注：“/”表示不适用。								

上述结果表明：验收监测期间，雕刻、切割废气的颗粒物排放浓度最大值为 2.7mg/m³，排放速率最大值为 0.032kg/h，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值要求。

②加热融熔、挤出废气监测结果，详见表 6-8 至表 6-9。

表 6-8 加热融熔、挤出废气处理后监测结果表

监测日期		2023-06-14						
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
加热融 熔、挤 出废气 处理前 采样口	烟道截面积 (m ²)	0.071			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	12.7	11.7	13.2	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	2696	2480	2791	/	/	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	20.9	20.6	19.1	20.9	——	——
		排放速率(kg/h)	0.056	0.051	0.053	0.056	——	——
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	7.3	9.2	7.9	9.2	——	——
		排放速率(kg/h)	0.020	0.023	0.022	0.023	——	——
	臭气浓度 (无量纲)	2317	8463	9772	9772	——	——	
加热融 熔、挤 出废气 处理后 采样口	排气筒高度 (m)	29			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.071			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	17.0	16.3	16.6	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	3534	3377	3473	/	/	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.52	1.70	1.61	1.70	120	达标
		排放速率(kg/h)	5.37×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	41	达标
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	2.0	3.1	2.7	3.1	100	达标
		排放速率(kg/h)	7.07×10 ⁻³	0.010	9.38×10 ⁻³	0.010	1.1	达标
臭气浓度 (无量纲)	357	412	1128	1128	6000	达标		
治理设施及运行 情况	水喷淋+活性炭, 正常运行。							
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准限值; 其它执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值。							
备注: “/”表示不适用, “——”表示无限值要求。								

表 6-9 加热融熔、挤出废气处理后监测结果表

监测日期		2023-06-15						
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
加热融 熔、挤 出废气 处理前 采样口	烟道截面积 (m ²)	0.071			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	12.9	11.9	13.4	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	2647	2449	2753	/	/	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	19.9	20.4	19.4	20.4	——	——
		排放速率(kg/h)	0.053	0.050	0.053	0.053	——	——
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	7.8	8.5	9.3	9.3	——	——
		排放速率(kg/h)	0.021	0.021	0.026	0.026	——	——
臭气浓度 (无量纲)	5495	7328	3569	7328	——	——		
加热融 熔、挤 出废气 处理后 采样口	排气筒高度 (m)	29			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.071			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	16.8	17.5	17.2	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	3470	3613	3518	/	/	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.54	1.64	1.59	1.64	120	达标
		排放速率(kg/h)	5.34×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	41	达标
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	2.3	2.6	2.8	2.8	100	达标
排放速率(kg/h)		7.98×10 ⁻³	9.39×10 ⁻³	9.85×10 ⁻³	9.85×10 ⁻³	1.1	达标	
臭气浓度 (无量纲)	174	232	977	977	6000	达标		
治理设施及运行 情况	水喷淋+活性炭, 正常运行。							
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准限值; 其它执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值。							
备注: “/”表示不适用, “——”表示无限值要求。								

上述结果表明: 验收监测期间, 加热融熔、挤出废气非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.7mg/m³, 排放速率最大值为 5.92×10⁻³kg/h; 氯化氢排放浓度最大值为 3.1mg/m³, 排放速率最大值为 0.01kg/h, 均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值要求; 臭气浓度排放浓度最大值为 1128, 符合《恶臭污染物

排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。

③胶粘废气监测结果，详见表 6-10 至表 6-11。

表 6-10 胶粘废气处理后监测结果表

监测日期		2023-06-14						
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
胶粘废 气处理 前采样 口	烟道截面积 (m ²)	0.442			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	13.1	12.5	13.2	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	17319	16482	17406	/	/	/	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	16.3	16.8	15.5	16.8	——	——
		排放速率(kg/h)	0.282	0.277	0.270	0.282	——	——
胶粘废 气处理 后采样 口	排气筒高度 (m)	30			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.283			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	20.1	18.8	19.5	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	16907	15756	16287	/	/	/	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	1.21	1.65	1.59	1.65	30	达标
排放速率(kg/h)		0.020	0.026	0.026	0.026	2.9	达标	
治理设施及运行情况	活性炭吸附，正常运行。							
执行标准	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 表 1 第II时段排放浓度限值。							
备注：“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。								

表 6-11 胶粘废气处理后监测结果表

监测日期		2023-06-15					
监测 点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
胶粘废 气处理 前采样	烟道截面积 (m ²)	0.442			/	/	/
	烟气流速 (m/s)	13.6	12.3	13.0	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)	18041	16083	17172	/	/	/

口	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	11.9	13.4	12.0	13.4	——	——
		排放速率(kg/h)	0.215	0.216	0.206	0.216	——	——
胶粘废气处理后采样口	排气筒高度 (m)		30			/	/	/
	烟道截面积 (m ²)		0.283			/	/	/
	烟气流速 (m/s)		19.7	18.1	18.7	/	/	/
	标干流量(m ³ /h)		16686	15147	15824	/	/	/
口	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	1.01	1.04	0.98	1.04	30	达标
		排放速率(kg/h)	0.017	0.016	0.016	0.017	2.9	达标
治理设施及运行情况		活性炭吸附，正常运行。						
执行标准		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第II时段排放浓度限值。						
备注：“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。								
<p>上述结果表明：验收监测期间，胶粘废气总 VOCs 排放浓度最大值为 1.65mg/m³，排放速率最大值为 0.026kg/h，符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 第II时段排放浓度限值。</p> <p>④食堂油烟监测结果，详见表 6-12。</p>								
表 6-12 食堂油烟处理后监测结果表								
监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2023-06-14	食堂油烟处理后	标干流量 (m ³ /h)	14031	14021	13997	14016	——	——
		排放浓度 (mg/m ³)	0.50	0.47	0.54	0.50	2.0	达标
2023-06-15	食堂油烟处理后	标干流量 (m ³ /h)	13436	13264	13102	13267	——	——
		排放浓度 (mg/m ³)	0.52	0.55	0.51	0.53	2.0	达标
治理设施及运行情况		静电除油烟机，正常运行。						
灶面投影面积		6.48m ²		基准灶头数		5 个		
执行标准		《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001) 标准限值						
备注：“——”表示无限值要求。								
上述结果表明：验收监测期间，食堂油烟排放浓度最大值为 0.53mg/m ³ ，符合《饮								

《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）相关标准限值要求。

⑤厂界无组织废气监测结果，详见表 6-13。

表 6-13 无组织废气监测结果（一）

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位：mg/m ³ （注明除外）				标准 限值	结果 评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
非甲烷 总烃	6 月 12 日	G1 上风向	0.30	0.22	0.27		——	——
		G2 下风向	0.53	0.74	0.73		——	——
		G3 下风向	0.72	0.71	0.73		——	——
		G4 下风向	0.66	0.71	0.61		——	——
		浓度最高值	0.72	0.74	0.73		4.0	达标
	6 月 13 日	G1 上风向	0.22	0.18	0.28		——	——
		G2 下风向	0.65	0.76	0.71		——	——
		G3 下风向	0.67	0.62	0.74		——	——
		G4 下风向	0.67	0.71	0.77		——	——
		浓度最高值	0.67	0.76	0.77		4.0	达标
臭气浓 度(无量 纲)	6 月 12 日	G1 上风向	<10	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	15	13	15	12	——	——
		G3 下风向	13	14	11	18	——	——
		G4 下风向	14	14	16	16	——	——
		浓度最高值	15	14	16	18	20	达标
	6 月 13 日	G1 上风向	<10	<10	<10	<10	——	——
		G2 下风向	15	11	15	17	——	——
		G3 下风向	14	15	11	15	——	——
		G4 下风向	18	11	16	13	——	——
		浓度最高值	18	15	16	17	20	达标
颗粒物	6 月 12 日	G1 上风向	0.095	0.088	0.078		——	——
		G2 下风向	0.202	0.217	0.198		——	——
		G3 下风向	0.198	0.193	0.183		——	——
		G4 下风向	0.222	0.217	0.207		——	——

		浓度最高值	0.222	0.217	0.207		1.0	达标
	6月13日	G1 上风向	0.088	0.078	0.087		——	——
		G2 下风向	0.207	0.210	0.197		——	——
		G3 下风向	0.188	0.217	0.187		——	——
		G4 下风向	0.210	0.212	0.208		——	——
		浓度最高值	0.210	0.217	0.208		1.0	达标
氯化氢	6月12日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05		0.20	达标
	6月13日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05		——	——
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05		0.20	达标
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建标准限值；其它执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。							
备注：“——”表示无限值要求。								
<p>上述结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气各监控点中非甲烷总烃监测浓度最大值为 0.77mg/m³，颗粒物监测浓度最大值为 0.222mg/m³，氯化氢监测浓度最大值为 <0.05mg/m³，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织浓度限值要求；臭气浓度监测浓度最大值为 16，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值要求。</p> <p>⑥厂区内无组织废气监测结果，详见表 6-14。</p>								

表 6-14 厂区内无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³				标准限值	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
非甲烷	6 月 12 日	厂内 G5	0.85	0.87	0.89	0.89	6	达标
总烃	6 月 13 日	厂内 G5	0.81	0.87	0.84	0.87	6	达标
执行标准		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。						

上述结果表明：验收监测期间，厂区内无组织废气非甲烷总烃监测浓度最大值 0.89mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

(3) 噪声监测结果

厂界噪声监测结果，详见表6-15。

表 6-15 厂界噪声监测结果 单位: Leq [dB (A)]

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
		昼间	昼间	
2023-06-14	南面厂界外 1 米 N1	58.3	65	达标
	东面厂界外 1 米 N2	58.1	65	达标
2023-06-15	南面厂界外 1 米 N1	58.6	65	达标
	东面厂界外 1 米 N2	58.2	65	达标
环境条件	2023-06-14：天气良好，无雨、风速 1.9m/s； 2023-06-15：天气良好，无雨、风速 2.1 m/s。			
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类。			

注：1、项目夜间不生产，夜间噪声不监测；

2、西面、北面与邻厂共墙，不满足监测条件，故不设监测点。

上述结果表明：验收监测期间，项目东面厂界昼间噪声监测结果为 58.1-58.2-57dB(A)，南面厂界昼间噪声监测结果为 58.3-58.6dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

(4) 污染物排放总量核算

根据《报告表》建议，项目生产废水外排时总量指标为 CODCr: 0.6653t/a，氨氮: 0.0832t/a；有组织废气总量指标为颗粒物: 0.13t/a，VOCs: 0.0012t/a。

