福建必冠电子有限公司 金属基线路板生产项目(阶段性) 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:福建必冠电子有限公司

编制单位:福建必冠电子有限公司

2022年8月

建设单位法人代表: 沈雄彬 (签字)

编制单位法人代表: 沈雄彬 (签字)

项目负责人: 沈雄彬

填 表 人:沈雄彬

建设单位 福建必冠电子有限公司 编制单位 福建必冠电子有限公司 (盖章)

电话: 电话:

传真: 传真:

邮编:363000 邮编:363000

表一

建设项目名称	金属基线路板生产项目				
建设单位名称	福建必冠电子有限公	福建必冠电子有限公司			
建设项目性质	新建 √ 改扩建	技改 迁建			
建设地点	福建省漳州市诏安工 (东经 117°7′59.4			.")	
主要产品名称	金属基线路板				
设计生产能力	年产金属基线路板 40	00 万平方米			
实际生产能力	年产金属基线路板 12	20 万平方米			
建设项目环评时间	2021年10月28日	开工建设时间	2021	年 11 月]
调试时间	2022年6月	验收现场 监测时间	2022 年	7月28-	29 日
环评报告表 审批部门	漳州市诏安生态环 境局	环评报告表 编制单位	深圳市纪力	力环保科 公司	技有限
环保设施设计单位	深圳市臻鼎环保科 技有限公司	环保设施 施工单位	深圳市臻鼎	帮环保科 公司	技有限
投资总概算	12500 万元	环保投资 总概算	1180 万元	比例	9.4%
实际总投资	5000 万元	实际环保 投 资	560 万元	比例	11.2%
验收监测依据	1、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》,2017 年 08 月 01 日。 2、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,2017 年 11 月 20 日。 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》,2018 年 05 月 15 日。 4、福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目环境影响评价报告表及其批复。				

(1) 废水

项目生产废水经厂区污水处理站处理后,生活污水经化粪池 处理后通过市政污水管网排入诏安县城西污水处理厂集中处理, 生产废水排放标准执行 GB39731-2020《电子工业水污染物排放标 准》表 1 间接排放标准限值,生活污水排放执行 GB8978-1996《污 水综合排放标准》表 4 三级标准。详见表 1。

表1 废水执行标准 单位: mg/L

<u> </u>			
标准类别	项目名称	排放限值	污染物 排放监 控位置
	pH(无量纲)	6.0-9.0	
	化学需氧量(COD)	500	
	总有机碳(TOC)	200	
GB39731-2020《电	悬浮物(SS)	400	企业生 产废水
子工业水污染物	氨氮	45	排放口
排放标准》	石油类	20	311/200
	总磷	8.0	
	总铜	2.0	
	基准排水量(单面板)	$0.22 \text{ (m}^3/\text{m}^2\text{)}$	/
	pH(无量纲)	6-9	
GB8978-1996《污水综合排放标准》	8078 1000 //		企业生
	五日生化需氧量 (BOD5)	300	活污水 排放口
	悬浮物(SS)	400	

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(2) 废气

项目废气主要为磨板、蚀刻、微蚀产生的酸碱废气;开板、打靶及模冲 V 割产生的粉尘;线路丝印、涂布产生的有机废气。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准; NH₃ 排放浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 和表 2 中二级排放标准(新、改、扩建)的要求;非甲烷总烃排放限值执行《福建省工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1、表 2、表 3 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 1 厂区内无组织排放限值。详见表 2。

	表2 大气排放执行标准						
污染 物名 称	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允 许排放 速率 (kg/h)	排气 筒高 度(m)	单位周界无组织 排放监控浓度限 值(mg/m³)	标准来源		
颗粒 物	120	5.9	20	1.0	《大气污染物综合排放 标准》GB16297-1996		
氨	/	8.7	20	1.5	《恶臭污染物排放标 准》GB14554-93		
非甲 烷总 烃	80	3.6	20	8.0(厂内) 2.0(边界)	《福建省工业企业挥发 性有机物排放标准》 DB35/1782-2018		

(3)项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准。

表 4 噪声排放执行标准

标准名称	评价	类别	标准限值	
你在 40	对象	光 冽	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	厂界 噪声	3 类	65dB(A)	55dB(A)

(4)项目产生的一般性固废,其贮存应执行《一般工业固体 废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其"修改单"的有关规定。

本工程建设内容:

福建必冠电子有限公司于 2021 年 8 月委托深圳市纪力环保科技有限公司编制《福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目环境影响评价报告表》,于 2021 年 10 月 28 日取得漳州市诏安生态环境局的批复[批复文号:诏环报[2021]1014 号。

福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目选址于福建省漳州市诏安工业园区 丹诏大道 24 号,本项目主要从事金属基线路板生产加工。项目总投资 12500 万元,其 中环保投资 1180 万元,占总投资的 9.4%,23973.2m²,建筑面积约 48964m²,新建污水 处理站 650m²。预计投产后年生产金属基线路板 400 万 m²。职工 1150 人,其中 400 人 住厂:年工作 310 天,每天工作 22 小时(两班工作制)。

目前项目投资 5000 万元,其中环保投资 560 万元,目前已建生产线生产能力为年产金属基线路板 120 万 m²;目前职工人数 125 人。

项目工程主要建设内容见表 2-1,主要生产设备一览表见表 2-2。总平面图布置图见图 2-1,车间布置图见附图 2。

表 2-1 项目工程主要建设内容一览表

工程名称	组成	环评建设内容	实际建设情况
	1 号厂房	共 4 层,占地面积约 926m²,建筑面积约 3834m²,其中: 一层布置开料区、板材区、裁板区、包装区、化学品仓库、物料区及办公区; 二层布置锣机房、V 割房、电测房、OSP 线、清洗线及外观检测区; 三层布置存板区、丝印房、后烤房、打靶房、无尘室、阻焊磨板线及阻焊显影线; 四层布置存板区、线路磨板线、蚀刻线及无尘室。	设备未安装
主体工程	2号厂房	共 4 层,占地面积约 2370m²,建筑面积约 9630m²,其中: 一层布置冲床区及冲床磨具房;二层布置板材区、物料区、测试架房、电测房、OSP线、清洗线、包装区及外观检测区;三层布置板材区、物料区、开料区、线路磨板线、蚀刻线、无尘室、烤房、打靶房、丝印区、V割机、锣机房、阻焊磨板线及阻焊显影线;四层布置板材区、物料区、开料区、线路磨板线、蚀刻线、无尘室、烤房、打靶房、丝印区、V割机、锣机房、阻焊磨板线、阻焊显影线、OSP线、清洗线及外观检测区。	设备未安装
	3号厂房	共 4 层,占地面积约 1350m², 建筑面积约 5530m², 其中:	设备未安装

_	I	一层布置开料区、板材区、裁板区、包装区、化学品仓	
		一层和直开科区、做材区、被做区、包裹区、化字面包 库、物料区及办公区:	
		一二层布置锣机房、V割房、电测房、OSP线、清洗线及	
		外观检测区:	
		三层布置存板区、丝印房、后烤房、打靶房、无尘室、	
		阻焊磨板线及阻焊显影线;	
		四层布置存板区、线路磨板线、蚀刻线及无尘室。	
		共 4 层, 占地面积约 1038m², 建筑面积约 4282m², 其	
		中:	
		一层布置开料区、板材区、裁板区、包装区、化学品仓	
		库、物料区及办公区;	
	4号厂房	二层布置锣机房、V 割房、电测房、OSP 线、清洗线及	设备未安装
		外观检测区;	
		三层布置存板区、丝印房、后烤房、打靶房、无尘室、	
		阻焊磨板线及阻焊显影线;	
		四层布置存板区、线路磨板线、蚀刻线及无尘室。	
		共 4 层,占地面积约 1926m ² ,建筑面积约 7834m ² ,其	
		中:	
		一层布置开料区、板材区、裁板区、包装区、化学品仓	
		库、物料区及办公区;	 与原环评基本
	5号厂房	二层布置锣机房、V 割房、电测房、OSP 线、清洗线及	一致
		外观检测区;	
		三层布置存板区、丝印房、后烤房、打靶房、无尘室、	
		阻焊磨板线及阻焊显影线;	
		四层布置存板区、线路磨板线、蚀刻线及无尘室。	
		共 4 层,占地面积约 1677m²,建筑面积约 11869m²,	
		其中: 一层布置行政办公大厅;	
		一	
		三层布置存板区、丝印房、后烤房、打靶房、无尘室、	
		国焊磨板线及阻焊显影线;	
	6号厂房	四层布置板材区、开料区、线路磨板线、蚀刻线及无尘	 设备未安装
	3, ,,,	室;	
		五层布置锣机房、V 割房、电测房、OSP 线、清洗线、	
		包装区及外观检测区;	
		六层布置存板区、丝印房、后烤房、打靶房、无尘室、	
		阻焊磨板线及阻焊显影线;	
		七层布置板材区、开料区、线路磨板线、蚀刻线及无尘	
		室。	
	综合楼	共 5 层,占地面积 1091m², 建筑面积 5615m², 主要作为员	 与原环评一致
辅助		工食堂及宿舍。	7/// 171 3/
工程	门卫及其	H. 4 E. L. III. 779 11 . 2 - 2 2	与原环评一致
,	他配套用	共 1 层,占地面积约 370m²。	
	房		
公用	给水系统	水源供应来自市政水网	与原环评一致
工程	供电系统	电源接自市政电网	
		 生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网;	
环保	废水	生活污水经化荚泡处理总称冶排八市或污水冒層; 生产废水经厂区自建污水处理系统分质分流处理后部分回	与原环评一致
	i company	/火/ハミ. /	

工程			用,其余达标排放。	
	废	气	碱性废气经喷淋塔处理后通过 25m 排气筒排放; 有机废气经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附处理后通过 25m 排气筒排放; 粉尘经布袋除尘器处理后通过 25m 排气筒排放。	有机废气处理 工艺有变动,其 余与原环评一 致
	噪	声	设备基础减振、厂房隔声	与原环评一致
		一般固废	开料、裁板、磨边等产生的边角料,布袋除尘器收集的粉尘、 废包装物以及碱性蚀刻液再生电解物等集中收集后外售给 资源回收部门	与原环评一 致
	固废	危险废物	废油墨渣、废 UV 灯管及废活性炭、含油墨抹布、化学品包装物及空桶、污泥等集中收集后委托有资质单位处置	与原环评一致
		生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理	与原环评一致

根据现场勘察,项目总平布置与原环评基本一致,已建 5#厂房车间内部设备布置与原环评有变动,但不属于重大变动。有机废气处理设施较原环评有变化,根据检测结果表明,采用现有有机废气处理设施,有机废气可达标排放,故有机废气采用水喷淋+过滤棉+活性炭吸附设施处理有效可行。



图 2-1 厂区平面布置图

表 2-2 项目主要设备清单

序号	名称	环评数量/套	实际数量/套(台)	变化情况
1	开料机	8	2	-6
2	裁板机	8	1	-7
3	圆角机	6	0	-6
4	磨边机	6	0	-6
5	自动上板机	18	0	-18
6	自动收板机	18	5	-13
7	自动连接线	18	3	-15
8	阻焊磨板线	8	1	-7
9	线路磨板线	10	1	-9
10	涂布机(含除尘)	18	2	-16

11	隧道炉	18	3	-15
12	LED 曝光机	108	11	-97
13	显影/蚀刻/退膜线 (DES)	12	1	-11
14	打靶机	43	5	-38
15	阻焊显影线	10	1	-9
16	冲洗机	6	1	-5
17	自动丝印机	38	5	-33
18	烤箱	92	7	-85
19	V-cut 机	130	11	-119
20	数控锣机	68	6	-62
21	清洗线	8	1	-7
22	抗氧化线	11	1	-10
23	电测机	82	7	-75
24	冲床	18	4	-14
25	真空包装机	8	2	-6
26	光绘机	8	1	-7
27	菲林显影线	8	1	-7
28	菲林覆膜机	8	1	-7
29	非林打靶机	8	1	-7
30	冲片机	8	1	-7
31	接板机	8	1	-7
32	二次元	8	1	-7
33	绷网机	6	1	-5
34	上胶机	6	1	-5
35	晒网机	6	1	-5
36	冰水机 (冷却塔)	12	2	-10
37	纯水机	6	1	-5
38	污水处理设施	1	1	0
39	碱性蚀刻液循环再生提铜设施	2	1	-1
40	碱处理废气塔	10	2	-8
41	有机废气处理系统	10	1	-9
42	布袋除尘系统	10	3	-7

原辅材料消耗及水平衡:

项目主要原辅材料用量如下:

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

	10. 2-4 次日 <i>队</i> 1	用们杆们机 见仪	
原料名称	环评数量	实际情况	贮存位置
铝基板 (单面)	460 万 m²/a	138 万 m²/a	仓库
抗氧化原液	115 t/a	34.5 t/a	常温、化学品库
微蚀剂	400 t/a	120 t/a	常温、化学品库
退膜液	150 t/a	45 t/a	常温、化学品库
洗网水	6 t/a	1.8 t/a	常温、化学品库
碱性子液	3200 t/a	960 t/a	常温、储罐区
 消泡剂	23 t/a	6.9 t/a	常温、化学品库
碳酸钠	62 t/a	18.6 t/a	常温、化学品库
 硫酸	158 t/a	47.4 t/a	常温、化学品库
 片碱或石灰	300 t/a	90 t/a	常温、化学品库
 硫化钠	30 t/a	9 t/a	常温、化学品库
硫酸亚铁	30 t/a	9 t/a	常温、化学品库
PAC	30 t/a	9 t/a	常温、化学品库
PAM	1.0 t/a	0.3 t/a	常温、化学品库
	100 t/a	30 t/a	低温、化学品库
 阻焊感光油墨	222 t/a	66.6 t/a	低温、化学品库
文字热固油墨	20 t/a	6 t/a	低温、化学品库
 润滑油	1 t/a	0.3 t/a	常温、化学品库