环评批复无总量核定要求。

项目生产废水实际不对外排放，不进行污染物排放总量核算。

项目VOCs产生于胶粘及熔融挤出工序，两个工序均属于间歇性生产，年实际生产时间与项目常规工作时长相差甚远，排放总量采用检测报告排放速率来核算存在明显不合理，本报告通过物料衡算来核算VOCs排放量，引用《报告表》方法计算如下：

①根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t·原料，项目实际年加工聚氯乙烯（PVC颗粒）用量为4.8吨，则非甲烷总烃产生量为0.0019t/a，收集效率按80%，活性炭吸附装置处理效率按70%计算，则非甲烷总烃排放量为0.00046t/a。

②参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部2021年6月11日发布）“292 塑料制品行业系数手册”中“292 塑料制品的生产过程中，如果包含胶黏工艺，废气指标可参考 2437 地毯/挂毯行业胶黏工段的产污系数”。胶粘过程的挥发性有机物（VOCs）产生系数为0.928kg/t.原料。项目实际年使用胶水2.54t/a，则VOCs产生量约为0.0024t/a，收集效率按80%，活性炭吸附装置处理效率按70%计算，则VOCs排放量为0.00057t/a。

项目VOCs主要表征为非甲烷总烃，以VOCs作为总量控制指标因子，按1: 1进行核算，经上述计算后可得VOCs有组织排放量为0.00103t/a。

项目颗粒物根据验收监测期间的排放速率进行总量核算。

各污染物排放量经核算后与《报告表》进行对比，详见表 6-16。

表 6-16 污染物实际排放量与环评总量对比一览表

污染因子		实际年排放量 (t/a)	环评建议总量 (t/a)
废气	颗粒物	0.062	0.13 (有组织)
	VOCs	0.00103	0.0012 (有组织)

经核算对比，项目主要废气污染物年排放量均未超出环评报告建议的总量要求。

表七

环境管理检查**1、执行国家建设项目环境管理制度的情况**

公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司完成了《报告表》的编制，于 2022 年 3 月取得生态环境部门的批复（肇环鼎建〔2022〕11 号），符合相关法律法规的要求。

2、环境管理制度的建立、执行情况

公司制定了相关环境保护管理制度、危险废物管理制度，设立专门的环境保护管理专职人员，从建成至今没有发生过环境安全事故。

3、环保投资、运行及维护情况

项目实际总投资 24000 万元，环保投资 200 万元，其中废水治理 10 万，废气治理 90 万元，噪声治理 20 万元，固体废物治理 10 万元，绿化及生态 20 万，其他费用 50 万元，环保投资占总投资 0.8%。

2023 年 4 月 21 日，公司完成排污登记，登记编号：91441283MA55UY8D4W001Z。

项目配备生产废水、废气、噪声的治理设施，并委托第三方监测机构定期开展污染物排放监测。

4、固废检查情况

项目产生的一般工业固废包括边角料、碎屑、粉尘边角料，经收集后交由资源回收单位处理；产生的危险废物包括废切削液、废活性炭，经收集后定期交危废公司处理。

项目设置 1 个危废仓，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，落实防扬散、防流失、防渗漏措施，采用实体砖混结构。危废仓标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求执行，在门口设立场所标志、分区贮存标志，污染防治管理制度上墙。危废仓已建立危废出入库登记台账管理制度，台账本悬挂于危废仓里。

5、排放口规范化建设情况

项目依照原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》《广东省污染源排污口规范化设置导则》，配备了排污口标识牌；按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，结合《固定源废气监测技术规范》和《固定污染源烟气

(SO₂、NO_x、颗粒物)排放连续监测技术规范》等要求，规范化设置废气排放口、采样孔及监测平台。

6、环保“三同时”落实情况

详情见表 7-1。

表 7-1 项目环保“三同时”落实情况检查

类别	污染源	设施或措施内容	执行标准要求	实际相符性
废气	折弯、雕刻、切割、机加工工序废气	集气罩收集由布袋除尘器处理达标后经15m高排气筒排放	粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	不相符。折弯、机加工废气不需要收集治理；雕刻、切割废气治理措施与环评相符，排气筒高度有所增加，验收监测数据表明废气污染物排放浓度符合标准要求。
	加热融熔、挤出工序废气	集气罩收集后经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理达标后经15m高排气筒排放	非甲烷总烃、氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	治理措施与环评相符，排气筒高度有所增加，验收监测数据表明废气污染物排放浓度符合标准要求。
			臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	
	胶粘废气	集气罩收集后经“活性炭吸附装置”处理达标后经15m高排气筒排放	VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	治理措施与环评相符，排气筒高度有所增加，验收监测数据表明废气污染物排放浓度符合标准要求。
	生产过程无组织废气	厂区内按GB37822-2019规定的防治措施	非甲烷总烃执行挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中特别排放限值	治理措施与环评相符，验收监测数据表明废气污染物排放浓度符合标准要求。
厂界为自然扩散		颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)		
废水	生活污水	经三级化粪池预处理后，由市政管网排入肇庆新区污水处理厂	执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	治理措施与环评相符，验收监测数据表明废气污染物排放浓度符合标准要求。
	生产废水	经地埋式一体化污水处理设施处理后，由市政管网排入肇庆新区污水处理厂	执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	不相符。生产废水经沉淀后回用于测试工序，不外排。

天华机器电路板智能设备生产基地建设项目竣工环境保护验收监测报告表

噪声	生产设备	设备减振、隔音等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	治理措施与环评相符,验收监测数据表明废气污染物排放浓度符合标准要求。
固废	边角料、粉尘	交由资源回收公司综合利用	应分区贮存,并满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	治理措施与环评相符,验收监测数据表明废气污染物排放浓度符合标准要求。
	废切削液、废活性炭	交由具有危废处理资质的公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部2013年第36号关于该标准的修改单	
	生活垃圾	交由环卫部门统一收集处理	满足环保要求	

表八

验收监测结论**1、项目基本情况**

天华机器电路板智能设备生产基地建设项目（即天华机械电路板智能设备生产基地建设项目）位于广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，占地面积 31057.05m²，建筑面积约 56117.04m²，年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台。项目员工总数 295 人，工作制度为年工作 308 天，每天 1 班 8 小时。

2、环保管理检查

公司已办理项目环评手续及依法办理了国家排污登记工作，环境安全管理状态良好，从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录；项目主体工程与配套的环保措施已经建成，并已实施排污口规范化。

3、验收监测期间生产工况记录

项目在进行采样或监测期间，生产设备及环保设施运作正常，工况稳定。

4、环保设施调试运行效果**（1）废水监测结果及达标情况**

根据验收监测结果显示：生活污水经处理后经检测的各项污染物排放浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

（2）废气监测结果及达标情况

根据验收监测结果显示：

1) 雕刻、切割废气的颗粒物排放浓度、排放速率符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值要求。

2) 加热融熔、挤出废气非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准限值要求。臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。

3) 胶粘废气总 VOCs 排放浓度、排放速率均符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 1 第II时段排放浓度限值要求。

4) 食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）相关标准限值要求。

5) 厂界无组织废气各监控点中非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢监测浓度均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织浓度限值要求;臭气浓度监测浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准限值要求。

6) 厂区内无组织废气监控点非甲烷总烃监测浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。

(3) 噪声监测结果及达标情况

根据验收监测结果显示:项目东面厂界、南面厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准要求。

(4) 污染物总量达标情况

经核算,项目有组织废气颗粒物、VOCS年排放量未超出环评报告建议及批复核定的总量要求。

5、结论

项目主体工程、环保设施已建成,基本符合环评报告及其批复的要求。验收监测结果表明,生产调试期项目各项污染物排放达标,采取的污染防治措施有效、可行。项目认真执行了环保“三同时”制度,较好地落实了环境影响报告及批复提出的各项环保措施,符合生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收条件,建议项目通过竣工环境保护验收。

验收报告表附件

1、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目卫星四至图

附图 3 项目平面布置示意图

附图 4 项目环保设施照片

2、附件

附件 1 环评批复

附件 2 排污登记回执

附件 3 危险废物处置合同

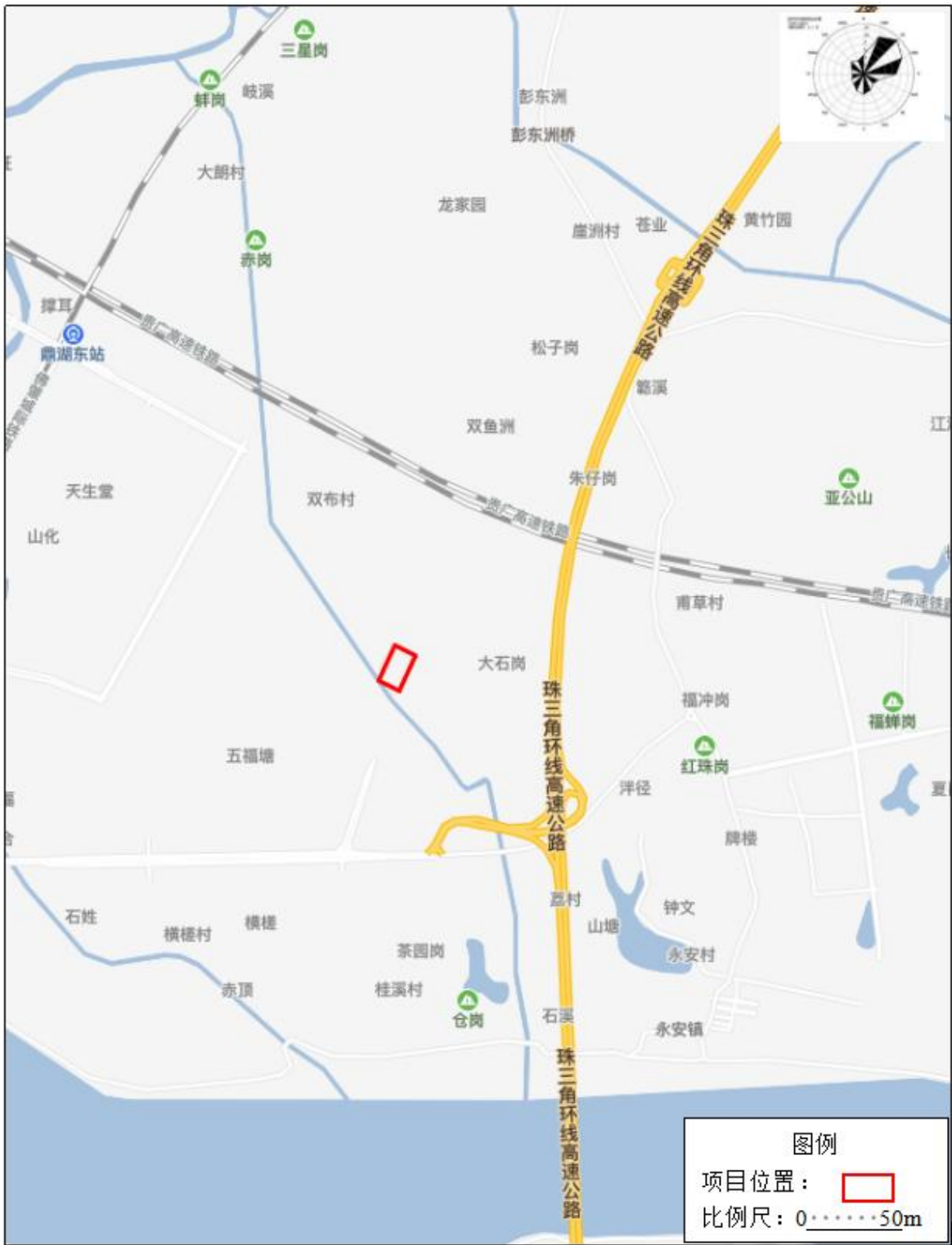
附件 4 验收监测工况说明

附件 5 监测报告（编号：CNT202302098）

3、附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

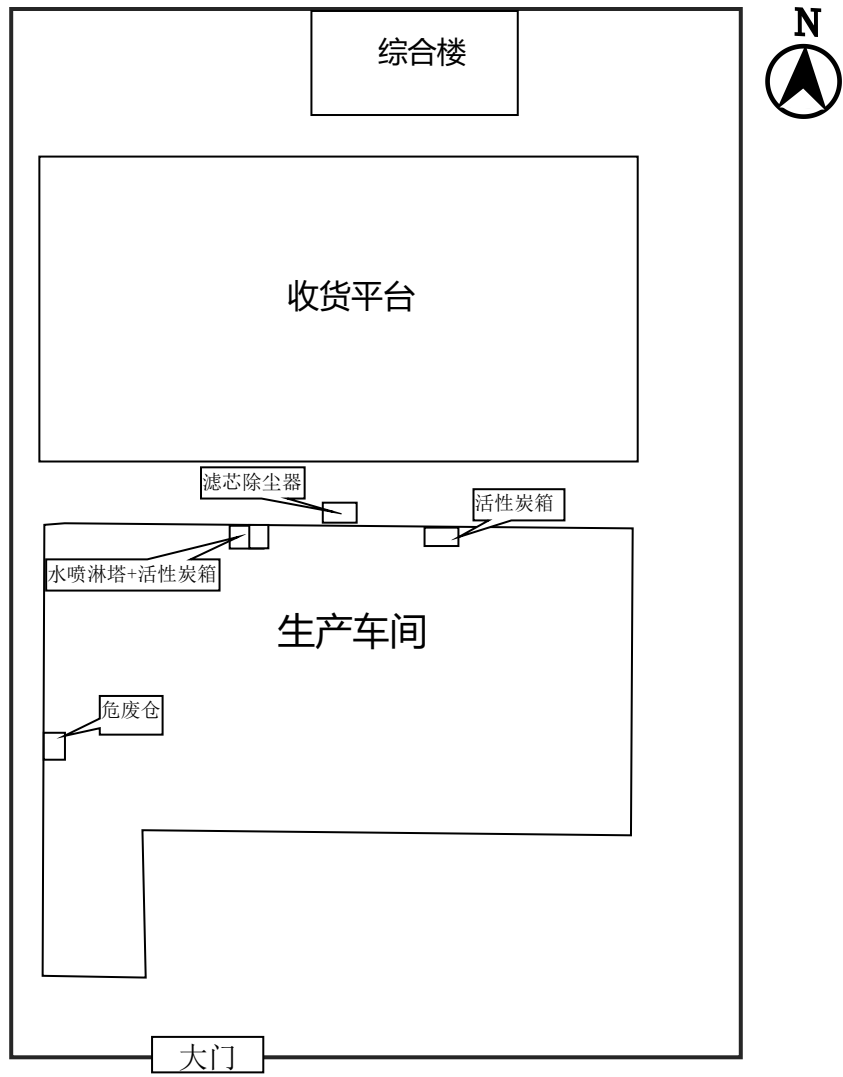
附图 1 项目地理位置图



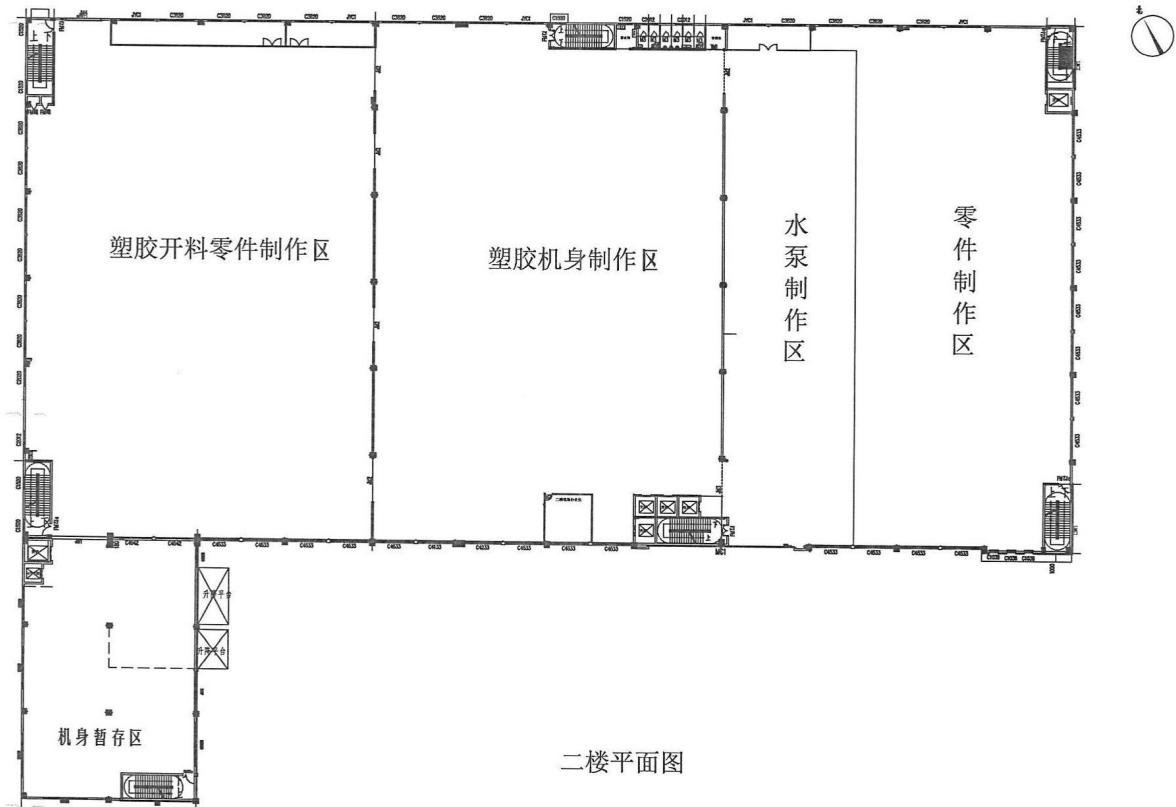
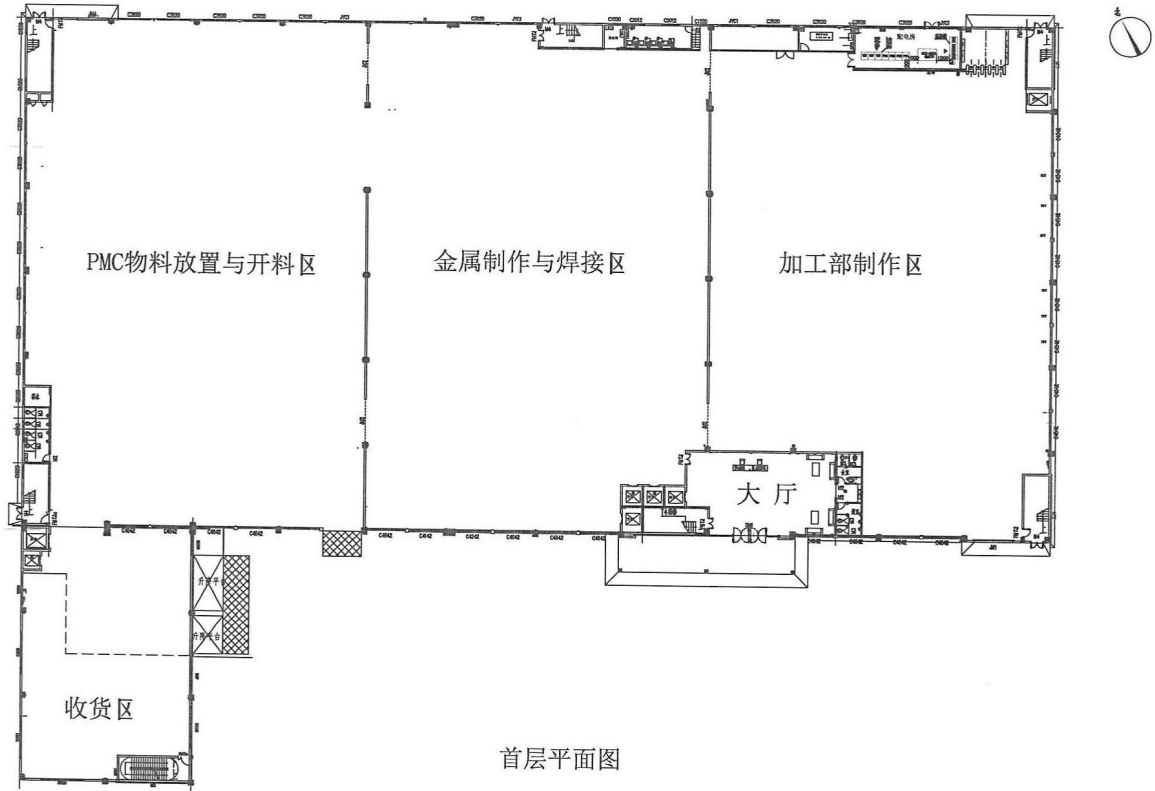
附图 2 项目卫星四至图