表 2-5 项目原辅材料理化性质一览表

物料名 称	主要成分	主要成分理化性质	主要成分燃 烧爆炸性	主要成分毒理性质
硫酸	$ m H_2SO_4$	分子量 98, 无水硫酸为透明无色无臭油状液体, 一种高沸点难挥发强酸, 易溶于水, 能以任意比与水混溶。熔点10.371℃, 沸点 337℃, 密度1.8305g/cm³	不燃,具强腐蚀性、强刺激性,可致人体	/ '
过硫酸钠	$ m Na_2S_2O_8$	分子量 238.13, 纯品为白色晶 状粉末, 无臭, 相对密度(水 =1)2.4, 溶于水	助燃	LD ₅₀ : 226mg/kg(小 鼠腹腔); LC ₅₀ : 771mg/L(96h)(蓝鳃太阳 鱼)

氢氧化钠	NaOH	分子量 40.01, 白色不透明固体,易潮解。熔点(℃): 318.4,沸点(℃): 1390,相对密度(水=1): 2.12,易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮。	不燃,与酸发生中和反应并放热,具强腐蚀性、强刺激性,可致人体灼伤。	刺激性: 家兔经眼 1%重度刺激; 家兔经皮 50mg/24h, 重度刺激
氯化铵	NH4Cl	无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒,分子量53.49,比重1.53,熔点400℃,加热100℃开始升华,在337.8℃时分解成氨和氯化氢气体,易溶于水,不易溶于酒精,在水中的溶解度随温度的升高而显著增大。	不燃,具有刺激性,受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。	
氨水	NH ₃ •H ₂ O	主要成分为 NH ₃ •H ₂ O,是氨气的水溶液,无色透明且具有刺激性气味。熔点-77℃,沸点36℃,密度.091g/cm³。易溶于水、乙醇。	高,分解速度 越快,可形成	属低毒类,LD ₅₀ 350mg/kg(大鼠经口)
碳酸钠	NaCO ₃	熔点(℃): 271, 沸点(℃): 320, 相对密度(水=1),2.17, 白色或 淡黄色细结晶。无臭, 略有咸 味, 易潮解, 无机氧化剂, 与 铵盐、可燃物粉末或氰化物的 混合物会爆炸, 加热或遇酸能 产生氮氧化物气体。	/	/
油墨	1	膏状粘稠液体,轻微的刺激味,沸点范围在 190~218℃,闪点为>100℃,主要成分为环氧树脂、7%有机溶剂、感光剂。属高闪易燃液体。		/
乙二醇	$C_2H_6O_2$	无色、无臭、有甜味、粘稠液体。熔点-13.2℃沸点: 197.5℃。相对密度(水=1)1.11; 相对密度(空气=1)2.14。与水混溶,可混溶于乙醇、醚等。	闪点: 110℃	LD ₅₀ : 8.0~ 15.3g/kg(小鼠经口); 5.9~13.4g/kg(大鼠经 口); 1.4ml/kg(人经口, 致死)

项目实际运行水平衡图见**附图 1**。本次阶段性验收期间项目生产废水排放量约为 147.93t/d~(45858.3t/a),产能为年产金属基线路板 120 万平方米,排水量为 $0.038m^3/m^2$, $<0.22m^3/m^2$,符合 GB39731-2020《电子工业水污染物排放标准》基准排水量(单面板)的要求。

主要工艺流程及产污环节:

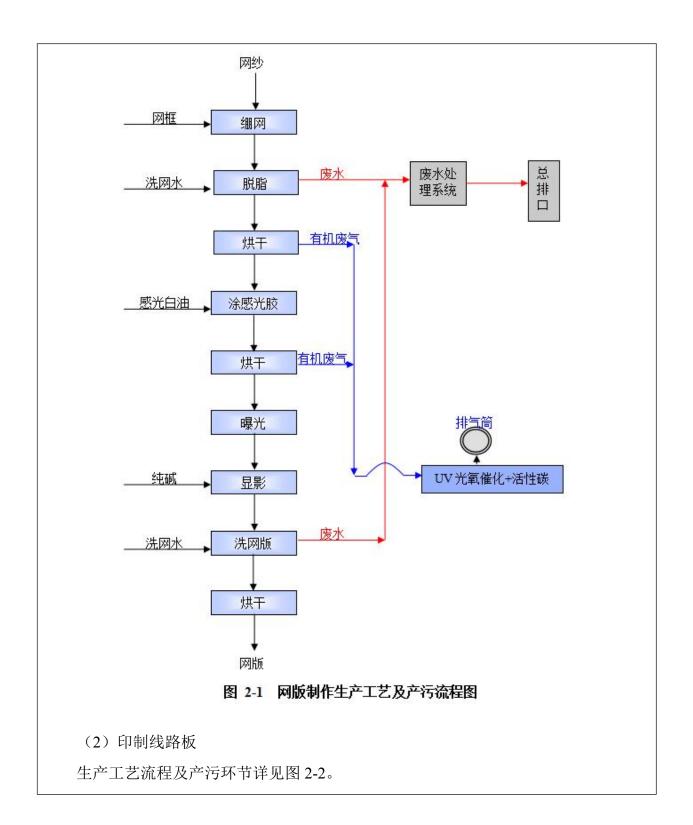
(1) 网版制作是印制电路板生产的前道工序,网版制作生产工艺流程及产污环节 详见图 2-1。

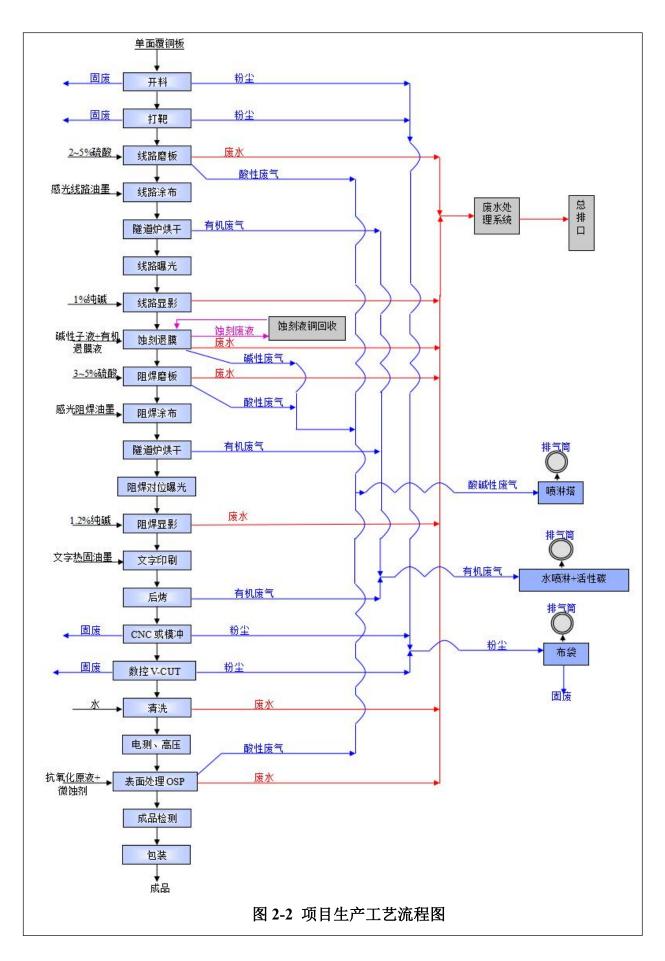
拉网: 摆好网纱, 用钉枪钉紧网与木框。

洗网:洗网用洗网水清洗。由于新网表面可能会有生产过程的油污,旧网则在重复使用过程表面会沾有网浆之类杂物,因此在拉网前需将丝清除干净并烘干备用,同时拉网用框也是重复使用网框四周有残存的粘胶、网纱等杂物,项目采用洗网水(主要成分乙二醇、丁醚)进行清洗后用水冲洗。该过程产生少量有机废气及少量有机废水。

涂布:把干燥好的待用网放置在涂胶台上,将网版放置平稳,把感光胶倒入刮斗中。 利用刮斗将感光胶均匀涂在丝网上,先涂印刷面(丝网的凸面),后涂油墨面(丝网的凹面)。

曝光、显影、烘干: 首先将菲林借助放大镜对好丝网的经纬,线条要与丝网丝平行垂直。将校好位的网放入曝光机,调好时间,待吸至真空后,打开曝光机开关。从曝光机取下丝网,去掉底片,先用温柔无压力冷水(温冷水 20-30℃)湿润丝网两面,大约湿润 30-60 秒后,再用高压水枪彻底冲洗,直至图像显出,然后用热风吹干四周多余水份,再将丝网放进 30-40℃烘箱中烘干。





- ①开料:外购进厂的基材为成捆包装,下料工序将原本大面积的基板按需要裁切成特定的尺寸。
- ②磨板:在磨板前先采用 2-5%硫酸进行酸洗以去除表面氧化物,再利用磨板机对酸洗处理后的铜板进行刷磨以增加铜面的结合力,磨刷后采用清水进行水洗。
- ③丝印线路:将网版和单面覆铜板一同放到丝印机上,在丝印机的作用下,用线路油墨将网版上的线路转移到单面覆铜板上。其具体原理是:网版上有硬化油墨的地方不会漏油墨,网版上没有硬化油墨的地方,在丝印机刮刀的压力作用下,线路油墨落到单面覆铜板上,经隧道炉烘干固化,单面覆铜板上即出现线路。
- ④碱性蚀刻:用碱性蚀刻液对铜进行蚀刻,将板面多余的铜咬蚀出掉。碱性蚀刻废液的主要成分: CuCl₂•2H₂O、NH₃•H₂O。碱性蚀刻液的主要蚀刻作用是由于蚀刻液中的铜氨络合物与线路板上铜箔发生反应形成亚铜配合物,从而将线路板上多余的铜箔腐蚀去掉,其反应方程为:

 $Cu+Cu(NH_3)_4Cl_2\rightarrow 2Cu(NH_3)_2Cl$

生成的产物在过量的氨水和氯离子存在的情况下,重新氧化成氯化氨铜,反应方程式如下:

 $2Cu(NH_3)_2Cl+1/2O_2+2NH_4Cl+2NH_3 \bullet H_2O \rightarrow 2Cu(NH_3)_4Cl_2+3H_2O$

总反应式为: Cu+2 NH₄Cl+ 2NH₃•H₂O→2 Cu(NH₃)₄Cl₂+ 3H₂O

蚀刻液中铜离子随着反应时间的推移,浓度越来越大,且逐渐趋于饱和,当腐蚀的铜离子达到一定浓度时,蚀刻液蚀刻速率将降低,从而成为碱性蚀刻废液。

- ⑤去膜: 蚀刻工序后,基板上线路已成型,但仍被未感光硬化的干膜覆盖,去膜工序以退膜液浸泡线路板,将覆盖在线路板上的干膜完全溶解去除。
- ⑥曝光:利用干膜仅接受固定能量波长的特性,以产品需求规格制作成的底片对贴好干膜的基板进行曝光,经由照相曝光原理将影像转移到干膜层,达到影像转移的效果。
- ⑦显影:将曝光后的基板通过 Na₂CO₃ 水溶液,利用干膜经曝光后产生的感光反应部分(根据感光膜特性不同,有些是未感光反应部分)可溶解于特殊溶液(本项目为 Na₂CO₃ 水溶液)的特性,使感光反应部分(或未感光反应部分)溶解于 Na₂CO₃ 水溶液中,将线路图形呈现在板面上,以制作出需求的图形线路,显影后经清水清洗,清洗方式采用逆流水循环喷淋冲洗方式,显影的主要反应方程式:

2R— $COOH+ Na₂CO₃<math>\rightarrow 2R$ — $COONa +CO₂\uparrow +H₂O$

⑧丝印阻焊:阻焊剂又称阻焊油墨,涂覆的目的是防止二导体不应有的和导体之间

因潮气、化学品等引起的短路等。具体丝印方法同丝印线路。

- ⑨丝印字符: 在需要印刷文字的地方(如标记等)丝印字符, 具体方法同丝印线路。
- ⑩成型:线路板成型分为冲压(或钻)成型和V切割两步。冲压(或钻)成型是在冲床(或钻机)的作用下,将铜板冲压(或钻)成客户所需要的形状和尺寸,然后用V切割机见板边切割出客户需要的V槽。

①表面处理:表面处理工序主要包括酸洗、脱脂、微蚀、抗氧化等工序。

酸洗:经过成型加工后铜板表面粘有少量粉末、手迹、残渣等污染物,由于线路板对干净度要求较高,因此,铜板在表面处理前需要使用稀硫酸或稀盐酸溶液进行清洗使其表面清洁。

脱脂:主要起除油作用,采用酸性化学清洗剂进行除油。

微蚀:用过硫酸钠、硫酸进行微蚀,微蚀的目的是为后续抗氧化提供一个微粗糙的活性铜表面,同时去除铜面残留的氧化物。

抗氧化: 抗氧化剂 (OSP) 是"咪唑"之类的化学品,在清洁铜表面上形成一层保护性的有机物铜皮膜。一则可以保护铜面不再受到外界影响而生锈;二则其皮膜在焊接前又可被稀酸或阻焊剂迅速除去,而另铜裸面瞬间仍能展现良好的结合性,本项目抗氧化剂的主要成分为咪唑等,反应方程机制如下:

a、金属铜在 OSP 工作液中会被溶出微量铜离子:

$$Cu \rightarrow Cu^+ + e^- \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$$

b、Cu⁺将与 OSP 中的有效成分迅速反应生成有机铜唑化物:

$$Cu^{+} + N NH \rightarrow -[N N-Cu]_{m_{+}}$$

- c、有机铜唑化物形成后,在铜上面逐步成长,增厚成膜。
- ⑫检验: 用测试机测试线路板上的导电情况,同时质检检验产品质量。
- (13)包装: 合格的产品包装出货。
- (3)本技术的特点是对蚀刻液中的铜进行无损分离,使其他对蚀刻有用的成分全部得以保留并回用于蚀刻液中,这种无损分离是电沉积工艺的完美运用,它将待处理液体(废蚀刻液)中的铜通过电沉积的方法分离出来,而其他成分不变,保护了蚀刻液中的化学物质不被破坏,而实现铜分离回收的同时全部回用了其它对蚀刻有用的组分。蚀刻液循环再生工艺流程图见图 2-3。建设单位目前已安装一套碱性蚀刻液循环再生系统,

但由于生产时间较短,目前尚未使用。

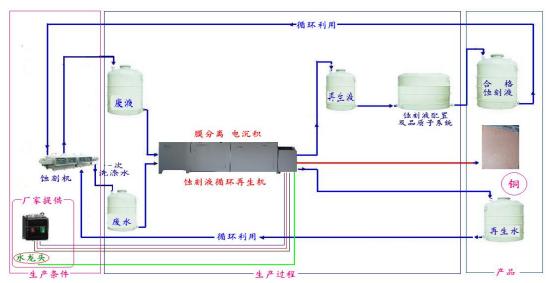


图 2-2 碱性蚀刻液循环再生工艺流程图

(4) 项目主要污染源及污染物产生情况

项目主要污染源及污染物产生情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染源及污染物产生情况

	类别	污染来源	主要污染物/成分	处理措施
	酸洗废水	磨板线酸洗工段废水;OSP线酸洗、微蚀工段废水	pH、COD、SS、氨 氮、总铜	排入综合废水系统
	高酸废液	各酸洗槽定期更换产生	pH、COD、氨氮、总 铜	进入有机废水预处理 系统,用于酸析池
	铜氨废水	显影蚀刻退膜线蚀刻工段废水	pH、COD、SS、氨 氮、总铜	排入综合废水处理系 统
废水	一般清洗水	磨板线磨板废水; OSP线DI水洗工 段废水; V割水洗废水; 纯水制备 废水	pH、COD、SS、BOD₅、 总铜	经一般清洗水预处理 系统处理后部分回 用,其余排入综合废 水处理系统
	有机废水	阻焊显影线显影工段废水;显影 蚀刻退膜线显影、退膜工段废水; 制网版工序废水	pH、COD、SS、氨 氮、总铜	经有机废水预处理系 统处理后排入综合废 水处理系统
	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD5、 SS、氨氮	化粪池
	碱性废气	酸性蚀刻、微蚀、酸洗、磨板等	氨	喷淋塔+25m排气筒
废气	有机废气	丝印、固化、烘烤工序有机废气	非甲烷总烃	UV光氧催化+活性炭 吸附装置+25m排气 筒
	粉尘	开料、模冲、V切割等	颗粒物	脉冲布袋除尘器+ 25m排气筒
	噪声	生产设备、水泵及风机产生的噪 声	噪声	减振、隔声
固废	一般固废	开板、打靶、冲压及V割边角料, 布袋除尘器收集粉尘,废包装物,	铝基板、铜、废纸、 废塑料	暂存一般固废仓库, 物资部门回收利用

		不合格线路板		
		碱性蚀刻液再生电解物	电解铜	暂存一般固废仓库, 物资部门回收利用
	危险废物	废油墨渣、废UV灯管及废活性炭、 含油墨抹布、化学品包装物、污 泥、废润滑油、废离子交换树脂、 废过滤膜、不合格产品	油墨、有机溶剂、酸、碱、铜	厂区危废仓库临时储 存,定时由资质单位 安全处置
	生活垃圾	职工生活	厨卫残渣、废塑料、 废纸	环卫部门清运

表三

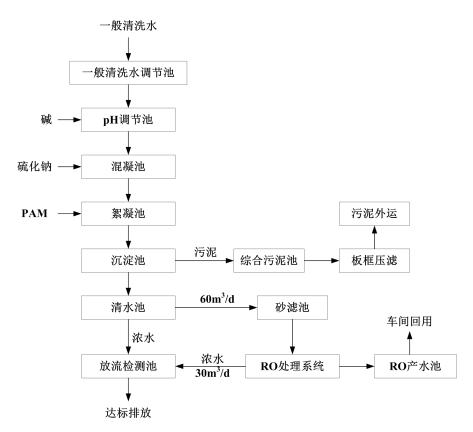
主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目生产废水主要来自各生产线水洗废水。根据建设单位废水处理设计,生产废水根据"分类收集、分质处理"的原则,划分为一般清洗水、铜氨废水、有机废水、酸洗废水以及高酸废液。一般清洗水经一般清洗水处理系统处理后达标排放,有机废水经有机废水处理系统预处理后同酸洗废水、铜氨废水汇入综合废水处理系统处理达标排放,厂区总排放口出水经市政管网排入诏安县城西污水处理厂。

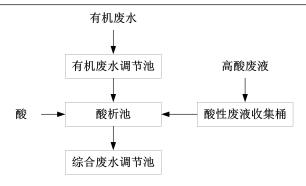
①一般清洗水处理系统

一般清洗水处理系统工艺流程如下:



②有机废水处理系统

有机废水处理系统工艺流程如下:



③综合废水处理系统

综合废水处理系统流程如下:

铜氨废水、酸洗废水、预处理后的有机废水 综合废水调节池 硫酸亚铁-反应池1 碱 pH调节池 污泥外运 硫化钠 ─► 反应池2 板框压滤 絮凝剂 — 絮凝池 污泥 综合污泥池 沉淀池 酸 pH回调池 厌氧池 混合液 污 回流 泥 好氧池 口 流 生化沉淀池 砂滤池 不达标 检测放流池 达标排放

变化情况说明:由于目前项目未全部投入生产,本次阶段性验收期间一般清洗水回

用系统尚未投入使用,目前一般清洗水经处理达标后全部排放。其余废水处理工艺及设计处理能力与原环评一致,处理水量较原环评相比较少,故目前项目废水为间断排放。

项目生活污水排放量为生活污水排放量为 15t/d(4650t/a)。主要污染物有 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。项目生活污水经化粪池处理后排入诏安县城西污水处理厂进入漳州东墩污水处理厂统一处理。

生产废水排放标准执行 GB39731-2020《电子工业水污染物排放标准》表 1 间接排放标准限值,生活污水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准。

2、废气

项目运营过程主要大气污染源为磨板、蚀刻、微蚀产生的酸碱废气; 开板、打靶及模冲 V 割产生的粉尘; 线路丝印、涂布产生的有机废气。

项目碱性废气由引风机抽送至酸雾喷淋吸收塔处理后通过 20m 排气筒排放;粉尘废气收集然后通过布袋除尘处理后通过排气筒排放;有机废气采用水喷淋+活性碳吸附处理后通过 20m 排气筒排放。

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准; NH₃ 排放浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 和表 2 中二级排放标准(新、改、扩建)的要求; 非甲烷总烃排放限值执行《福建省工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1、表 2、表 3 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 1 厂区内无组织排放限值。

3、噪声

项目运营期噪声污染源主要来自生产设备运行噪声,噪声级约 70dB(A)~85dB(A)。通过合理厂区布局、墙体隔声及距离衰减来降低噪声的影响。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、固体废物

项目固体废物采取分类收集、集中堆放,统一处理。项目开板、打靶、冲压、V割产生的边角料,布袋除尘器收集的粉尘,一般废包装物,碱性蚀刻液再生电解物,集中收集后外售处理;纯水制备工序产生的废离子交换树脂,化学品原料包装物及润滑油空桶集中收集后由原厂家回收利用;废油墨渣,废UV灯管及废活性炭,含油墨抹布,污水处理站产生的污泥、蚀刻液循环再生过程产生的废过滤膜以及不合格线路板集中收集后委托有资质单位处置。生活垃圾委托当地环卫部门清运。固体废物可以得到及时、

妥善的处理和处置。

5、应急措施

项目车间蚀刻生产线等涉及液体物料的设备均设有围堰,围堰内设防渗层;车间化学品暂存均设二次容器(承接盘); 化学品仓库、危废仓库按规范设有防渗措施并有警示标识。厂区污水站内设有一个 300m³ 事故应急池。



图 3-1 碱性废气吸收塔及排气筒



图 3-2 有机废气喷淋塔+活性炭吸附设备及排气筒



图 3-3 脉冲除尘器



图 3-4 蚀刻液循环再生系统



图 3-4 污水处理站总排口

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定:

1、建设项目环评报告表的主要结论与建议

福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目选址福建省漳州市诏安工业园区丹诏大道 24 号,项目建设符合各项规划及国家当前有关产业政策。建设项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好,能够符合环境规划要求。项目在运营过程中,按照本评价提出的措施执行,认真落实环保"三同时"政策,确保各项污染治理设施,与主体工程同时设计、施工,并同时投入使用,并加强对废水、废气、噪声及固废的处理与处置,做到项目运营中各项污染物都能达标排放,落实项目环境风险措施,项目环境风险可控,并符合总量控制要求。从环保角度分析,该项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

漳州市诏安生态环境局关于批复福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目环境影响报告表的函(诏环报[2021]1014号)摘录如下:

一、福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目(项目代码: 2108-350624-04-01-149072)位于福建省漳州市诏安工业园区丹诏大道 24 号,租赁福建诏安工业园区建设发展公司兴业园闲置厂房,占地面积 23973.2m²,建筑面积约 48964m²。工程建设规模为: 年产金属基线路板 400 万平方米。项目总投资 12500 万元,其中环保投资 1180 万元,新建污水处理站 650m²。

根据深圳市纪力环保科技有限公司对该项目(全国环境影响评价信用平台项目编号: kvvbm8)开展环境影响评价结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意改项目环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。项目废水纳管接入正式运营的诏安县城西污水处理厂处理,此为项目投产的必须前提之一。

二、有关环境保护标准与控制要求

(一)实行雨污分流。项目生产废水及生活污水通过不同排污口排放,生产废水按"分类收集、分质处理"原则管控。生产废水经配套的污水处理设施处理后执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020),经规范化设置的厂区总排口接入园区污水管网,纳入诏安县城西污水处理厂深度处理;生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,纳入诏安县城西污水处理厂深度处理。

- (二)有机废气有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1电子产品制造类排放限值,排气筒高度不低于25米,无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控浓度限值、表3企业边界监控浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值;粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准,排气筒高度不低于25米,无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放监控浓度限值;碱性废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值,排气筒高度不低于25米,无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建限值。
- (三)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
- (四)边角料、一般固废中的废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、蚀刻液回收的 电解铜等集中收集外卖给可回收利用单位,纯水制备产生的废离子交换树脂交由厂商回 收,生活垃圾收集后定点堆放由环卫部门统一清运处理;废油墨渣、废 UV 灯管、废活 性炭、废含油墨抹布、废过滤膜、不合格线路板、废润滑油、废化学品原料包装物、污 水处理站污泥等危废暂存危废仓库,定期交由有资质单位处理。
- 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》 (GB18599-2001)及其修改单要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求,落实固体 废物分类处理和处置,不得随意排放。

(五)总量指标控制要求

项目总量控制指标为 COD、NH₃-N、VOCs 共三项。其中 COD 为 7364t/a、NH3-N 为 0.76t/a,根据福建省生态环境厅(闽环发[2018]26 号)文件精神,你公司须在投产前取得上述指标,凭我局开具的总量指标确认意见函到海峡股权交易中心平台购买排污权指标。

按环评文件预测,项目 VOCs 排放量为 6.40t/a。根据《漳州市诏安生态环境局关于福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目新增 VOCs 排放量的替代方案》,项目新增 VOCs 区域现役源替代削减量为 7.68t/a,来源根据《漳州市诏安生态环境局关于第二

批挥发性有机物(VOCs)储备情况的通知》(诏生态总量[2020]2号)。

(六) 废水综合毒性检测要求

根据《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)要求,项目自 2024 年 1 月 1 日起应按照上述标准表 3-综合毒性控制项目监测废水的综合毒性,每年不少于一次,并据此采取相应的控制措施。监测结果须报送我局。

- 三、项目建设应按照《清洁生产标准 印刷电路板制造业》(HJ450-2018)、《印刷电路板行业规范条件》(2018 年第 72 号)等做好清洁生产及相关生产工艺要求,严格落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施,并重点做好以下工作:
- (一)切实做好生产废水分质分流措施,在此基础上配备好一般清洗水、有机废水等预废水处理措施,合理配置综合生产废水及生活污水处理措施,加强各相关设施的操作管理,确保达标排放。与厂区外管网衔接的生产废水、生活污水及雨水排放口,须按规范化要求建设,具备采用监控条件。所有涉水排放口均不得检出总铅、总铬、总镉、六价铬、总砷、总镍、总银、生活污水及雨水排放口不得检出总铜。
- (二)项目产生有机废水的生产设备或车间应密闭,并结合生产线布设集气罩,加强有机废水的收集和处理,确保达标排放。应加强项目生产各项废水收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护,提高废气的收集率,减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和检测采用条件,排气筒高度须符合国家相关规定。
- (三)设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械,从源头降低声源强度; 合理布置噪声源,尽可能将高噪声设备放置于密闭车间内;高噪声设备应采取减振、隔 声、消声防治措施。运营期应对设备进行维护、维修,以保证高噪声设备正常运行。
- (四)规范固体废物分类暂存设施和场所,落实防渗、防淋措施,并按要求设置标 签和标识。
- (五)严格落实各项环境风险防范措施,建设符合要求的应急池,配备满足应急要求的人员和物资,编制突发环境事件应急预案并通过亲清服务平台应急模块报我局备案。定期开展环境应急演练与培训,防范环境风险事故发生。
- (六)按照《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业(HJ1031-2019)》制定污染物监测计划和方案,定期进行污染物排放及环境空气、地表水、地下水和土壤环境质量监测。

四、你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防治生态破坏的措施,严格执行 配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保"三同时" 制度。项目主体工程与配套工程建设完成后,投产前应按程序办妥排污许可证,不得擅 自投入生产。项目竣工后,应当按规定开展环保设施竣工验收。

请你公司分别在收到环评批文后的一个月内将批复的报告书,在工程开工前1个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划和方案等有关材料分别上传福建省生态环境亲清服务平台(网址http://220.160.52.123:10072/fjqq),并接受漳州市生态环境保护综合执法支队、漳州市环境应急与事故调查中心,诏安生态环境局监督检查。