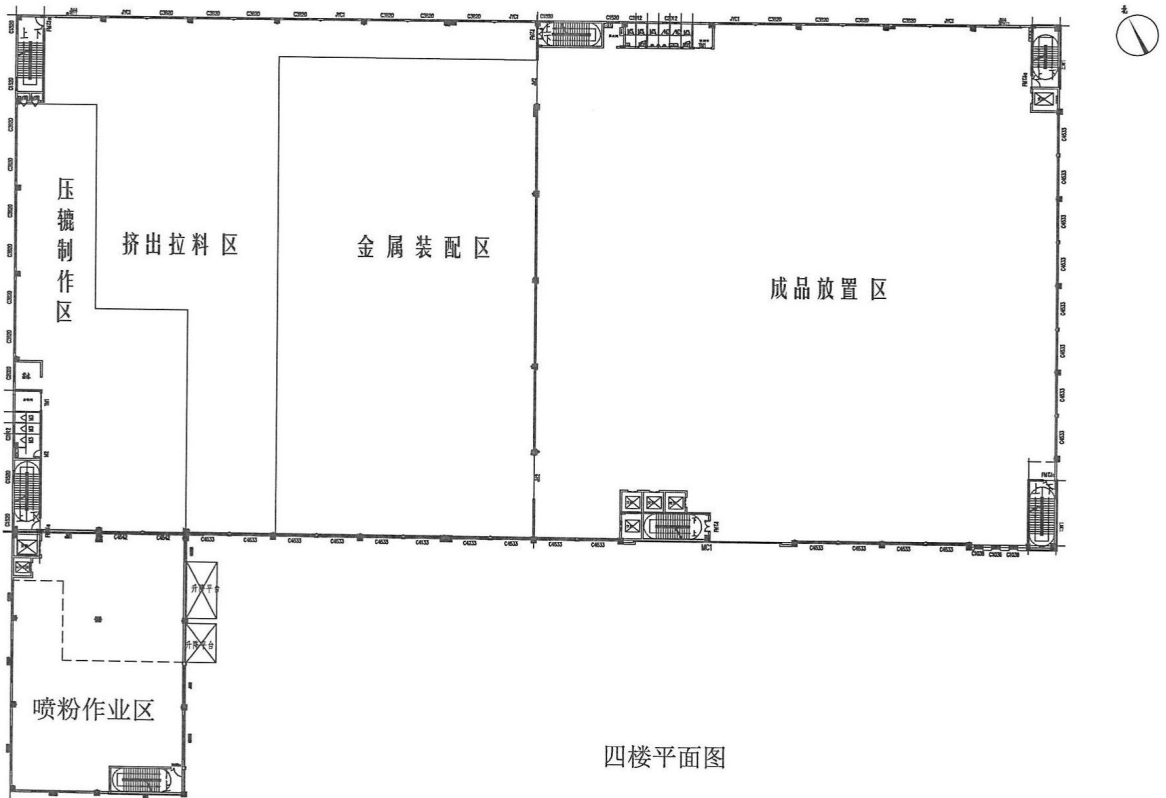
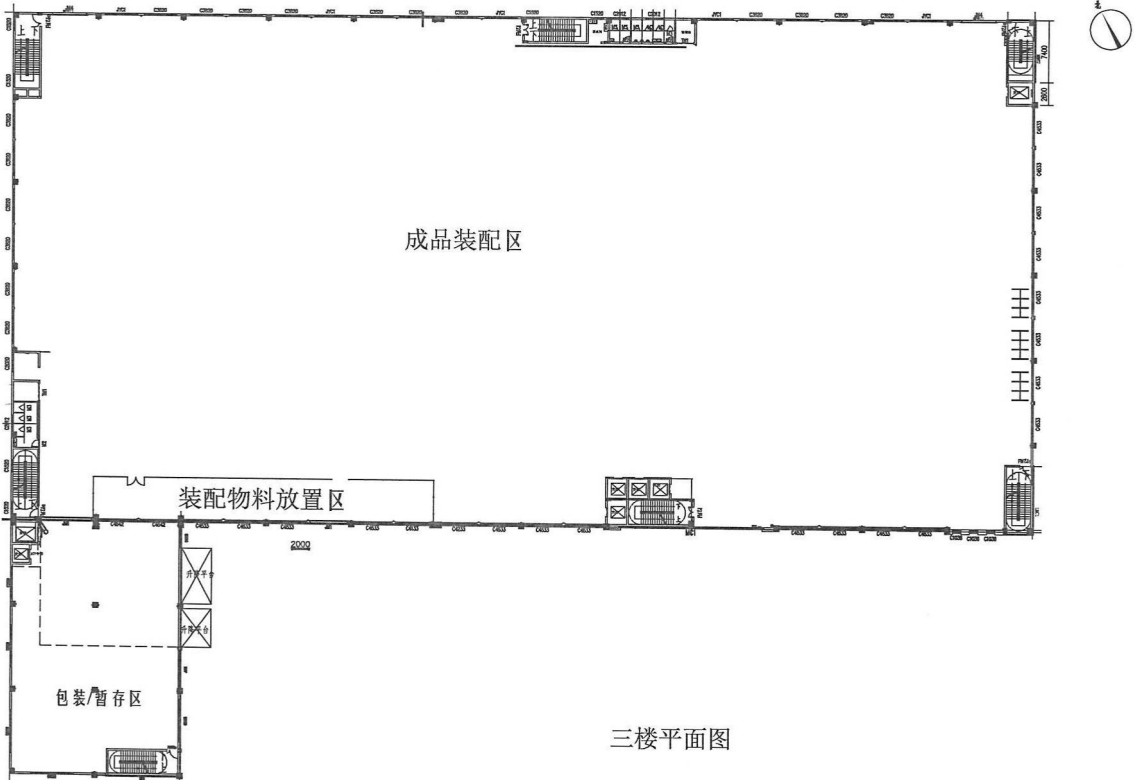


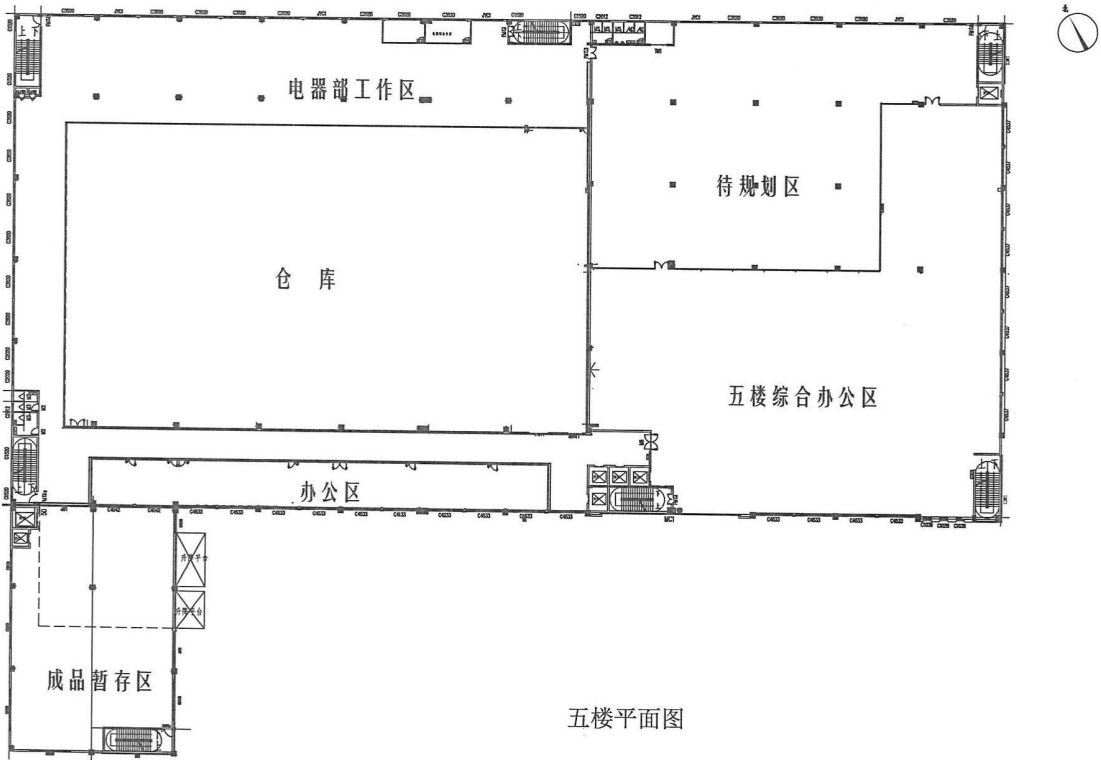
附图 3 项目平面布置示意图



总平面布置图







附图 4 项目环保设施照片

	
<p>废水沉淀回用池</p>	<p>滤芯除尘器</p>
	
<p>危废仓</p>	<p>静电除油装置</p>
	
<p>水喷淋塔+活性炭箱</p>	<p>活性炭箱</p>



排气筒采样口、监测平台及标识牌

附件 1 环评批复

肇庆市生态环境局文件

肇环鼎建〔2022〕11号

肇庆市生态环境局关于天华机械电路板智能 设备生产基地建设项目环境影响 报告表的审批意见

肇庆市天华机器设备有限公司：

你公司报批的《天华机械电路板智能设备生产基地建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）材料已收悉。经研究，批复如下：

一、项目选址位于广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，永利大道北侧、科创大道西侧（中心地理坐标：N23°11'52"，E112°40'26"），总用地面积 31057.05 平方米，总投资 24000 万元，其中环保投资 200 万元，主要生产磨板机、显影机、蚀刻机和退膜机，年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台。

二、根据《报告表》的评价结论，该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的工艺及防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，在严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施、生态环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目在建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）运营期间，项目折弯、雕刻、切割和机加工过程产生的金属或塑料粉尘（颗粒物）以及熔融、挤出过程中产生的氯化氢和非甲烷总烃经收集后有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织部分排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；生产过程中产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准及表 2 对应的排放标准值；胶粘过程中产生的 VOCs 排放参照执行广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时

段排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 的特别排放限值。

（二）运营期间，项目设备测试过程产生的少量生产废水（54m³/d）经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政污水管网，引至肇庆新区污水处理厂作进一步处理；生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，引至肇庆新区污水处理厂作进一步处理。

（三）运营期间，项目各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）一般工业固废在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求；生活垃圾应定点收集交环卫部门统一清运处理。

（五）项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。

三、项目应当在全国排污许可证管理信息平台上填报排污登记表，记录基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。

四、项目建设过程中要严格执行污染防治设施与主体工程

同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后应按建设项目环境保护管理的要求，开展环境保护设施竣工验收，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。经验收合格后主体工程方可正式投入使用。

五、严格遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、规章和标准，如国家、省、市颁布了更加严格的标准，应当执行新的标准。

六、项目经批复后，若性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动的，必须按有关规定向生态环境主管部门重新报批项目环境影响评价文件。