表五

1、监测分析方法

本次验收监测所用的分析方法、使用仪器及检出限见表 1。

表 1 验收监测分析方法及最低检出限一览表

		秋 1 	IZAK IZ IZ IK	<i>y</i> u 10.	
分	·析项目	分析方法	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
	非甲烷总烃	相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC126	YQ-052	0.07mg/L
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 FA1004B	YQ-022	0.017mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光 度计 T6 新世纪	YQ-156	0.01 mg/m ³
	非甲烷总 烃	非甲烷总烃的测定 气相色 谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-126	YQ-052	0.07mg/m ³
有组织废	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平 FA1004B	YQ-022	20mg/m ³
气		固定源废气 低浓度颗粒物 的测定 重量法 HJ 836-2017	恒温恒湿称量系 统 AMS-CZXT-225B	YQ-134	1.0mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光 度计 T6 新世纪	YQ-156	0.25mg/m ³
	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 PH 计 206-PH1	YQ-137	0.01 无量纲
	COD_{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 标准消解器	YQ-177	4mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接 种法 HJ 505-2009	溶解氧分析仪 JPSJ-605F	YQ-078	0.5mg/L
	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 T6 新世纪	YQ-156	0.025mg/L
废水	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度 法 HJ 636-2012	紫外可见分光光 度计 T6 新世纪	YQ-156	0.05mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB 11901-1989	电子天平 FA1004B	YQ-022	4mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测 定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光 度计 AA-6880	YQ-165	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油的 测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JC-OIL-6	YQ-043	0.06mg/L
	总有机碳	水质 总有机碳的测定	总有机碳分析仪	_	0.1mg/L

		燃烧氧化—非分散红外吸	TOC-L CPH		
		收法 HJ 501-2009			
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵	紫外可见分光光	VO 156	0.01ma/I
	心物	分光光度法 GB 11893-1989	度计 T6 新世纪	YQ-156	0.01mg/L
		《工业企业厂界环境噪声	精密噪声频谱分		
		排放标准》(GB	析仪 HS-5660C	YQ-081	_
	噪声	12348-2008)	1711X IIS-3000C		
		环境噪声监测技术规范 噪			
		声测量值修正 HJ706-2014	_		_

2、监测仪器

本项目委托厦门威正检测技术有限公司进行验收监测,验收监测使用的分析仪器均 经过计量部门检定校准合格,并在有效期内。采样仪器在采样前均进行流量计校核。

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 2。

表 2 项目监测仪器一览表

类别	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限
			YQ-116	合格	2023.03.13
	环境空气颗粒物综	ZR-3922	YQ-117	合格	2023.03.13
	合采样器	ZR-3922	YQ-118	合格	2023.03.13
			YQ-119	合格	2023.03.13
			YQ-014	合格	2022.08.19
	十与亚母位	QC-1S	YQ-147	合格	2022.08.19
采样	大气采样仪	QC-15	YQ-148	合格	2022.08.19
			YQ-149	合格	2022.08.19
	自动烟尘烟气综合	ZR-3260	YQ-092	合格	2023.01.05
	测试仪	ZR-3200	YQ-125	合格	2023.07.18
	手持式烟气流速检	ZR-3061	YQ-079	合格	2023.01.10
	测仪	ZR-3001	YQ-126	合格	2023.03.14
	精密噪声频谱分析 仪	HS-5660C	YQ-081	合格	2023.04.21
	电子天平	FA1004B	YQ-022	合格	2023.07.31
	恒温恒湿称量系统	AMS-CZXT-225B	YQ-134	合格	2023.03.13
41. 1	气相色谱仪	GC-126	YQ-052	合格	2024.01.05
分析	紫外可见分光光度 计	T6 新世纪	YQ-156	合格	2023.07.31
	便携式 PH 计	206-PH1	YQ-137	合格	2022.08.05
	溶解氧分析仪	JPSJ-605F	YQ-078	合格	2023.07.14

	原子吸收分光光度 计	AA-6880	YQ-165	合格	2022.12.20
	红外分光测油仪	JC-OIL-6	YQ-043	合格	2023.07.31

3、人员资质

分析人员

厦门威正检测技术有限公司通过省级计量认证,资质认定证书号: 171312050019, 有效期至2023年1月25日。采样人员通过岗前培训,切实掌握采样技术,熟知水样固 定、保存、运输条件,经考核合格,持证上岗。分析测试人员通过岗前培训,熟知仪器 的操作方式,熟练运用专业知识正确分析测试结果,经考核合格,持证上岗。

姓名 上岗证号 上岗证颁发部门 林永强 WZJC-2016-SGZ-001 孟烈 WZJC-2016-SGZ-003 林国华 WZJC-2019-SGZ-050 采样人员 陈福春 WZJC-2019-SGZ-055 陈河源 WZJC-2019-SGZ-058 厦门威正检测技术有限公 司 王小宁 WZJC-2021-SGZ-080 郑素萍 WZJC-2019-SGZ-047

WZJC-2020-SGZ-062

WZJC-2021-SGZ-077

WZJC-2022-SGZ-082

表 3 采样人员、分析人员一览表

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

谢燕瑜

黄伟捷

杨兆龙

验收监测中的布点、采样过程及分析测试方法均严格按照国家标准规范要求进行。 废气监测均符合国家有关标准或技术要求,仪器经计量部门检定合格,并在检定有效期 内使用

_				表 4-1	废气质	5控一览表				
	使用日期	仪器 名称	仪器 型号	仪器 编号	使用通道	显示流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	相对 误差 (%)	标准 要求 相 误 范 围%	结果评价
	2022-07-28	环境空 气颗粒	ZR-3922	YQ-116	A 路	0.5	0.498	-0.4	≤±5	合 格
	2022-07-28	物综合 采样器	ZN-3922	1Q-110	B路	0.5	0.492	-1.6	≤±5	合格

Part										
YQ-117 務 0.3 0.492 -1.0 至5 格 BB\$ 0.5 0.497 -0.6 至5 格 TSP 100 99.5 -0.5 至5 格 A 0.5 0.496 -0.8 至5 格 YQ-118 B\$ 0.5 0.496 -0.8 至5 格 A A 0.5 0.496 -0.4 至5 格 YQ-119 B\$ 0.5 0.498 -0.4 至5 格 YQ-119 B\$ 0.5 0.499 -0.2 至5 格 YQ-119 B\$ 0.5 0.499 -0.2 至5 格 YQ-119 A 0.5 0.496 -0.8 至5 各 YQ-114 A 0.5 0.496 -0.8 至5 各 YQ-148 A 0.5 0.497 -0.6 至5 各 YQ-149 A 0.5 0.497 -0.6 至5 各 YQ-149 A 0.5 0.497 -0.6					TSP	100	99.3	-0.7	≤±5	格
大气来样牧 YQ-117 B路 0.5 0.497 -0.6 全5 合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合合						0.5	0.492	-1.6	≤±5	合
TSP 100 99.5 -0.5 ≤45 合 合 格				YQ-117	B路	0.5	0.497	-0.6	≤±5	合 格
大气果 样似 A B B B B B B B B B B B B B B B B B B B					TSP	100	99.5	-0.5	≤±5	合
大气采样仪 YQ-118 B路 0.5 0.495 -1.0 全5 合格 YQ-119 B路 0.5 0.495 -1.0 全5 格格 YQ-119 B路 0.5 0.498 -0.4 全5 格格 YQ-119 B路 0.5 0.499 -0.2 全5 格格 TSP 100 99.6 -0.4 全5 格格 YQ-147 AB 0.5 0.496 -0.8 全5 格格 YQ-148 AB 0.5 0.496 -0.8 全5 格格 YQ-149 AB 0.5 0.497 -0.6 全5 格格 YQ-149 AB 0.5 0.497 -0.6 全5 格格 YQ-149 AB 0.5 0.499 -0.2 全5 格格 YQ-149 AB 0.5 0.499 -0.2 全5 格格 YQ-149 AB 0.5 0.499 -0.2 全5 格格 YQ-125 2 20.0 19.8 -1.0 全5 格格 YQ-116 BB 0.5 0.497 -0.6 全5 格格 YQ-116 BB 0.5 0.497 -0.6 全5 格格 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.5</td> <td>0.496</td> <td>-0.8</td> <td>≤±5</td> <td>合</td>						0.5	0.496	-0.8	≤±5	合
大气采样化 YQ-119 BBB				YQ-118	B路	0.5	0.495	-1.0	≤±5	格
YQ-119 A B D D D D D D D D D D D D D D D D D D					TSP	100	99.7	-0.3	≤±5	格
大气采样仪 YQ-014 A						0.5	0.498	-0.4	≤±5	合格
大气采样仪 YQ-014 A				YQ-119	B路	0.5	0.499	-0.2	≤±5	合
大气采样仪 YQ-147 路 0.5 0.493 -1.4 全生 格 YQ-148 A YQ-149 0.5 0.493 -1.4 全生 合格 YQ-148 A YQ-149 0.5 0.497 -0.6 全生 合格 YQ-149 A YQ-149 0.5 0.497 -0.6 全生 合格 YQ-129 型 全型 20.0 19.8 -1.0 全生 合格 YQ-125 型 全型 20.0 19.6 -2.0 全生 合格 YQ-116 BB 0.5 0.497 -0.6 全生 合格 YQ-116 BB 0.5 0.497 -0.6 全生 合格 TSP 100 99.6 -0.4 全生 合格 A B 0.5 0.496 -0.8 全生 合格 TSP 100 99.5 -0.6 全生 合格 YQ-118 BB 0.5 0.495 -1.0 全生 合格 YQ-118 BB 0.5 0.495 -1.0 全生 合格 YQ-118 BB 0.5 0.492 -1.6 全生 合格					TSP	100	99.6	-0.4	≤±5	合格
大气采样仪 QC-1S IQC-1S IQC-1S IQC-1S IQC-148 B 0.5 0.497 -0.6 ≤±5 6 YQ-149 A D.5 0.499 -0.2 ≤±5 6 YQ-125 Mg 20.0 19.8 -1.0 ≤±5 6 YQ-116 BB 0.5 0.499 -0.2 ≤±5 6 YQ-118 BB 0.5 0.499 -0.2 ≤±5 6 Mg 0.5 0.499 -0.2 ≤±5 6 Mg 0.5 0.499 -0.0 ≤±5 6 Mg 0.5 0.499 -0.6 ≤±5 6 Mg 0.5 0.499 -0.6 ≤±5 6										

			A		0.400		_	合
			路	0.5	0.498	-0.4	≤±5	格
		YQ-119	B路	0.5	0.494	-1.2	≤±5	合格
			TSP	100	99.4	-0.6	≤±5	合格
		YQ-014	A 路	0.5	0.495	-1.0	≤±5	合格
大气采	00.19	YQ-147	A 路	0.5	0.497	-0.6	≤±5	合格
样仪	QC-1S	YQ-148	A 路	0.5	0.494	-1.2	≤±5	合格
		YQ-149	A 路	0.5	0.498	-0.4	≤±5	合格
自动烟 尘烟气	ZR-3260	YQ-092	烟尘	20.0	19.6	-2.0	≤±5	合格
综合测 试仪	ZK-3200	YQ-125	烟尘	20.0	19.7	-1.5	≤±5	合 格

表 4-2 废气标准样质控结果

检测项目	标准样品编号	标准样品浓度 (mg/m³)	不确定度 (%)	实际分析浓度 (mg/m³)	结果评价
甲烷标气	810303009	10.0	±2	9.92	合格
中郊外气	810303009	10.0	±2	9.94	合格

表 4-3 废气平行样质控结果

检测项目	样品浓度 (mg/m³)	平行样浓度 (mg/m³)	标准要求相对 偏差范围%	实际相对偏差%	结果评价
	0.60	0.60	≤±15	0.0	合格
	0.64	0.58	≤±15	4.9	合格
- IL III III III III	4.08	4.02	≤±15	0.7	合格
非甲烷总烃	0.59	0.6	≤±15	-0.8	合格
	0.54	0.58	≤±15	-3.6	合格
	3.64	3.70	≤±15	-0.8	合格

5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格 按照有关规定执行,实验室分析过程中采取质控样进行质控措施。

表 5-1 废水标准样质控结果

检测项目 标准样品编 标准样品浓度 不确定度 实际分析浓度 结果评价 (mg/L) (mg/L) 结果评价

CODcr	B2004096	108	±6	106	合格
	B2004096	108	±6	110	合格
BOD ₅	B2003162	64.5	±3.9	66.2	合格
	B2003162	64.5	±3.9	64.8	合格
氨氮	2005175	1.43	±0.14	1.47	合格
	2005175	1.43	±0.14	1.51	合格
总氮	B2101048	10.6	±0.7	10.5	合格
铜	200935	0.540	±0.026	0.563	合格
石油类	A22040016	10.1	±0.9	9.9	合格
总磷	B2101149	1.52	±0.09	1.50	合格

表 5-2 废水平行样质控结果

检测项目	样品浓度 (mg/L)	平行样浓度 (mg/L)	标准要求相对 偏差范围%	实际相对偏 差%	结果评价
CODer	882	895	≤±10	-0.7	合格
	815	830	≤±10	-0.9	合格
	136	134	≤±10	0.7	合格
	126	123	≤±10	1.2	合格
氨氮	146	141	≤±10	1.7	合格
	135	130	≤±10	1.9	合格
	13.5	12.9	≤±10	2.3	合格
	16.3	16.9	≤±10	-1.8	合格
BOD ₅	69.3	68.1	≤±20	0.9	合格
	64.4	63.6	≤±20	0.6	合格
总氮	259	263	≤±5	-0.8	合格
	241	253	≤±5	-2.4	合格
铜 -	633	635	≤±10	-0.2	合格
	611	615	≤±10	-0.3	合格
总磷	1.99	1.88	≤±10	2.8	合格
	2.28	2.35	≤±10	-1.5	合格

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪、声校准器经计量部分检定/校准合格,并在有效期内。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。项目验收工程监测噪声仪器校验表详见表 6。

表 6 噪声仪器校验表

日期	仪器名称	仪器型号	管理编号	示值dB(A)		结果
				测量前	测量后	1
2022-07-28	精密噪声频 谱分析仪	HS-5660C	YQ-081	93.8	93.8	合格
2022-07-29	精密噪声频 谱分析仪	HS-5660C	YQ-081	93.8	93.8	合格

表六

验收监测内容:

根据建设项目环评及批文,本项目验收监测内容详见表 6-1,监测点位图详见图 6-1。

表 6-1 监测内容一览表

序号	点 位	项 目	频次
1	废水处理设施进出口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总 氮、悬浮物、总有机碳、总铜、 总磷、石油类	2 天,3 次/天
2	有机废气排气筒 DA013 进出口	非甲烷总烃	2 天, 3 次/天
3	粉尘废气排气筒 DA014 进出口	颗粒物	2 天, 3 次/天
4	碱性废气排气筒 DA015 进出口	氨	2 天, 3 次/天
5	厂界上风向1个,下风向3个	非甲烷总烃、颗粒物、氨	2 天, 3 次/天
6	厂内监控点	非甲烷总烃	2 天, 3 次/天
7	厂界四周(4个点位)	生产噪声	2 天,2 次/天(昼夜)



图 6-1 项目验收监测点位布置图

表七

验收监测期间生产工况记录:

在该项目环保设施竣工验收监测期间,福建必冠电子有限公司生产线生产设备及各配套设施均正常运转,工况相对稳定,生产运行负荷详见表 7-1。

表 7-1 生产工况一览表

	设计日产量	2022.7.28		2022.7.29	
) AA		日产量	负荷	日产量	负荷
金属基线路板	120 万平方米	3500 平方米	90.4%	3300 平方米	85.2%

由表 7-1 可以看出,验收监测期间福建必冠电子有限公司生产运行负荷达到设计能力的 75%以上,符合竣工验收监测的要求。

验收监测结果:

1、废水

生产废水根据"分类收集、分质处理"的原则,划分为一般清洗水、铜氨废水、有机废水、酸洗废水以及高酸废液。一般清洗水经一般清洗水处理系统处理后部分回用于车间其余达标排放,有机废水经有机废水处理系统预处理后同酸洗废水、铜氨废水汇入综合废水处理系统处理达标排放,厂区总排放口出水经市政管网排入诏安县城西污水处理厂。项目生活污水经化粪池处理后排入诏安县城西污水处理厂进入漳州东墩污水处理厂统一处理。项目厦门威正检测技术有限公司于 2022 年 7 月 28-29 日分两周期对项目废水进行了监测。项目废水监测结果详见表 7-2、7-3。

表 7-2 生产废水监测结果表

采样	日期: 2022-	07-28	检测结果					
检测 点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值		
	pH 值	无量纲	8.4	8.6	8.4	/		
	CODCr	mg/L	882	856	893	877		
4	SS	mg/L	118	104	96	106		
生产废水处理	氨氮	mg/L	146	139	148	144		
设施进 口★A	总氮	mg/L	259	274	286	273		
	铜	mg/L	633	635	635	634		
	石油类	mg/L	1.17	1.24	1.42	1.28		
	总有机碳	mg/L	152	152	154	153		

	总磷	mg/L	1.99	2.13	1.74	1.95
	pH 值	无量纲	7.1	7.3	7.0	/
	CODCr	mg/L	335	353	327	338
	SS	mg/L	32	36	31	33
生产废	氨氮	mg/L	32.1	31.4	33.0	32.2
水处理 设施出	总氮	mg/L	49.2	47.5	51.6	49.4
□★В	铜	mg/L	0.58	0.58	0.58	0.58
	石油类	mg/L	0.12	0.18	0.26	0.19
	总有机碳	mg/L	138	136	137	137
	总磷	mg/L	0.36	0.49	0.46	0.44
采样日期: 2022-07-29				检测结果	Į	
检测 点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值
	pH 值	无量纲	8.6	8.3	8.6	/
	CODCr	mg/L	815	803	854	824
	SS	mg/L	92	88	94	91
生产废	氨氮	mg/L	135	143	138	139
水处理 设施进	总氮	mg/L	241	232	250	241
□★A	铜	mg/L	611	615	616	614
	石油类	mg/L	1.32	1.69	1.52	1.51
	总有机碳	mg/L	172	153	152	159
	总磷	mg/L	2.28	2.09	2.53	2.30
	pH 值	无量纲	6.9	7.0	7.0	/
	CODCr	mg/L	311	309	295	305
<i>t</i> L, → →	SS	mg/L	30	27	26	28
生产废 水处理	氨氮	mg/L	30.3	29.4	28.9	29.5
设施出 口★B	总氮	mg/L	47.8	46.8	48.7	47.8
, , , ,	铜	mg/L	0.59	0.60	0.60	0.60
	石油类	mg/L	0.24	0.31	0.29	0.28
	总有机碳	mg/L	136	138	138	137

	总磷	mg/L	0.41	0.53	0.56	0.50				
备注	"/"表示该项不做计算。 2、总有机碳检测结果引自福建创投环境检测有限公司,报告编号: CTHJ(2022)073003。									

表 7-2 生活污水监测结果表

采样	日期: 2022-0)7-28		检测结果	艮						
检测 点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值					
	pH 值	无量纲	7.6	7.8	7.6	/					
生活废	CODCr	mg/L	136	142	146	141					
水处理 设施出	BOD5	mg/L	69.3	65.5	67.9	67.6					
□★C	氨氮	mg/L	13.5	16.3	17.3	15.7					
	SS	mg/L	102	96	92	97					
采样	日期: 2022-0)7-29	检测结果								
检测 点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值					
	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.7	/					
生活废	CODCr	mg/L	126	109	119	118					
水处理 设施出	BOD5	mg/L	64.4	61.2	60.6	62.1					
□★C	氨氮	mg/L	16.3	18.1	14.0	16.1					
	SS	mg/L	116	122	108	115					
备注			"/"表示检测结	果低于分析方检出	限。						

根据表 7-2,项目生产废水经处理后,出水水质符合 GB39731-2020《电子工业水污染物排放标准》表 1 间接排放标准限值;根据表 7-3,项目生活污水经处理后,出水水质符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准,其中氨氮符合 GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。

2、废气

项目碱性废气由引风机抽送至酸雾喷淋吸收塔处理后通过 20m 排气筒排放;粉尘废气收集然后通过布袋除尘处理后通过排气筒排放;有机废气采用水喷淋+活性碳吸附处

理后通过 20m 排气筒排放。厦门威正检测技术有限公司于 2022 年 7 月 28-29 日分两周期对项目有组织废气进出口及厂界无组织废气进行监测,监测结果详见表 7-4~表 7-8。

表 7-4 粉尘排气筒监测结果表

采		H					表 7-4 粉尘排气筒监测结果表								
710	采样日期: 2022-07 检测				检测组	结果									
检测 点位	杉	验测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值								
粉尘废气	杨	示干流量	m ³ /h	2.78×10 ³	2.70×10 ³	2.84×10 ³	2.77×10 ³								
排气筒 DA014 进	颗	实测浓度	mg/m ³	78	86	103	89								
□©F	粒 物	排放速率	kg/h	0.217	0.232	0.293	0.247								
粉尘废气	板	示干流量	m ³ /h	2.35×10 ³	2.31×10 ³	2.44×10 ³	2.37×10 ³								
排气筒 DA014 出	颗粒	实测浓度	mg/m ³	2.2	2.0	1.4	1.9								
□©G	粒物	排放速率	kg/h	5.17×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³								
粉尘废气	枋	示干流量	m ³ /h	2.40×10 ³	2.26×10 ³	2.32×10 ³	2.33×10 ³								
排气筒 DA014 进	颗 粒	实测浓度	mg/m ³	908	857	929	898								
□⊚н	粒物	排放速率	kg/h	2.18	1.94	2.16	2.09								
粉尘废气	板	示干流量	m ³ /h	1.76×10 ³	1.72×10 ³	1.83×10 ³	1.77×10 ³								
排气筒 DA014 出	颗粒	实测浓度	mg/m ³	4.1	6.8	5.3	5.4								
□©I	和 物	排放速率	kg/h	7.22×10 ⁻³	0.012	9.70×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³								
粉尘废气	杨	示干流量	m ³ /h	1.34×10 ³	1.29×10 ³	1.36×10 ³	1.33×10 ³								
排气筒 DA014 进	颗 粒 物	实测浓度	mg/m ³	820	917	798	845								
□◎J		排放速率	kg/h	1.10	1.18	1.09	1.12								
粉尘废气	枋	示干流量	m ³ /h	1.80×10 ³	1.76×10 ³	1.82×10 ³	1.79×10 ³								
排气筒 DA014 出	颗 粒	实测浓度	mg/m ³	5.7	6.0	5.3	5.7								
□◎К	物物	排放速率	kg/h	0.010	0.011	9.65×10 ⁻³	0.010								
采样日期	月: 20	22-07-29			检测结果										
检测点位	杉	脸测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值								
粉尘废气	杭	示干流量	m ³ /h	2.67×10 ³	2.83×10 ³	2.75×10^{3}	2.75×10 ³								
排气筒 DA014 进	颗 粒	实测浓度	mg/m ³	70	72	83	75								
□©F	物	排放速率	kg/h	0.187	0.204	0.228	0.206								
粉尘废气		示干流量	m ³ /h	2.43×10 ³	2.28×10 ³	2.37×10^{3}	2.36×10 ³								
排气筒 DA014 出	颗 粒	实测浓度	mg/m ³	2.2	1.8	1.9	2.0								
□©G	物	排放速率	kg/h	5.35×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	4.72×10 ⁻³								
粉尘废气	枋	示干流量	m ³ /h	2.24×10 ³	2.38×10 ³	2.34×10 ³	2.32×10 ³								
排气筒	颗	实测浓度	mg/m ³	866	900	881	882								

DA014 进 口©H	粒 物	排放速率	kg/h	1.94	2.14	2.06	2.05		
粉尘废气 排气筒 DA014 出	枋	示干流量	m ³ /h	1.85×10^{3}	1.70×10^3	1.79×10^3	1.78×10 ³		
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	4.4	5.4	5.2	5.0		
□©I		排放速率	kg/h	8.14×10 ⁻³	9.18×10 ⁻³	9.31×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³		
粉尘废气	标干流量		m ³ /h	1.25×10 ³	1.33×10 ³	1.30×10 ³	1.29×10 ³		
排气筒 DA014 进	颗粒	实测浓度	mg/m ³	822	873	810	835		
□©J	_松 物	排放速率	kg/h	1.03	1.16	1.05	1.08		
粉尘废气	标干流量		m ³ /h	1.80×10^{3}	1.73×10 ³	1.78×10^{3}	1.77×10 ³		
排气筒 DA014 出	颗粒	实测浓度	mg/m ³	4.6	4.1	4.5	4.4		
□©K	物	排放速率	kg/h	8.28×10 ⁻³	7.09×10 ⁻³	8.01×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³		
备注		排气筒高度: 3米; 处理设施: 脉冲除尘器。							

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中等效排气筒的规定:两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒,若其距离小于其几何高度之和,应合并视为一根等效排气筒;若有三根以上的近距排气筒,且排放同一种污染物时,应以前两根的等效排气筒,依次与第三、四根排气筒取等效值。粉尘排气筒距离图见图 5-1,计算结果见表 7-5。

表 7-5 粉尘废气等效排放汇总表

检测点位	污染物	等效排气筒 排放速率(kg/h)		等效排气		是否	
	1001010	2022.7.28	2022.7.29	筒高度	(kg/h)	达标	
粉尘排气筒◎G、◎I、◎K	颗粒物	0.02406	0.02141	3m	0.14	是	

根据上表,本项目粉尘排放浓度、排放速率可符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准。但排气筒高度不符合相关要求,应加高排气筒至 20m。

表 7-6 有机废气排气筒监测结果表

采	采样日期: 2022-07-28				检测结果			
检测点位	检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	平均值	
有机废气	标干流量		m ³ /h	8.42×10 ³	7.91×10 ³	8.68×10 ³	8.34×10 ³	
排气筒 DA013 进	非甲 烷总 烃	实测浓度	mg/m ³	4.08	4.03	4.08	4.06	
□©L		排放速率	kg/h	0.034	0.032	0.035	0.034	
有机废气 排气筒	标干流量		m ³ /h	1.01×10 ⁴	9.56×10 ³	1.07×10 ⁴	1.01×10 ⁴	
DA013 出	非甲	实测浓度	mg/m ³	1.59	1.53	1.61	1.58	

□◎м	烷总 烃	排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.017	0.016		
采样日期: 2022-07-29				检测结果					
检测点位	检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	平均值		
有机废气	标	干流量	m ³ /h	7.79×10 ³	8.60×10 ³	8.02×10 ³	8.14×10 ³		
排气筒 DA013 进	非甲烷总	实测浓度	mg/m ³	3.64	3.58	3.66	3.63		
□©L	烃	排放速率	kg/h	0.028	0.031	0.029	0.030		
有机废气	标干流量		m ³ /h	9.58×10 ³	1.06×10 ⁴	9.85×10 ³	1.00×10 ⁴		
排气筒 DA013 出	非甲烷的	实测浓度	mg/m ³	1.25	1.23	1.26	1.25		
□◎М	烷总 烃	排放速率	kg/h	0.012	0.013	0.012	0.012		
备注		排气筒高度: 20 米; 处理设施: 水喷淋+活性炭。							

根据上表,本项目有机废气排放浓度、排放速率可符合《福建省工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 标准。

表 7-7 碱性废气排气筒监测结果表

采	样日期	月: 2022-07-2	8		检测	结果		
检测点位	杜	金 测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	
碱性废气	枋	示干流量	m ³ /h	9.40×10 ³	9.23×10 ³	9.87×10 ³	9.50×10 ³	
排气筒 DA015 进	氨	实测浓度	mg/m ³	4.12	4.93	5.89	4.98	
П©N		排放速率	kg/h	0.039	0.046	0.058	0.047	
碱性废气	ħ	示干流量	m ³ /h	1.08×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.15×10 ⁴	1.08×10 ⁴	
排气筒 DA015 出	氨	实测浓度	mg/m ³	1.79	1.99	1.66	1.81	
□◎P		排放速率	kg/h	0.019	0.020	0.019	0.020	
采	样日期	月: 2022-07-29	9	检测结果				
检测点位	柱		单位	第一次	第二次	第三次	平均值	
碱性废气	枋	示干流量	m ³ /h	8.97×10 ³	1.00×10 ⁴	9.30×10^{3}	9.42×10 ³	
排气筒 DA015 进	氨	实测浓度	mg/m ³	6.79	5.43	6.19	6.14	
□◎N	氨	排放速率	kg/h	0.061	0.054	0.058	0.058	
碱性废气	标干流量		m ³ /h	9.97×10 ³	1.14×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.06×10 ⁴	
排气筒 DA015 出	E	实测浓度	mg/m ³	2.32	2.05	2.67	2.35	
□◎P	氨	排放速率	kg/h	0.023	0.023	0.028	0.025	