公开方式：主动公开

抄送：肇庆市环科所环境科技有限公司。

肇庆市生态环境局

2022年3月7日印发

附件 2 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441203MA55HLNE1J001Y

排污单位名称：肇庆市天华机器设备有限公司	
生产经营场所地址：肇庆市鼎湖区新区永利大道66号之3	
统一社会信用代码：91441203MA55HLNE1J	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2023年04月21日	
有效期：2023年04月21日至2028年04月20日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3 危险废物处置合同



危险废物处理处置服务合同

合同编号【Y-2023704】

甲方：肇庆市天华机器设备有限公司（以下简称“甲方”）

地址：肇庆市鼎湖区肇庆新区永利大道 66 号之 3

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）

地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

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《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	HW09	废切削液	桶装	0.3
2	HW49	废活性炭	袋装	0.2

1.2、本合同期限自 2023 年 06 月 15 日至 2024 年 06 月 14 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【肇庆市鼎湖区肇庆新区永利大道 66 号之 3】

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，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

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、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好、结实并封口紧密，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、结实并封口紧密，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、剧毒性物质；

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%或有游离水滴出；

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；



新荣昌环保
XinRongchang environment



2.6、甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

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必要条件，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、废物计重按下列任一方式进行：

◎ 在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；◎ 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品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质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品质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返还给甲方，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），并按该批次废物处置费的 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

新荣昌
环保
有限公司
3502

新荣昌
环保
有限公司



新荣昌环保
XinRongchang environment



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，在不影响乙方处理的情况下，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，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，未征得双方同意的，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环境保护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，任何一方可把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及收费价格附表。

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《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.3、本合同一式叁份，自双方盖章生效，甲乙双方各执壹份，另壹份交乙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。

十二、乙方服务质量监督电话：0758-8419003

（以下无正文）

甲方（盖章）



日期：2023年06月15日

乙方（盖章）



日期：2023年06月15日



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	HW09 (900-006-09)	废切削液	桶装	0.3	液态	5000 元/年	8000 元/吨	焚烧 D10
2	HW49 (900-039-49)	废活性炭	袋装	0.2	固态	1500 元/年	8000 元/吨	焚烧 D10

备注：
 1. 合同合同总价为人民币：6500 元（大写：人民币陆仟伍佰元整）。
 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而调整，含税处理单价不变）。
 3. 以上价格含 1 次运输费，超出的运输费为 3000 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。
 7. 经甲乙双方协商一致，本合同的收运工作预计在 2023、2024 年执行。

对应主合同编号：H-2023704

二、付款方式

1、甲乙双方合同签订完成后，甲方需在十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危废服务费发票给甲方。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】

收款开户银行名称：【中国农业银行高要新桥支行】

收款开户银行账号：【4464 7101 0400 04017】

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险处理费或其他费用，否则乙方有权拒绝甲方该次的危废处理请求。

（以下无正文）

甲方（盖章）：

收运联系人：曾祥秒

联系电话：18820276028

日期：2023 年 06 月 15 号

乙方（盖章）：

收运联系人：伦冠斌

联系电话：13929895647

日期：2023 年 06 月 15 号

营业执照
(副本)(1-1)

统一社会信用代码
91441283686393768G

名称 重庆市新荣昌环保股份有限公司

类型 其他股份有限公司(非上市)

法定代表人 杨桂海


经营范围 收集、贮存、处理：废旧物资、危险废物、危险废弃物；批发、零售：环保设备、基础油、有色金属、贵金属、化工产品（不含危险化学品）；危险货物运输；危险废物运输；生产、销售：甲醇（1022）、乙醇（2568）、2-丙醇（111）、甲苯（1014）、乙酸正丁酯（2657）、乙酸乙酯（2651）、四氢呋喃（2071）、石脑油（1964）、丙醇（137）；环保技术的开发、推广、应用及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册 资本 人民币柒仟零肆拾万元

成 立 日 期 2009年04月02日

住 所 重庆市高要区白诸廖甘工业园

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



登记机关 重庆市市场监督管理局

2023 年 06 月 20 日

此证再复印无效

重庆市天华机器设备有限公司


统一社会信用代码 91441283686393768G

2023 年 06 月 15 日 至 2024 年 06 月 14 日

宋加益 本公司公章



2022 年 12 月 22 日

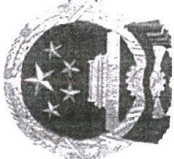


扫描二维码可获许可信息

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制



中华人民共和国 道路运输经营许可证

粤交运管许可 肇 字 14110083806 号

业户名称：肇庆市高要区海创运输有限公司

地 址：肇庆市高要区白诸镇廖甘工业园新荣昌环保股份有限公司内办公楼二楼

经营范围：
道路普通货物运输、危险货物运输[3类、8类、9类、危险废
物、5类1项、6类2项]、禁止爆炸品、剧毒化学品、强腐蚀性危
险货物。



证件有效期：2020年12月30日至2024年12月31日

2023年06月15日 2024年06月02日

中华人民共和国交通运输部监制

肇庆市天华机器设备有限公司
联系人：杨廷海 电话：0758-8412033 传真：0758-8412033
2023年06月15日 2024年06月14日
果加耀本公司公章有效



附件 4 验收监测工况说明

建设单位验收监测期间生产工况说明

建设单位	肇庆市天华机器设备有限公司				
建设项目名称	天华机器电路板智能设备生产基地建设项目				
项目地址	广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG00801-A 地块，永利大道北侧，科创大道西侧				
特别说明					
监测时间	产品名称	设计年产量	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2023-06-12	磨板机	200	0.65 台	0.45 台	69.2%
	显影机	100 台	0.32 台	0.23 台	71.9%
	蚀刻机	100 台	0.32 台	0.23 台	71.9%
	退膜机	50 台	0.16 台	0.11 台	68.8%
2023-06-13	磨板机	200 台	0.65 台	0.43 台	66.2%
	显影机	100 台	0.32 台	0.21 台	65.6%
	蚀刻机	100 台	0.32 台	0.20 台	62.5%
	退膜机	50 台	0.16 台	0.12 台	75.0%
2023-06-14	磨板机	200 台	0.65 台	0.45 台	69.2%
	显影机	100 台	0.32 台	0.23 台	71.9%
	蚀刻机	100 台	0.32 台	0.23 台	71.9%
	退膜机	50 台	0.16 台	0.11 台	68.8%
2023-06-15	磨板机	200 台	0.65 台	0.43 台	66.2%
	显影机	100 台	0.32 台	0.21 台	65.6%
	蚀刻机	100 台	0.32 台	0.20 台	62.5%
	退膜机	50 台	0.16 台	0.12 台	75.0%
备注：1.项目运行时间为：8 小时/天，308 天/年； 2.废水排放量为：11200 吨/年，其中生活污水：11200 吨/年； 生产废水：0 吨/年					

声明：特此确认，本说明填写内容及所附文件和材料均为真实的，我/我单位承诺对所有提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。



填表说明

- 1、表中某产品设计日产量是通过年设计产量除以设计工作天数计算而得，此值应编自环评。
- 2、若产品种类较多，表格可自行添加。
- 3、若非工业类项目，工况情况可在特别说明里用文字描述。

附件 5 监测报告（编号：CNT202302098）



检测报告

项目名称：天华机器电路板智能设备生产基地建设项目

检测类别：验收监测

委托单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

受检单位：肇庆市天华机器设备有限公司

受检地址：广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG00801-A 地块，永利大道北侧，科创大道西侧

报告编号：CNT202302098



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺国际检测认证有限公司

2023年06月25日



第 1 页 共 17 页

报告编号: CNT202302098

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范,对出具的检测数据负责,并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽(采)样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责;本公司负责采样的,其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意,不得部分复制报告(完整复印除外);对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效,本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意,本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检,请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品,恕不受理复检。

机构名称:广东中诺国际检测认证有限公司

机构地址(邮政编码):广州市番禺区东环街番禺大道北605、607、609、611号第二层和第三层(511400)

电话:(86-20)31061622 39122862

传真:(86-20)31175368

邮箱:info@cncatest.com

网址: <http://www.cncatest.com>

编制人: 陈秋萍 审核人: 李丽娟 签发人: 温振发

职务: 授权签字人

日期: 2023年06月25日

报告编号: CNT202302098

一、基本信息

采样日期	2023-06-12~2023-06-15
采样人员	陈广霖、谢应宇、张旭恒
检测日期	2023-06-12~2023-06-20
检测人员	龚敏莹、李展鹏、黄耀庆、蔡晶、林芷燕、李秀润、蒋尊徽
主要采样仪器	智能烟尘烟气分析仪 (EM-3088)、智能综合大气采样器 (ADS-2062E)、大气采样器(便携式)(TH-110E)、真空箱气袋采样器 (VA-5010)、多功能声级计(AWA6228+)
采样依据	HJ/T91.1-2019、HJ 494-2009、HJ 493-2009、GB18483-2001、HJ 1077-2019、GB/T16157-1996、GB/T16297-1996、HJ/T55-2000、GB 12348-2008、HJ 1262-2022
备注	样品完好。

二、监测方法及使用仪器

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	一体式数字笔式 pH 计 CNT(GZ)-C-214	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	COD 消解装置 CNT(GZ)-H-037	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 CNT(GZ)-H-151	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	万分之一天平 CNT(GZ)-H-003	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.025mg/L
	动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.06mg/L
废气	总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-194	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	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	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³

报告编号: CNT202302098

项目类别	监测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	1.0mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	7μg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.9mg/m ³ (有组织) 0.05mg/m ³ (无组织)
	油烟	《饮食业油烟排放标准》 GB 18483-2001	红外分光测油仪 CNT(GZ)-H-017	0.01mg/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	多功能声级计 CNT(GZ)-C-010	/

三、验收监测期间工况

该项目在验收监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。2023年06月12日-2023年06月15日实际生产负荷见下表。

验收监测期间生产负荷表

采样日期	产品名称	设计日生产量	实际日生产量	负荷 (%)
2023年06月12日	磨板机	0.65 台	0.45 台	69.2
	显影机	0.32 台	0.23 台	71.9
	蚀刻机	0.32 台	0.23 台	71.9
	退膜机	0.16 台	0.11 台	68.8
2023年06月13日	磨板机	0.65 台	0.43 台	66.2
	显影机	0.32 台	0.21 台	65.6
	蚀刻机	0.32 台	0.20 台	62.5
	退膜机	0.16 台	0.12 台	75.0
2023年06月14日	磨板机	0.65 台	0.45 台	69.2
	显影机	0.32 台	0.23 台	71.9
	蚀刻机	0.32 台	0.23 台	71.9
	退膜机	0.16 台	0.11 台	68.8
2023年06月15日	磨板机	0.65 台	0.43 台	66.2
	显影机	0.32 台	0.21 台	65.6
	蚀刻机	0.32 台	0.20 台	62.5
	退膜机	0.16 台	0.12 台	75.0
备注	年工作 308 日，每日工作 8 小时。			