备注 排气筒高度: 20米; 处理设施: 水喷淋。	施:水喷淋。
---------------------------	--------

根据上表,本项目碱性废气排放速率符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 排放标准。

表 7-8 项目无组织废气监测结果表

采木	详日期: 2022-0			检测组	吉果		
检测点位	项目	单位	第一次	第二次	第三次	最大值	
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.60	0.64	0.56	0.64	
厂界上风 向OA	颗粒物	mg/m ³	0.100	0.135	0.117	0.135	
	氨	mg/m ³	<0.01	< 0.01	< 0.01	/	
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.67	0.66	0.66	0.67	
厂界下风向○B	颗粒物	mg/m ³	0.267	0.201	0.234	0.267	
	氨	mg/m ³	0.04	0.02	0.03	0.04	
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.71	0.75	0.70	0.75	
厂界下风 向OC	颗粒物	mg/m ³	0.269	0.320	0.218	0.320	
	氨	mg/m ³	0.08	0.04	0.06	0.08	
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.91	0.94	0.92	0.94	
厂界下风 向OD	颗粒物	mg/m ³	0.285	0.234	0.336	0.336	
	氨	mg/m ³	0.06	0.05	0.07	0.07	
厂内监控 点OE	非甲烷总烃	mg/m ³	0.99	0.99	1.49	1.49	
采	羊日期: 2022-0	07-29	检测结果				
检测点位	项目	单位	第一次	第二次	第三次	最大值	
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.59	0.54	0.55	0.59	
厂界上风向○A	颗粒物	mg/m ³	0.133	0.117	0.118	0.133	
	氨	mg/m ³	< 0.01	< 0.01	< 0.01	/	
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.61	0.61	0.63	0.63	
厂界下风 向OB	颗粒物	mg/m ³	0.286	0.201	0.301	0.301	
	氨	mg/m ³	0.07	0.04	0.06	0.07	
厂界下风	非甲烷总烃	mg/m ³	0.68	0.71	0.74	0.74	
向OC	颗粒物	mg/m ³	0.270	0.320	0.294	0.320	

		氨	mg/m ³	0.06	0.09	0.07	0.09			
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.84	0.85	0.86	0.86			
	「下风 OD	颗粒物	mg/m ³	0.251	0.235	0.302	0.302			
		氨	mg/m ³	0.09	0.11	0.08	0.11			
	J监控 OE	非甲烷总烃	mg/m ³	0.96	0.92	0.92	0.96			
备	注	"<"	"<"表示检测结果低于分析方法检出限;"/"表示该项不做计算。							

根据监测结果,项目无组织废气中颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值;NH₃排放浓度符合GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1二级排放标准(新、改、扩建)的要求;非甲烷总烃排放限值执行《福建省工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表1厂区内无组织排放限值。

3、厂界噪声

项目的噪声源主要是生产设备运行产生的机械噪声。厦门威正检测技术有限公司于 2022 年 7 月 28-29 日分两周期对项目厂界噪声状况进行了监测,具体监测结果见表 7-9。

表 7-9 项目厂界噪声监测结果表

	监测		主要		噪声强	度 dB(A)	
检测日期	时段	检测位点	声源	检测时间	测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq
		厂界东南侧▲1	生产	10:58-11:08	62.1	55.8	61
	昼间	厂界东北侧▲2	生产	11:10-11:20	62.7	55.1	62
	119	厂界西北侧▲3	生产	11:23-11:33	64.6	56.7	64
2022-07-28		厂界西南侧▲4	生产	11:36-11:46	60.9	54.6	60
2022-07-28	夜间	厂界东南侧▲1	生产	22:06-22:16	51.8	45.2	51
		厂界东北侧▲2	生产	22:18-22:28	52.3	45.6	51
		厂界西北侧▲3	生产	22:31-22:41	53.3	45.1	52
		厂界西南侧▲4	生产	22:44-22:54	51.2	44.9	50
		厂界东南侧▲1	生产	10:51-11:01	62.8	55.6	62
	昼间	厂界东北侧▲2	生产	11:03-11:13	61.3	54.7	60
2022-07-29	119	厂界西北侧▲3	生产	11:16-11:26	64.0	56.3	63
2022-07-29		厂界西南侧▲4	生产	11:29-11:39	61.1	55.0	60
	夜间	厂界东南侧▲1	生产	22:02-22:12	52.2	45.3	51
	1文刊	厂界东北侧▲2	生产	22:14-22:24	52.9	45.8	52

	厂界西北侧▲3	生产	22:27-22:37	54.0	46.3	53
	厂界西南侧▲4	生产	22:40-22:50	50.7	44.8	50

根据监测结果,项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准。

4、固体废物

项目固体废物采取分类收集、集中堆放,统一处理。项目开板、打靶、冲压、V割产生的边角料,布袋除尘器收集的粉尘,一般废包装物,碱性蚀刻液再生电解物,集中收集后外售处理;纯水制备工序产生的废离子交换树脂,化学品原料包装物及润滑油空桶集中收集后由原厂家回收利用,废油墨渣,废UV灯管及废活性炭,含油墨抹布,污水处理站产生的污泥、蚀刻液循环再生过程产生的废过滤膜以及不合格线路板集中收集后委托有资质单位处置。生活垃圾委托当地环卫部门清运。固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置。固体废物目前的产生情况如下表,

表 7-10 固体废物产生情况一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	废物 类别	废物代码	实际产生 量 t/a
废油墨渣		显影	固	HW16	900-253-12	
废 UV 灯管		有机废气治理	固	HW49	900-023-29	
废活性炭		有机废气治理	固	HW49	900-039-49	
废含油墨抹布	危险	丝印	固	HW12	900-253-12	
污水处理污泥	废物	污水处理站	固	HW49	398-051-22	
废过滤膜		蚀刻液循环再生 过程	固	HW49	900-041-49	
化学品原料包 装物及润滑油 空桶		化学品使用	固	HW49	900-041-49	
边角料		开板、打靶、冲压、 V割	固	/	/	
除尘器收集的 粉尘	一般	粉尘废气治理	固	/	/	
电解铜	固废	蚀刻液回收	固	/	/	
废包装物		包装	固	/	/	
废离子交换树 脂		纯水制备	固	/	/	

5、总量控制

项目污染物总量控制因子为废水中的COD、NH3-N,废气中的非甲烷总烃,根据监

测结果, 计算项目污染物排放总量如下表。

表 7-11 水污染物排放总量

总量控制	实测数据		废水排放量	实际入网排放	实际排放	总量指标
因子	时间	结果 (mg/L)	(t/a)	量(t/a)	量(t/a)	(t/a)
COD	7.28	338	45858.3	15.5	2.29	7.64
COD	7.29	305	45858.3	14.0	2.29	7.64
NIII NI	7.28	32.2	45858.3	1.48	0.23	0.76
NH ₃ -N	7.29	29.5	45858.3	1.35	0.23	0.76

表 7-12 大气污染物排放总量

总量控	实测数据		废气排放量	实际排放量	折算满负荷工	总量指标
制因子	时间	结果(mg/m³)	(m^3/h)	(t/a)	况排放量(t/a)	(t/a)
非甲烷	7.28	1.58	1.01×10 ⁴	0.109	0.12	7.68
总烃	7.29	1.25	1.00×10 ⁴	0.081	0.095	7.68

由上表可知,项目污染物排放可符合总量控制要求。

验收监测结论:

1、环境保设施调试效果

根据厦门威正检测技术有限公司检测报告[报告编号: WZJCJB-H2022072603]:

(1) 工况结论

2022 年 7 月 28-29 日验收监测期间,2022 年 7 月 28 日生产金属基线路板 3500 平方米;2022 年 7 月 29 日生产金属基线路板 3300 平方米,达到设计生产能力的75%以上。符合相关要求,监测结果具有代表性。

(2)废水监测结论

根据监测结果,项目生产废水经处理后,出水水质符合 GB39731-2020《电子工业水污染物排放标准》表 1 间接排放标准限值;生活污水经处理后,出水水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准,其中氨氮符合 GB31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。COD、氨氮排放总量符合总量控制要求。

(3)废气监测结论

根据监测结果,颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准; NH₃ 排放浓度符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 和表 2 中二级 排放标准(新、改、扩建)的要求; 非甲烷总烃排放限值符合《福建省工业企业挥发 性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1、表 2、表 3 标准和《挥发性有机物无组 织排放控制标准》(GB37822-2019)表 1 厂区内无组织排放限值。非甲烷总烃排放量 符合总量控制要求。

(4)噪声监测结论

项目噪声监测结果显示,项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准。

(5)固废监测结论

项目固体废物采取分类收集、集中堆放,统一处理。项目开板、打靶、冲压、V 割产生的边角料,布袋除尘器收集的粉尘,一般废包装物,碱性蚀刻液再生电解物, 集中收集后外售处理;纯水制备工序产生的废离子交换树脂,化学品原料包装物及润 滑油空桶集中收集后由原厂家回收利用;废油墨渣,废UV灯管及废活性炭,含油墨 抹布,污水处理站产生的污泥、蚀刻液循环再生过程产生的废过滤膜以及不合格线路 板集中收集后委托有资质单位处置。生活垃圾委托当地环卫部门清运。固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置。

(6)环境管理检查结论

福建必冠电子有限公司执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的"三同时"制度。

(7)排污许可执行结论

福建必冠电子有限公司已于2022年12月14日按照规范进行申领全国排污许可证, 许可编号: 91350624MA8T8W4UXG001U。

2、工程建设对环境的影响

福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目选址于福建省漳州市诏安工业园区 丹诏大道 24 号。项目总投资 12500 万元,其中环保投资 1180 万元,占总投资的 9.4%,23973.2m²,建筑面积约 48964m²,新建污水处理站 650m²。预计投产后年生产金属基线路板 400 万 m²。职工 1150 人,其中 400 人住厂;年工作 310 天,每天工作 22 小时(两班工作制)。目前项目投资 5000 万元,其中环保投资 560 万元,目前已建生产线生产能力为年产金属基线路板 120 万 m²;目前职工人数 125 人。

项目生产中产生的废气、废水、噪声、固废能得到有效处理,废水、废气、噪声中的污染物排放均能达到相应规定的标准要求,固废均得到合理处置。

综合以上各类污染物监测结果及环境管理检查情况表明,福建必冠电子有限公司 金属基线路板生产项目基本符合竣工环境保护验收要求,其中废水、废气、噪声、固 废等污染防治设施环境保护竣工验收由建设单位按程序自主开展。完成后上报备案。

福建必冠电子有限公司 2022 年 8 月

建设项目竣工环境保护"三同时"验收登记表

填表单位(盖章): 福建必冠电子有限公司

填表人(签字):

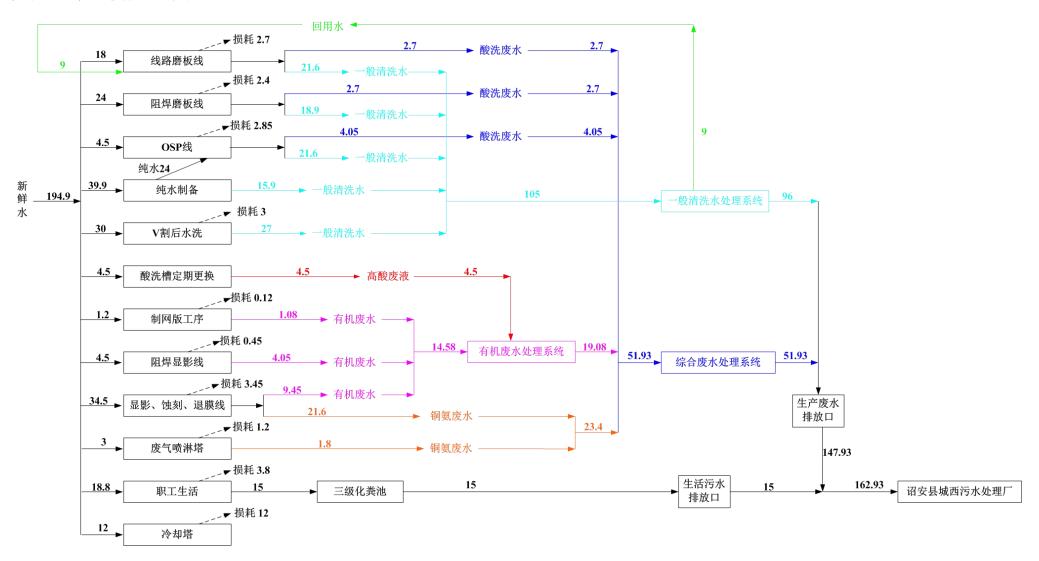
项目经办人(签字):