报告编号: CNT202302098

四、监测结果

1. 监测期间环境条件

监测日期	天气	大气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2023-06-12	晴	100.2	32.5~33.5	56	1.7	北
2023-06-13	晴	100.2	32.5~33.0	56	1.7	北
2023-06-14	阴	100.5~100.8	31.0~31.8	52~58	1.9	/
2023-06-15	阴	100.5~100.6	31.5~32.5	52~55	2.1	/

2. 生活污水 (处理后)

监测项目	监测日期	监测结果 单位: mg/L (注明除外)					标准限值	结果评价
		第1次	第2次	第3次	第4次	范围或均值		
pH 值 (无量纲)	6月14日	6.5	6.6	6.7	6.8	6.5~6.8	6~9	达标
	6月15日	6.8	6.9	7.0	7.1	6.8~7.1		达标
化学需氧量	6月14日	248	227	255	231	240	500	达标
	6月15日	234	241	263	222	240		达标
五日生化需氧量	6月14日	60.8	47.6	56.2	62.4	56.8	300	达标
	6月15日	57.2	50.6	57.8	59.8	56.4		达标
悬浮物	6月14日	20	25	21	23	22	400	达标
	6月15日	28	22	26	24	25		达标
氨氮	6月14日	6.37	6.67	6.93	6.48	6.61	—	—
	6月15日	6.84	6.56	6.39	6.27	6.52		—
动植物油类	6月14日	4.98	4.29	4.66	4.74	4.67	100	达标
	6月15日	4.22	5.14	4.50	4.95	4.70		达标
治理设施及运行情况	三级化粪池, 正常运行。							
执行标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准。							
备注: —表示无限值要求。								

报告编号: CNT202302098

3.有组织废气（雕刻、切割废气处理后采样口）

监测日期		2023-06-14						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第1次	第2次	第3次	最大值			
雕刻、切割废气处理后采样口	排气筒高度 (m)	28			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.502			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	8.3	7.1	8.0	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	12393	10577	11748	/	/	/	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.7	2.4	2.7	2.7	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.021	0.025	0.032	0.032	16.2	达标
治理设施及运行情况	脉冲布袋除尘、滤芯除尘，正常运行。							
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准限值；因排气筒高度介于 20-30m 之间，故最高允许排放速率按附录 B 内插法计算结果执行。							
备注：“/”表示不适用。								

4.有组织废气（雕刻、切割废气处理后采样口）

监测日期		2023-06-15						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第1次	第2次	第3次	最大值			
雕刻、切割废气处理后采样口	排气筒高度 (m)	28			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.502			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	8.7	7.7	8.3	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	12959	11431	12237	/	/	/	
	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.5	2.3	2.4	2.4	120	达标
		排放速率(kg/h)	0.019	0.026	0.029	0.029	16.2	达标
治理设施及运行情况	脉冲布袋除尘、滤芯除尘，正常运行。							
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准限值；因排气筒高度介于 20-30m 之间，故最高允许排放速率按附录 B 内插法计算结果执行。							
备注：“/”表示不适用。								

报告编号: CNT202302098

5.有组织废气（加热融熔、挤出废气处理前、处理后采样口）

监测日期		2023-06-14						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第1次	第2次	第3次	最大值			
加热融熔、挤出废气处理前采样口	烟道截面积 (m ²)	0.071				/	/	/
	烟气流速 (m/s)	12.7	11.7	13.2	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	2696	2480	2791	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	20.9	20.6	19.1	20.9	——	——
		排放速率(kg/h)	0.056	0.051	0.053	0.056	——	——
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	7.3	9.2	7.9	9.2	——	——
		排放速率(kg/h)	0.020	0.023	0.022	0.023	——	——
	臭气浓度 (无量纲)	2317	8463	9772	9772	——	——	
加热融熔、挤出废气处理后采样口	排气筒高度 (m)	29				/	/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.071				/	/	/
	烟气流速 (m/s)	17.0	16.3	16.6	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	3534	3377	3473	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.52	1.70	1.61	1.70	120	达标
		排放速率(kg/h)	5.37×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	41	达标
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	2.0	3.1	2.7	3.1	100	达标
		排放速率(kg/h)	7.07×10 ⁻³	0.010	9.38×10 ⁻³	0.010	1.1	达标
臭气浓度 (无量纲)	357	412	1128	1128	6000	达标		
治理设施及运行情况	水喷淋+活性炭, 正常运行。							
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 标准限值; 其它执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值, 因排气筒高度介于 20-30m 之间, 故最高允许排放速率按附录 B 内插法计算结果执行。							
备注: “/”表示不适用, “——”表示无限值要求。								

报告编号: CNT202302098

6.有组织废气（加热融熔、挤出废气处理前、处理后采样口）

监测日期		2023-06-15						
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价	
		第1次	第2次	第3次	最大值			
加热融熔、挤出废气处理前采样口	烟道截面积 (m ²)	0.071			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	12.9	11.9	13.4	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	2647	2449	2753	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	19.9	20.4	19.4	20.4	——	——
		排放速率(kg/h)	0.053	0.050	0.053	0.053	——	——
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	7.8	8.5	9.3	9.3	——	——
		排放速率(kg/h)	0.021	0.021	0.026	0.026	——	——
	臭气浓度 (无量纲)	5495	7328	3569	7328	——	——	
加热融熔、挤出废气处理后采样口	排气筒高度 (m)	29			/	/	/	
	烟道截面积 (m ²)	0.071			/	/	/	
	烟气流速 (m/s)	16.8	17.5	17.2	/	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	3470	3613	3518	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.54	1.64	1.59	1.64	120	达标
		排放速率(kg/h)	5.34×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³	5.92×10 ⁻³	41	达标
	氯化氢	排放浓度(mg/m ³)	2.3	2.6	2.8	2.8	100	达标
		排放速率(kg/h)	7.98×10 ⁻³	9.39×10 ⁻³	9.85×10 ⁻³	9.85×10 ⁻³	1.1	达标
臭气浓度 (无量纲)	174	232	977	977	6000	达标		
治理设施及运行情况	水喷淋+活性炭, 正常运行。							
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表2 标准限值; 其它执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准限值, 因排气筒高度介于 20-30m 之间, 故最高允许排放速率按附录 B 内插法计算结果执行。							
备注: “/”表示不适用, “——”表示无限值要求。								

报告编号: CNT202302098

7.有组织废气（胶粘废气处理前、处理后采样口）

监测日期		2023-06-14					
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价
		第1次	第2次	第3次	最大值		
胶粘废气处理前采样口	烟道截面积 (m ²)	0.442				/	/
	烟气流速 (m/s)	13.1	12.5	13.2	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	17319	16482	17406	/	/	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	16.3	16.8	15.5	16.8	——
		排放速率(kg/h)	0.282	0.277	0.270	0.282	——
胶粘废气处理后采样口	排气筒高度 (m)	30				/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.283				/	/
	烟气流速 (m/s)	20.1	18.8	19.5	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	16907	15756	16287	/	/	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	1.21	1.65	1.59	1.65	30
排放速率(kg/h)		0.020	0.026	0.026	0.026	2.9	
治理设施及运行情况	活性炭吸附, 正常运行。						
执行标准	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 第II时段排放浓度限值。						
备注: “/”表示不适用, “——”表示无限值要求。							

8.有组织废气（胶粘废气处理前、处理后采样口）

监测日期		2023-06-15					
监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价
		第1次	第2次	第3次	最大值		
胶粘废气处理前采样口	烟道截面积 (m ²)	0.442				/	/
	烟气流速 (m/s)	13.6	12.3	13.0	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	18041	16083	17172	/	/	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	11.9	13.4	12.0	13.4	——
		排放速率(kg/h)	0.215	0.216	0.206	0.216	——
胶粘废气处理后采样口	排气筒高度 (m)	30				/	/
	烟道截面积 (m ²)	0.283				/	/
	烟气流速 (m/s)	19.7	18.1	18.7	/	/	
	标干流量(m ³ /h)	16686	15147	15824	/	/	
	总 VOCs	排放浓度(mg/m ³)	1.01	1.04	0.98	1.04	30
排放速率(kg/h)		0.017	0.016	0.016	0.017	2.9	
治理设施及运行情况	活性炭吸附, 正常运行。						
执行标准	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 表 1 第II时段排放浓度限值。						
备注: “/”表示不适用, “——”表示无限值要求。							

报告编号: CNT202302098

9.油烟(食堂油烟处理后)

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次	平均值		
2023-06-14	食堂油烟处理后	标干流量 (m ³ /h)	14031	14021	13997	14016	—	—
		排放浓度 (mg/m ³)	0.50	0.47	0.54	0.50	2.0	达标
2023-06-15	食堂油烟处理后	标干流量 (m ³ /h)	13436	13264	13102	13267	—	—
		排放浓度 (mg/m ³)	0.52	0.55	0.51	0.53	2.0	达标
治理设施及运行情况		静电除油烟机, 正常运行。						
灶面投影面积		6.48m ²		基准灶头数		5个		
执行标准		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)标准限值						
备注: “—”表示无限值要求。								

10.无组织废气(厂界)

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果				标准限值	结果评价
			单位: mg/m ³ (注明除外)					
			第1次	第2次	第3次	第4次		
非甲烷总烃	6月12日	G1 上风向	0.30	0.22	0.27	/	—	—
		G2 下风向	0.53	0.74	0.73	/	—	—
		G3 下风向	0.72	0.71	0.73	/	—	—
		G4 下风向	0.66	0.71	0.61	/	—	—
		浓度最高值	0.72	0.74	0.73	/	4.0	达标
	6月13日	G1 上风向	0.22	0.18	0.28	/	—	—
		G2 下风向	0.65	0.76	0.71	/	—	—
		G3 下风向	0.67	0.62	0.74	/	—	—
		G4 下风向	0.67	0.71	0.77	/	—	—
		浓度最高值	0.67	0.76	0.77	/	4.0	达标
臭气浓度(无量纲)	6月12日	G1 上风向	<10	<10	<10	<10	—	—
		G2 下风向	15	13	15	12	—	—
		G3 下风向	13	14	11	18	—	—
		G4 下风向	14	14	16	16	—	—
		浓度最高值	15	14	16	18	20	达标
	6月13日	G1 上风向	<10	<10	<10	<10	—	—
		G2 下风向	15	11	15	17	—	—
		G3 下风向	14	15	11	15	—	—
		G4 下风向	18	11	16	13	—	—
		浓度最高值	18	15	16	17	20	达标