			•		100 (12)	•)(H-2)(-)	· • /·			
	项目名称	金属基线路	各板生产项目			项目代	码	2108-350	0624-04-01-149072	建设地点	漳州市诏安工	业园区丹诏大道 24 号	
	行业类别(分类管理名录)	81 电子元	件及电子专用	材料制造		建设性	:质	☑新建	□改扩建 □技术改	造 □迁建	東 项目厂区中		
	设计生产能力	年生产金属	属基线路板 400	万 m ²		实际生	产能力	年产金属	基线路板 120 万 m ²	环评单位	深圳市纪力环	深圳市纪力环保科技有限公司	
	环评文件审批机关	漳州市诏罗	安生态环境局			审批文	:号	诏环报[2	2021]1014 号	环评文件类型	环评报告表		
建设	开工日期	2021年11	月			竣工日	期	2022年	6月	排污许可证 申领时间	2022年6月		
	环保设施设计单位	深圳市臻鼎	晶环保科技有限	!公司		环保设	施施工单位	深圳市到 司	秦鼎环保科技有限公	本工程排污 许可证编号	91350624MA8	T8W4UXG001U	
	验收单位	福建必冠申	电子有限公司				施监测单位		E检测技术有限公司	验收监测时工 况	75%以上		
	投资总概算(万元)	12500				环保投	资总概算(万元) 1180		所占比例(%)	9.4%		
	实际总投资(万元)	5000				实际环	保投资(万元)	560		所占比例(%)	10.5%		
	废水治理(万元)	400 废气	气治理(万元)	100 噪声治	理(万元)	10 固体废	物治理(万元)	30	绿化及生态(万元)		其他(万元)	20	
	新增废水处理设施能力					新增废	气处理设施能	カ		年平均工作时	2400h/a		
	运营单位	福建必冠甲	电子有限公司			运营单位 码(或组织	社会统一信用· 机构代码)	代 91350624	4MA8T8W4UXG	验收时间	2022年8月		
	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 核定排放 量 (7)		全厂实际 排放总量 (9)	区域平衡 替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
海池	废水		(-)	(-)	4.59	(-)		()					
物排	化学需氧量			500	39.00	24.26	14.74	7.62		2.29		+2.29	
放汗	氨氮			45	6.49	5.07	1.42	0.76		0.23		+0.23	
	石油类												
	废气												
控制	二氧化硫												
(工业	烟尘												
建设	工业粉尘			120	23.17	23.01	0.16	/		0.16		+0.16	
项目	氮氧化物												
详填)	工业固体废物												
	与项目有 氨				0.36	0.21	0.15	/		0.15		+0.15	
	关的其它 非甲烷总烃			80	0.22	0.125	0.095	7.68		0.095		+0.095	
	特征污染物												

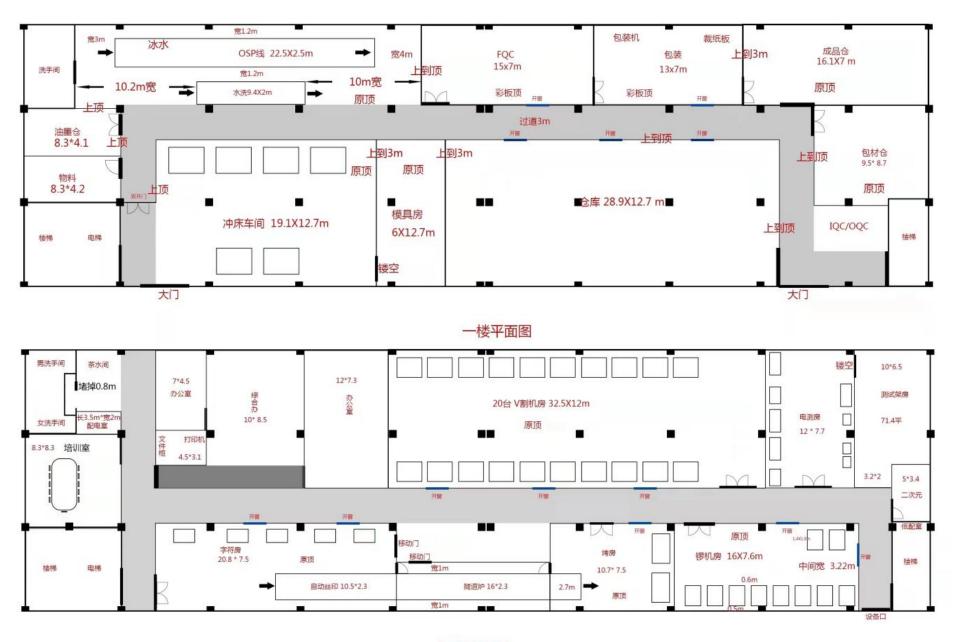
注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11) , (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1) 。 3、计量单位:废水排放量——万吨/年;废气排放量——万标立方米/年;

工业固体废物排放量——万吨/年;水污染物排放浓度——毫克/升;大气污染物排放浓度——毫克/立方米;水污染物排放量——吨/年;大气污染物排放量——吨/年

附图 1 水平衡图 (单位: t/d)



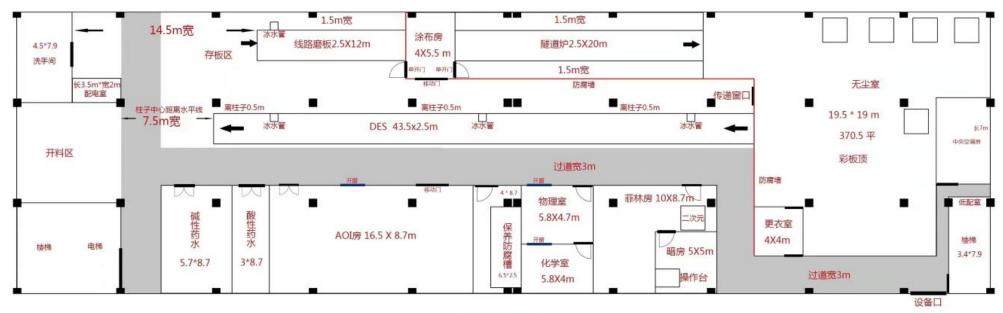
附图 2 车间布置图



二楼平面图



三楼平面图纸



四楼平面图

漳州市诏安生态环境局文件

诏环报 (2021) 1014号

漳州市诏安生态环境局关于福建必冠电子有限公司 金属基线路板生产项目环境影响报告表的批复

福建必冠电子有限公司:

你公司关于《金属基线路板生产项目环境影响报告表》(以下简称"报告表")的报批文本已收悉。经研究,批复如下:

一、福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目(项目代码: 2108-350624-04-01-149072)位于福建省漳州市诏安工业园区丹诏大 道 24 号,租赁福建诏安工业园区建设发展公司兴业园闲置厂房,占 地面积 23973. 2m²,建筑面积约 48964m²。工程建设规模为: 年产金属 基线路板 400 万平方米。项目总投资 12500 万元,其中环保投资 1180 万元, 新建污水处理站 650m²。

根据深圳市纪力环保科技有限公司对该项目(全国环境影响评价信用平台项目编号: kvvbm8)开展环境影响评价的结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,工程建设

对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。项目废水纳管接入正式运营的诏安县城西污水处理厂处理,此为项目投产的必须前提之一。

二、有关环境保护标准与控制要求

(→)实行雨污分流。项目生产废水及生活污水通过不同排污口排放, 生产废水按"分类收集、分质处理"原则管控。生产废水经配套的污水处理措施处理后执行《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020),经规范化设置的厂区总排口接入园区污水管网, 纳入诏安县城西污水处理厂深度处理;生活污水经化粪池处理后执行 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,纳入诏安县 城西污水处理厂深度处理。

(DB35/1782-2018)表1电子产品制造类排放限值,排气筒高度不低于25米,无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2厂区内监控点浓度限值、表3企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值;粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准,排气筒高度不低于25米,无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值;碱性废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值,排气筒高度不低于 25 米,无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建限值。

(GB12348-2008)3类标准。

四边角料、一般固废中的废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘、 蚀刻液回收的电解铜等集中收集外卖给可回收利用单位,纯水制备产 生的废离子交换树脂交由厂商回收,生活垃圾收集后定点堆放由环卫 部门统一清运处理;显影废物、废 UV 灯管、废活性炭、废含油墨抹 布、废过滤膜、不合格线路板、废润滑油桶、废润滑油、废化学品原 料包装物、污水处理站污泥等危废暂存危废仓库,定期交由有资质单 位处理。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求,落实固体废物分类处理和处置,不得随意排放。

(五)总量指标控制要求

项目总量控制指标为COD、NH,-N、VOC。共三项。其中COD为7.64t/a、

NH₃-N 为 0.76t/a,根据福建省生态环境厅(闽环发【2018】26号) 文件精神,你公司须在投产前取得上述指标,凭我局开具的总量指标 确认意见函到海峡股权交易中心平台购买排污权指标。

按环评文件预测,项目 VOC。排放量为 6. 40t/a。根据《漳州市诏安生态环境局关于福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目新增 VOC。排放量的替代方案》,项目新增 VOC。区域现役源替代削减量为 7. 68t/a,来源根据《漳州市诏安生态环境局关于第二批挥发性有机物 (VOC。)储备情况的通知》(诏生态总量【2020】2号)。

(六)废水综合毒性检测要求

根据《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)要求,项目自2024年1月1日起应按照上述标准表3-综合毒性控制项目监测废水的综合毒性,每年不少于一次,并据此采取相应的控制措施。监测结果须报送我局。

三、项目建设应按照《清洁生产标准 印制电路板制造业》 (HJ450-2008)、《印制电路板行业规范条件》(2018年第71号)等做 好清洁生产及相关生产工艺要求,严格落实报告表提出的各项生态保 护和污染防治措施,并重点做好以下工作:

(→)切实做好生产废水分质分流措施,在此基础上配备好一般清洗水、有机废水等预废水处理设施,合理配置综合生产废水及生活污水处理设施,加强各相关设施的操作管理,确保达标排放。与厂区外管

网衔接的生产废水、生活污水及雨水排放口,须按规范化要求建设, 具备采样监控条件。所有涉水排放口均不得检出总铅、总铬、总镉、 六价铬、总砷、总镍、总银,生活污水及雨水排放口不得检出总铜。

C)项目产生有机废气的生产设备或车间应密闭,并结合生产线布局集气罩,加强有机废气的收集和处理,确保达标排放。应加强项目生产各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护,提高废气的收集率,减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件,排气筒高度须符合国家相关规定。

(三)设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械,从源头降低声源强度;合理布置噪声源,尽可能将高噪声设备放置于密闭车间内;高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。运营期应对设备进行维护、维修,以保证高噪声设备正常运行。

四规范固体废物分类暂存设施和场所,落实防渗、防淋措施,并 按要求设置标签和标识。

(面)严格落实各项环境风险防范措施,建设符合要求的应急池,配 备满足应急要求的人员和物资,编制突发环境事件应急预案并通过亲 清服务平台应急模块报我局备案。定期开展环境应急演练与培训,防 范环境风险事故发生。

(六按照《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》及《排

污许可证申请与核发技术规范 电子工业 (HJ1031-2019)》 制定污染物监测计划和方案,定期进行污染物排放及环境空气、地表水、地下水和土壤环境质量监测。

四、你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防治生态破坏的措施,严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保"三同时"制度。项目主体工程与配套工程建设完成后,投产前应按程序办妥排污许可证,不得擅自投入生产。项目竣工后,应当按规定开展环保设施竣工验收。

请你公司分别在收到环评批文后的一个月内将经批复的报告书, 在工程开工前1个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施 实施计划、污染监测计划和方案等有关材料分别上传福建省生态环境 亲清服务平台(网址 http://220.160.52.213:10072/fjqq/),并接受 漳州市生态环境保护综合执法支队、漳州市环境应急与事故调查中心, 诏安生态环境局监督检查。







检测报告

TESTING REPORT

报告编号

WZJCJB-H2022072603

第 1 页 共 20 页

Report NO.

Page

of

项目名称

福建必冠电子有限公司金属基线路板生产项目

Project Name

项目地址

Project Address

漳州市诏安工业园区丹诏大道 24 号

样品类别

无组织废气、有组织废气、废水、噪声

Sample Type

报告日期

2022-08-11

Date of Report

厦门威正检测技术有限公司 Xiamen Weizheng Testing services Co.,Ltd

联系地址(Address): 厦门市集美区天安路 400 号 2 号厂房五楼 Floor 5, 2nd Industry Building, NO.400 Tianan Road, Jimei District, Xiamen Tel: 0592-5774141、5795442、5790441 Fax: 0592-5774151 E-mail: xmwzjc_sys@xmwzjc.com



厦门威正检测技术有限公司

Xiamen Weizheng Testing services Co., Ltd.

报告说明

TESTING EXPLANATION

报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 2 页 共 20 页 Page of

1. 本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes.

2. 本报告结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

3. 本报告涂改增删无效。

This report shall not be altered, added and deleted .

4. 本报告无本公司检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。

This report is considered invalidated without the Special Seal for Inspection of WZT

5. 未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of WZT.

6. 如客户对本报告有异议,请于报告发出之日起 15 日内提出异议。

Please contact with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it.

 有关检测检验数据未经本检测机构或有关行政主管部门允许,任何单位不得擅自向 社会发布信息。

All the testing and inspection data shall not be allowed to release information to the community, without approval of WZT or relevant administrative departments.

8. 除客户特殊申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。 All expired samples which exceed standard time limited will not be remained, unless clients have special declaration with payment.

本机构通讯资料 (Contact of the WZT):

联系地址(Address): 厦门市集美区天安路 400 号 2 号厂房五楼

Floor 5, 2nd Industry Building, NO.400 Tianan Road, Jimei District, Xiamen

联系电话(Tel): 0592-5774141、5795442、5790441

传 真(Fax): 0592-5774151

电子邮件(E-mail): xmwzjc sys@xmwzjc.com

公司官网(Website): www.xmwzjc.com

邮政编码(Postcode): 361021



厦门威正检测技术有限公司

Xiamen Weizheng Testing services Co., Ltd.