报告编号: CNT202302098

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)				标准 限值	结果 评价
			第1次	第2次	第3次	第4次		
颗粒物	6月12日	G1 上风向	0.095	0.088	0.078	/	—	—
		G2 下风向	0.202	0.217	0.198	/	—	—
		G3 下风向	0.198	0.193	0.183	/	—	—
		G4 下风向	0.222	0.217	0.207	/	—	—
		浓度最高值	0.222	0.217	0.207	/	1.0	达标
	6月13日	G1 上风向	0.088	0.078	0.087	/	—	—
		G2 下风向	0.207	0.210	0.197	/	—	—
		G3 下风向	0.188	0.217	0.187	/	—	—
		G4 下风向	0.210	0.212	0.208	/	—	—
		浓度最高值	0.210	0.217	0.208	/	1.0	达标
氯化氢	6月12日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	/	0.20	达标
	6月13日	G1 上风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		G2 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		G3 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		G4 下风向	<0.05	<0.05	<0.05	/	—	—
		浓度最高值	<0.05	<0.05	<0.05	/	0.20	达标
执行标准	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准限值;其它执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值。							
备注:“—”表示无限值要求。								

10.无组织废气(厂区内)

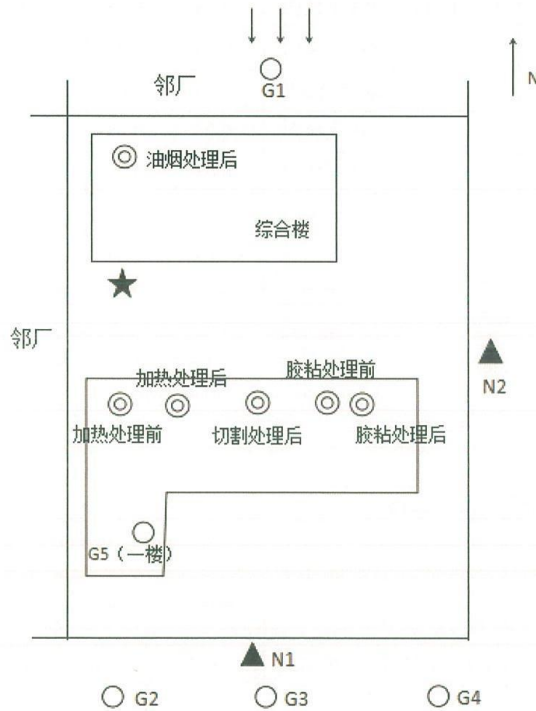
监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³			标准 限值	结果 评价
			第1次	第2次	第3次		
非甲烷总烃	6月12日	厂内 G5	0.85	0.87	0.89	6	达标
	6月13日	厂内 G5	0.81	0.87	0.84	6	达标
执行标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。						

报告编号: CNT202302098

11.厂界噪声

监测日期	监测点位及编号	监测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
		昼间	昼间	
2023-06-14	南面厂界外 1 米 N1	58.3	65	达标
	东面厂界外 1 米 N2	58.1	65	达标
2023-06-15	南面厂界外 1 米 N1	58.6	65	达标
	东面厂界外 1 米 N2	58.2	65	达标
环境条件	2023-06-14: 天气良好, 无雨、风速 1.9m/s; 2023-06-15: 天气良好, 无雨、风速 2.1 m/s。			
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类。			
备注: 企业夜间不生产; 因西面、北面与邻厂共墙, 不满足监测条件, 故不设监测点; 现场监测点位见附图。				

五、采样布点图



注: ○无组织废气检测点、▲噪声检测点、◎有组织废气检测点、★生活污水检测点

报告编号: CNT202302098

附: 质量保证和质量控制:

1、人员情况

表 1-1 人员资质情况表

姓名	岗位	证书编号
陈广霖	采样员	CNT202207008
谢应宇	采样员	CNT202305004
张旭恒	采样员	CNT202305005
龚敏莹	检测员	CNT202107002
李展鹏	检测员	CNT202208001
黄耀庆	检测员	CNT202206002
林芷燕	检测员	CNT202205001
蔡晶	检测员	CNT202303004
李秀润	检测员	CNT202302006
蒋尊徽	检测员	CNT202305003

2、仪器校准

表 2-1 声级计校准质控结果表

序号	校准日期	检测器名称	校准器名称	校准器标准值 dB (A)	校准值 dB (A)		示值偏差 dB (A)
					监测前	监测后	
1	2023-06-14	多功能声级计 CNT(GZ)-C-010	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	93.7	-0.3
					监测后	94.0	0
2	2023-06-15	多功能声级计 CNT(GZ)-C-010	声校准器 CNT(GZ)-C-011	94.0	昼间	93.8	-0.2
					监测后	94.0	0

本次监测所用的多功能声级计在监测前、后均进行校准, 示值偏差均 $\leq\pm 0.5\text{dB (A)}$, 表明监测期间, 声级计性能符合质控要求。

报告编号: CNT202302098

表 2-2 自动烟尘(气)测试仪校准质控结果表

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量 (L/min)		示值误差 (%)
				采样前	采样后	
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.7	-1.5
				采样后	19.6	-2.0
			40.0	采样前	40.8	2.0
				采样后	40.1	0.2
			50.0	采样前	50.7	1.4
				采样后	50.8	1.6
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-209		20.0	采样前	19.8	-1.0
				采样后	19.7	-1.5
			40.0	采样前	39.5	-1.2
				采样后	39.2	-2.0
			50.0	采样前	50.6	1.2
				采样后	51.0	2.0
智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-211	20.0	采样前	20.2	1.0		
		采样后	20.1	0.5		
	40.0	采样前	39.7	-0.8		
		采样后	39.6	-1.0		
	50.0	采样前	50.7	1.4		
		采样后	50.3	0.6		
2023-06-14	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-090	20.0	采样前	20.3	1.5	
			采样后	20.2	1.0	
		40.0	采样前	39.4	-1.5	
			采样后	39.4	-1.5	
		50.0	采样前	50.6	1.2	
			采样后	50.5	1.0	
	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-209	20.0	采样前	20.4	2.0	
			采样后	20.3	1.5	
		40.0	采样前	39.4	-1.5	
			采样后	39.2	-2.0	
		50.0	采样前	50.7	1.4	
			采样后	50.3	0.6	

报告编号: CNT202302098

校准日期	采样器名称	校准设备	设定流量 (L/min)	流量 (L/min)		示值误差 (%)
				采样前	采样后	
2023-06-15	智能烟尘烟气分析仪 CNT(GZ)-C-211	崂应 8040 CNT (GZ) -C-056	20.0	采样前	19.9	-0.5
				采样后	19.6	-2.0
			40.0	采样前	39.5	-1.2
				采样后	39.5	-1.2
			50.0	采样前	51.0	2.0
				采样后	50.7	1.4

本次监测所用的测试仪在采样前、后均进行流量校准，测试仪采样前和采样后流量示值误差均小于±5.0%，表明监测期间，测试仪性能符合质控要求。

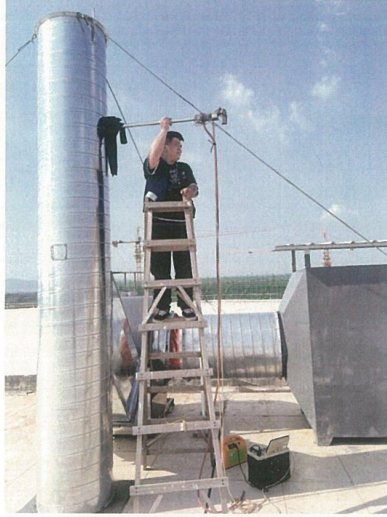
3、监测分析过程中的质量控制和质量保证

表 3-1 质控分析结果统计一览表

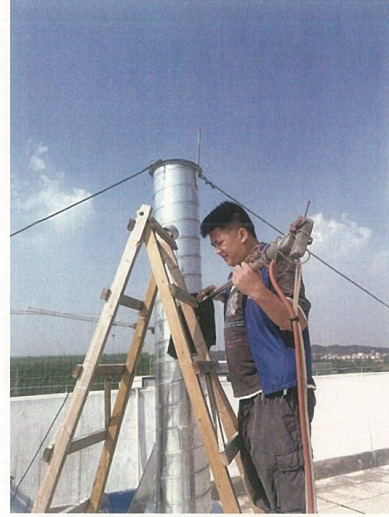
检测项目	实验室空白		现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品	
	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)	数量 (个)	合格 率(%)
化学需氧量	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
五日生化需氧量	4	100	/	/	2	100	/	/	2	100
氨氮	4	100	2	100	2	100	2	100	2	100
动植物油类	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
pH 值	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/

报告编号: CNT202302098

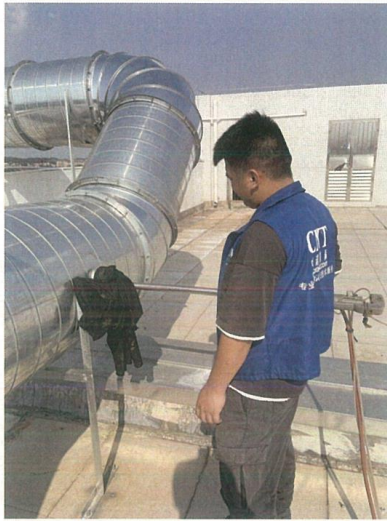
附图: 现场监测照片



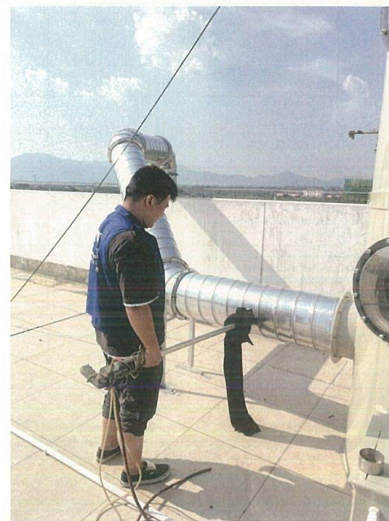
有组织废气



有组织废气



有组织废气

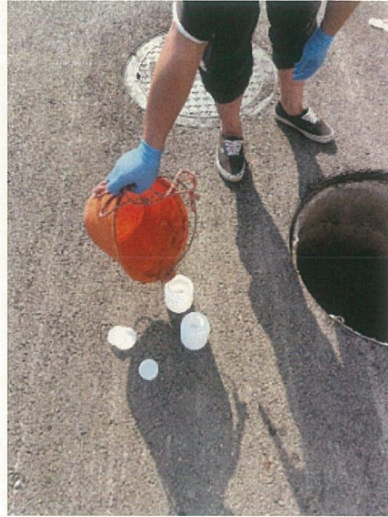


有组织废气

报告编号: CNT202302098



无组织废气



生活污水



噪声



噪声

报告结束

天华机器电路板智能设备生产基地建设项目竣工

环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《广东省环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收的函》（粤环函〔2017〕1945号）等相关要求，2023年7月26日，肇庆市天华机器设备有限公司（以下简称“公司”）在肇庆新区组织召开“天华机器电路板智能设备生产基地建设项目（即天华机械电路板智能设备生产基地建设项目，以下简称“项目”）竣工环境保护验收会”。会议邀请了验收监测单位代表、咨询单位代表、技术专家出席，与公司代表组成验收组（名单见附件），验收组查阅了《天华机器电路板智能设备生产基地建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及其审批意见、《天华机器电路板智能设备生产基地建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（以下简称《验收报告表》）等材料，并察看了现场，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，永利大道北侧、科创大道西侧，中心地理位置为 E112°40'26.05"，N23°11'52.34"，占地面积 31057.05m²，建筑面积约 56117.04m²，生产规模为年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台。项目主要建筑物为生产厂房、收货平台和综合楼，生产工艺及生产设备详见《验收报告表》；主要的环保设施为沉淀罐 1 个，滤芯除尘器 1 套，布袋除尘器 4 套，“水喷淋+活性炭”装置 1 套，活性炭吸附塔 1 套。项目现有员工总数 295 人，工作制度为年工作 308 天，每天 1 班 8 小时。

本次验收范围为公司年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台生产线以及配套的环保治理措施。

（二）环保审批情况及建设过程

2022 年 2 月，公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司编制了《报告表》，于当年 3 月取得了肇庆市生态环境局对《报告表》核发的审批意见（肇环鼎建〔2022〕11 号）。

项目于 2022 年 3 月开始施工建设，2023 年 4 月正式竣工。2023 年 4 月公司完成排污登记。

（三）投资情况

项目实际总投资 24000 万元，环保投资 200 万元，环保投资占总投资金额的 0.8%。

二、工程变动情况

验收组签名：



第 1 页 共 3 页

①部分建筑物高度及面积有所增加，废气排气筒高度增加；②PVC板、PP板取消折弯工序；③不锈钢板折弯、机加工工序实际不产生粉尘，不再设置收集及治理设施；④用于测试的生产废水经沉淀后回用，不外排；⑤激光切割废气治理设施由布袋除尘器改为滤芯除尘器；⑥根据生产需要增加了挤出机2台，激光割1台（备用）。

经研判，项目变动未使生产地址、性质规模、生产工艺发生变化，环境保护措施调整未对环境造成明显不良影响，不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水治理设施

生产废水经沉淀后回用于测试工序，不外排。

生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入肇庆新区污水处理厂处理。

（二）废气治理设施

激光切割废气经收集进入滤芯除尘器处理，雕刻废气经收集进入布袋除尘（4套）处理，上述废气处理后共同汇入28米高排气筒排放。

加热融熔、挤出废气经集气罩收集进入“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后经29米高排气筒排放。

胶粘废气经集气罩收集进入“活性炭吸附”装置处理后经30米高排气筒排放。

食堂油烟经集气罩收集引至楼顶，经静电除油装置处理后由排气筒排放。

不锈钢焊接、塑胶焊接废气无组织排放。

（三）噪声防治措施

项目通过隔声、减振、消声等措施降低噪声对环境的影响。

（四）固体废物处置情况

项目边角料、碎屑、粉尘边角料经收集后交由资源回收单位处理；废切削液、废活性炭经收集后定期交危废公司处理。

四、环境保护设施调试效果

2023年6月12日至15日，广东中诺国际检测认证有限公司对项目进行了验收监测。验收监测期间，项目环保设施运作正常，工况稳定。验收监测结果如下：

（一）废水监测结果


生活污水经处理后经检测的各项污染物排放浓度均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

（二）废气监测结果

雕刻、切割废气的颗粒物排放浓度、排放速率均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准限值要求。

加热融熔、挤出废气非甲烷总烃、氯化氢排放浓度及排放速率均符合广东省地方标准

验收组签名：



《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准限值要求。臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2标准限值要求。

胶粘废气总 VOCs 排放浓度、排放速率均符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表1第II时段排放浓度限值要求。

食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）相关标准限值要求。

厂界无组织废气各监控点非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢监测浓度均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织浓度限值要求；臭气浓度监测浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级新扩改建标准限值要求。

厂区内无组织废气监控点非甲烷总烃监测浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

（三）噪声监测结果

项目东面厂界、南面厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，项目主要污染物均能达标排放，建设及调试期间未收到周边投诉，未对周边环境造成不良影响。

六、验收结论

项目根据国家有关环境保护法律、法规的要求进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度，主要建设内容和污染物的治理措施基本符合环评及其批复文件要求，主要污染物均能达标排放，环保治理措施验收合格，验收组同意项目通过竣工环境保护验收。

七、后续工作

- 1、加强环保设施营运管理，保证正常运行，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、按照企业自主验收要求，落实竣工环保验收的后续工作。

建设单位：肇庆市天华机器设备有限公司

2023年7月26日

验收组签名：




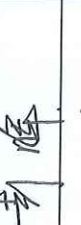



陈红




陈红

第3页共3页

附件：天华机器电路板智能设备生产基地建设项目竣工环境保护验收组成员名单

姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	备注	签名确认
曾祥秒	肇庆市天华机器设备有限公司	总经理	18820276028	建设单位代表	
李湘	肇庆学院	教授	13760012073	技术专家	
张玉兰	原肇庆市环境保护监测站	高级工程师	13929868019	技术专家	
彭晖	广东省肇庆生态环境监测站	高级工程师	13672367233	技术专家	
陈家锋	肇庆市环科所环境科技有限公司	高级工程师	13450170991	咨询单位代表	
温桂花	广东中诺国际检测认证有限公司	技术员	15812901740	验收监测单位代表	

天华机器电路板智能设备生产基地建设项目 竣工环境保护验收其他需要说明的事项

建设单位：肇庆市天华机器设备有限公司

编制单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

日期：2023年8月



目录

1、 污染治理设施简介 -----	1 -
2、 验收过程简况 -----	1 -
2.1 项目建设过程 -----	1 -
2.2 生产调试过程 -----	1 -
2.3 验收工作过程 -----	1 -
3、 其他环境保护措施的实施情况 -----	2 -
3.1 环境管理台账记录要求 -----	2 -
3.2 监测计划 -----	3 -
3.3 排污口、环保标识牌规范化 -----	3 -
3.4 风险防范措施 -----	3 -
3.5 环境保护设施日常运行维护制度 -----	3 -
4、 整改工作情况 -----	3 -

1、污染治理设施简介

天华机器电路板智能设备生产基地建设项目位于广东省肇庆市肇庆新区 XQ-LG0801-A 地块，永利大道北侧、科创大道西侧，建设单位为肇庆市天华机器设备有限公司（以下简称“公司”）。2022 年 2 月，公司委托肇庆市环科所环境科技有限公司（以下简称“环科所公司”）编制了《天华机器电路板智能设备生产基地建设项目环境影响报告表》，于当年 3 月取得了肇庆市生态环境局的审批意见（肇环鼎建〔2022〕11 号）。项目配套的污染治理设施主要是沉淀罐 1 个，滤芯除尘器 1 套，布袋除尘器 4 套，“水喷淋+活性炭”装置 1 套，活性炭吸附塔 1 套。公司特委托环科所公司对环保治理设施进行设计及安装。

2、验收过程简况

2.1 项目建设过程

项目于 2022 年 3 月开始施工建设，建设内容为年产磨板机 200 台、显影机 100 台、蚀刻机 100 台、退膜机 50 台生产线及配套的污染治理设施，建设过程涉及土建、挖掘、厂房建设、设备安装等工作。项目建设过程产生的施工废水、废气、噪声均采取了相关污染防治措施，建设期间未收到周边群众投诉。2023 年 4 月项目正式竣工。

2.2 生产调试过程

项目建设完成后，公司进入生产调试阶段。调试期间，公司积极响应环保政策和要求完善各项手续，自行制定环保管理制度及应急管理制度、管理台账，依法完成了排污登记工作。

2.3 验收工作过程

经自查核实后公司认为项目符合竣工环保验收的条件，随后就开始启

动项目竣工环保验收工作。2023年6月12日-15日，公司委托广东中诺国际检测认证有限公司对项目进行验收监测，并出具了检测报告。环科所公司对项目建设概况、生产工艺与污染物治理工艺等进行了调查、分析、评价，结合验收监测报告数据编制完成《天华机器电路板智能设备生产基地建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（以下称《验收报告表》）。

2023年7月26日，公司在肇庆新区组织召开“天华机器电路板智能设备生产基地建设项目竣工环境保护验收会”。会议邀请了3名技术专家，咨询单位、验收监测单位等数名代表，与公司代表组成验收组，对项目展开环境保护设施验收审查和评价。验收会上专家及其他验收组成员主要依据环评报告表及其审批意见对项目建设现场进行了勘察，并对环评及批复、《验收报告表》进行审阅，未提出现场整改以及报告修改意见。

公司综合考虑验收组各成员意见，结合项目建设现场情况以及竣工验收监测报告的内容，提出了《天华机器电路板智能设备生产基地建设项目竣工环境保护验收意见》，意见中验收结论为：项目根据国家有关环境保护法律、法规的要求进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度，主要建设内容和污染物的治理措施基本符合环评及其批复文件要求，主要污染物均能达标排放，环保治理措施验收合格，验收组同意项目通过竣工环境保护验收。

3、其他环境保护措施的实施情况

3.1环境管理台账记录要求

(1) 公司每个生产日记录生产设施以及废气处理设施的运行状况，定期登记固体废物（特别是危险废物）的进出库数量，收集整理工业固废委外处置的联单。

(2) 废气污染治理措施运行、维护、管理相关信息：1次/天；非正常工况信息按工况期记录：1次/每工况期。

3.2 监测计划

公司制定自行监测方案开展污染物排放监测，掌握项目废气和噪声排放情况。

3.3 排污口、环保标识牌规范化

公司依据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，遵循“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置了主要生产设施、主要环保治理设施的环境保护图形标志牌，以及废水、废气和噪声排污口标识牌。

3.4 风险防范措施

为更好消除环境风险事故隐患，公司制定相关的环保管理制度，加强职工对环境风险意识和事故应急能力的教育和培训。

3.5 环境保护设施日常运行维护制度

序号	周期安排	维护项目
1	每个生产日	(1) 废气治理设施是否正常运行； (2) 废气收集和排气管道是否破损或漏风。
2	每周	检查危险废物入库与出库登记情况。

4、整改工作情况

验收组在召开验收会议过程中并没有提出项目需要进行整改的内容。