检测报告

TESTING REPORT

报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 3 页 共 20 页 Page of

一、检测目的:

建设项目验收检测。

二、委托单位/受检单位:

委托单位名称	福建必冠电子有限公司						
委托单位地址	漳州市诏安工业园区户	丹诏大道 24 号	1				
联系人	沈雄彬	The state of the s					
受检单位名称	福建必冠电子有限公司	į]	7 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \				
受检单位地址	漳州市诏安工业园区户	丹诏大道 24 号					
联系人	沈雄彬	联系电话	13826532072				

三、报告相关人员:

编

制:

审

核:

答

2 年 08月 11日



报告编号: WZJCJB-H2022072603 ==

第 4 页 共 20 页 Page of

四、检测概况:

	采样日期	2022-07-28 至 2022-07-29
3317	分析日期	2022-07-28 至 2022-08-03
	采样期间气象条件	详见检测结果表

五、采样方法、采样仪器及采样人员

样品名称	采样点位	采样方法	采样仪器名 称及型号	仪器 编号	采样 人员	样品状态/ 特征
11-	厂界上风向OA		TANNA			完好
175	厂界下风向OB		环境空气颗粒 物综合采样器	YQ-116 YQ-117 YQ-118	MZ	完好
无组织废气	厂界下风向OC	《大气污染物无组织 排放监测技术导则》	ZR-3922	YQ-119		完好
	厂界下风向OD	(HJ/T 55-2000)	大气采样仪	YQ-014 YQ-147		完好
Alla	厂内监控点OE	MY	QC-1S	YQ-148 YQ-149	W	完好
	粉尘废气排气筒		617 V			完好
	DA014 进口OF		13 600			
- N	粉尘废气排气筒		自动烟尘烟气	YQ-092 YQ-125		完好
	DA014出口@G		综合测试仪			5345000
	粉尘废气排气筒		ZR-3260			完好
	DA014 进口OH					TO THE STATE OF
	粉尘废气排气筒	177			陈福春	完好
7	DA014 出口 ©1 紛尘废气排气筒	《固定污染源排气中			陈河源	60.000
	初主成弋評弋同 DA014 进口◎J	颗粒物测定与气态污 染物采样方法》(GB/T	The state of the s		林永强	完好
有组织废气	粉尘废气排气筒		手持式烟气流	YO-079	孟烈	10.17
	DA014 出口OK	16157-1996)	速检测仪	YQ-126	林国华	完好
	有机废气排气筒	. AMON () ADECC	ZR-3061	0.00	王小宁	完好
	DA013 进口@L				131	元対
	有机废气排气筒		- 1 N			完好
	DA013 出口 OM		7.1			76.87
	碱性废气排气筒	- NN	大气采样仪	YQ-014	10.76	完好
	DA015 进口ON		QC-1S	YQ-147	NA.	76.83
	碱性废气排气筒	1111 100				完好
	DA015 出口@P		1-7		1	7.074
	生产废水处理设施进		N L		1	浑浊、蓝色、
	□★A				1	臭
废水	生产废水处理设施出 口★B	《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019)	_	-	1	微浊、黄绿 微臭
	生活废水处理设施出 口★C		MILI			浑浊、浅灰 臭
噪声	▲1-▲4 (见检测点位图)	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	精密噪声频谱 分析仪 HS-5660C	YQ-081	7	_



第 5 页 共 20 页 Page of

报告编号: WZJCJB-H2022072603 六、分析方法、分标7/35 pm 六、分析方法、分析仪器、分析人员及方法检出限:

分	析项目	分析方法	仪器名称及型号	仪器 編号	检出限	检测人员
无组	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 GC126	YQ-052	0.07mg/L	谢燕琉
织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 FA1004B	YQ-022	0.017mg/m ³	郑素点
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏 试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	YQ-156	0.01 mg/m ³	郑素药
17	非甲烷总 烃	非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-126	YQ-052	0.07mg/m ³	谢燕斯
有组织废	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平 FA1004B	YQ-022	20mg/m ³	郑漱河
7		固定源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	恒温恒湿称量系统 AMS-CZXT-225B	YQ-134	1.0mg/m ³	郑素蓉
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏 试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	YQ-156	0.25mg/m ³	郑素华
	pH 值	木质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 PH 计 206-PH1	YQ-137	0.01 无量纲	孟烈林国生
	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸 盐法 HJ 828-2017	COD 标准消解器	YQ-177	4mg/L	郑素和杨兆力
	BOD ₈	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧分析仪 JPSJ-605F	YQ-078	0.5mg/L	郑素流
	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 T6 新世纪	YQ-156	0.025mg/L	郑素科杨兆力
废水	总氦	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	YQ-156	0.05mg/L	杨兆力
100.71	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 FA1004B	YQ-022	4mg/L	杨兆力
	朝	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度 计 AA-6880	YQ-165	0.05mg/L	黄伟技
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JC-OIL-6	YQ-043	0.06mg/L	杨兆力
	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化—非分散红外吸收法 HJ 501-2009	总有机碳分析仪 TOC-L CPH	_	0.1mg/L	T
1	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB 11893-1989	紫外可见分光光度 计 T6 新世纪	YQ-156	0.01mg/L	杨兆力
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	精密噪声频谱分析 仪 HS-5660C	YQ-081	V	孟烈
	M. In	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ706-2014	= 107	-	4	林国华



报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 6 页 共 20 页 Page of

R样日期:	2022-07-28	3		检测	结果	
檢測点位	项目	单位	第一次 GFG2605A1-01	第二次 GFG2605A1-02	第三次 GFG2605A1-03	最大值
	非甲烷 总烃	mg/m³	0.60	0.64	0.56	0.64
一界上风 向OA	顆粒物	mg/m³	0.100	0.135	0.117	0.135
	氨	mg/m³	< 0.01	< 0.01	<0.01	TYVE
脸测点位	項目	单位	第一次 GFG2605B1-01	第二次 GFG2605B1-02	第三次 GFG2605B1-03	最大值
	非甲烷 总烃	mg/m³	0.67	0.66	0.66	0.67
一界下风 向OB	颗粒物	mg/m³	0.267	0.201	0.234	0.267
	氨	mg/m³	0.04	0.02	0.03	0.04
检测点位	項目	单位	第一次 GFG2605C1-01	第二次 GFG2605C1-02	第三次 GFG2605C1-03	最大值
	非甲烷 总烃	mg/m³	0.71	0.75	0.70	0.75
界下风 向OC	颗粒物	mg/m ³	0.269	0.320	0.218	0.320
	氨	mg/m³	0.08	0.04	0.06	0.08
金捌点位	项目	单位	第一次 GFG2605D1-01	第二次 GFG2605D1-02	第三次 GFG2605D1-03	最大值
52000000000	非甲烷 总烃	mg/m³	0.91	0.94	0.92	0.94
界下风 向OD	颗粒物	mg/m ³	0.285	0.234	0.336	0.336
	氨	mg/m ³	0.06	0.05	0.07	0.07
检测点位	项目	单位	第一次 GFG2605E1-01	第二次 GFG2605E1-02	第三次 GFG2605E1-03	最大值
内监控 点OE	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.99	0.99	1.49	1.49
			采样期	用间气象条件表		
采样频	次	天气情况	气温(℃)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向
第一岁	7	晴	28.2	100.1	0.7	西北
第二改	2	睛	31.9	99,9	1.1	西北
第三岁		畴	34.5	99.6	1.6	西北



报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 7 页 共 20 页 Page of

样日期:	2022-07-2	9		检测	结果	
放測点位	项目	単位	第一次 GFG2605A2-01	第二次 GFG2605A2-02	第三次 GFG2605A2-03	最大值
	非甲烷 总烃	mg/m³	0.59	0.54	0.55	0.59
界上风 向〇A	颗粒物	mg/m³	0.133	0.117	0.118	0.133
	氨	mg/m³	<0.01	< 0.01	<0.01	1
t割点位	項目	単位	第一次 GFG2605B2-01	第二次 GFG2605B2-02	第三次 GFG2605B2-03	最大值
	非甲烷 总烃	mg/m³	0.61	0.61	0.63	0.63
界下风 向OB	颗粒物	mg/m³	0.286	0.201	0.301	0.301
NL	氨	mg/m³	0.07	0.04	0.06	0.07
剂点位	项目	单位	第一次 GFG2605C2-01	第二次 GFG2605C2-02	第三次 GFG2605C2-03	最大值
	非甲烷 总烃	mg/m³	0.68	0.71	0.74	0.74
界下风 向OC	颗粒物	mg/m³	0.270	0.320	0.294	0.320
77	氨	mg/m ³	0.06	0.09	0.07	0.09
測点位	項目	単位	第一次 GFG2605D2-01	第二次 GFG2605D2-02	第三次 GFG2605D2-03	最大值
2011	非甲烷 总烃	mg/m ³	0.84	0.85	0.86	0.86
界下风 句OD	颗粒物	mg/m³	0.251	0.235	0.302	0.302
	氨	mg/m ³	0.09	0,11	0.08	0.11
测点位	项目	单位	第一次 GFG2605E2-01	第二次 GFG2605E2-02	第三次 GFG2605E2-03	最大值
内監控 点OE	非甲烷 总烃	mg/m³	0.96	0.92	0.92	0.96
		VE	采样期	间气象条件表		171
采样频	x	天气情况	气温(℃)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向
第一次		嵴	28.1	99.9	0.5	西北
第二次	4	畸	30.4	99.7	1.2	西北
第三次		時	31.7	99.6	1.9	西北



第 8 页 共 20 页 Page of

3、有组织废气检测结果表

采样日期:	2022-07-2	18	MARINE I		检测	结果	
检测点位	检测	前项目	单位	第一次 GFG2605F1-01	第二次 GFG2605F1-02	第三次 GFG2605F1-03	平均值
粉尘废气	标刊	F流量	m³/h	2.78×10 ³	2.70×10 ³	2.84×10 ³	2.77×10 ³
排气筒 DA014进	BE 61 64	实测浓度	mg/m³	78	86	103	89
ПОГ	顆粒物	排放速率	kg/h	0.217	0.232	0.293	0.247
检测点位	检多	列项目	单位	第一次 GFG2605G1-01	第二次 GFG2605G1-02	第三次 GFG2605G1-03	平均值
粉尘废气	标号	F流量	m³/h	2.35×10 ³	2.31×10 ³	2.44×10 ³	2.37×10 ³
排气筒 DA014出	200 0 h dás	实测浓度	mg/m³	2.2	2.0	1.4	1.9
ПØG	颗粒物	排放速率	kg/h	5.17×10 ⁻³	4.62×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³
备注	排气简高	度: 3米:	处理证	及施: 脉冲除尘器。	77 W		-

采样日期:	2022-07-2	9			检测	结果	
检测点位	检测	则项目	单位	第一次 GFG2605F2-01	第二次 GFG2605F2-02	第三次 GFG2605F2-03	平均值
粉尘废气	椒子	F流量	m³/h	2.67×10 ³	2.83×10 ³	2.75×10 ³	2.75×10 ³
排气筒 DA014进	900 a to date	实測浓度	mg/m ³	70	72	83	75
□©F	颗粒物	排放速率	kg/h	0.187	0.204	0.228	0.206
检测点位	检测	[]项目	单位	第一次 GFG2605G2-01	第二次 GFG2605G2-02	第三次 GFG2605G2-03	平均值
粉尘废气	標子	F流量	m³/h	2.43×10 ³	2.28×10 ³	2.37×10 ³	2.36×10 ³
排气筒 DA014出	800 80s Mar	实测浓度	mg/m³	2.2	1.8	1.9:	2.0
ПØG	颗粒物	排放速率	kg/h	5.35×10 ⁻³	4.10×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	4.72×10 ⁻³
各注	排气简高	度: 3米:	处理i	及施: 脉冲除尘器。		174	



检测结果

TESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 9 页 共 20 页 Page of

5、有组织废气检测结果表

采样日期:	2022-07-2	28	_		检测	结果	
检测点位	检测	谢项目	单位	第一次 GFG2605H1-01	第二次 GFG2605H1-02	第三次 GFG2605H1-03	平均值
粉尘废气	标	F流量	m³/h	2.40×10 ³	2.26×10 ³	2.32×10 ³	2.33×10 ³
排气筒 DA014进	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	908	857	929	898
ПОН	494.T.X.190	排放速率	kg/h	2,18	1.94	2.16	2.09
检测点位	检测	所项目	单位	第一次 GFG260511-01	第二次 GFG260511-02	第三次 GFG260511-03	平均值
粉尘废气	标日	-流量	m³/h	1.76×10 ³	1.72×10 ³	1.83×10 ³	1.77×10 ³
排气筒 DA014出	颗粒物	实测浓度	mg/m³	4.1	6.8	5.3	5.4
ПОІ	404435 492	排放速率	kg/h	7.22×10 ⁻³	0.012	9.70×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³
备注	排气简高	度:3米:	处理的	t施: 脉冲除尘器。	17 1 V		

采样日期:	2022-07-	29			检测	结果	Contract of
检测点位	检测	财项目	单位	第一次 GFG2605H2-01	第二次 GFG2605H2-02	第三次 GFG2605H2-03	平均值
粉尘废气	标	干流量	m³/h	2.24×10 ³	2.38×10 ³	2.34×10 ³	2.32×10 ³
排气筒 DA014进	颗粒物	实測浓度	mg/m ³	866	900	881	882
ПОН	4947E-120	排放速率	kg/h	1.94	2.14	2.06	2.05
检测点位	检制	则项目	单位	第一次 GFG260512-01	第二次 GFG260512-02	第三次 GFG260512-03	平均值
粉尘废气	标	F流量	m³/h	1.85×10 ³	1.70×10 ³	1.79×10 ³	1.78×10 ³
排气筒 DA014出	颗粒物	实测浓度	mg/m³	4.4	5.4	5,2	5.0
D01	和风水生 120	排放速率	kg/h	8.14×10 ⁻³	9.18×10 ⁻³	9.31×10 ⁻³	8.90×10 ⁻³
备注	排气简高	度: 3米:	处理设	b. 上海 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		171	



检测结果

TESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 10 页 共 20 页 Page of

7、有组织废气检测结果表验证用单

采样日期:		8			检测	结果	
检测点位	检测	例项目	单位	第一次 GFG2605JI-01	第二次 GFG2605J1-02	第三次 GFG2605J1-03	平均值
粉尘废气	标子	-流量	m³/h	1.34×10 ³	1.29×10 ³	1.36×10 ³	1.33×10 ³
排气筒 DA014进		实测浓度	mg/m ³	820	917	798	845
пол	颗粒物	排放速率	kg/h	1.10	1.18	1.09	1.12
检测点位	检验	別项目	单位	第一次 GFG2605K1-01	第二次 GFG2605K1-02	第三次 GFG2605K1-03	平均值
粉尘废气	标	- 流量	m³/h	1.80×10 ³	1.76×10 ³	1.82×10 ³	1.79×10 ³
排气筒 DA014出	SEE SALES	实测浓度	mg/m³	5.7	6.0	5.3	5.7
пок	颗粒物	排放速率	kg/h	0.010	0.011	9.65×10 ⁻³	0.010
备注	排气简洁	度: 3米:	处理证	及施: 脉冲除尘器。	TT W		

采样日期:	2022-07-2	9			检测	结果	
检测点位	检测	项目	单位	第一次 GFG2605J2-01	第二次 GFG2605J2-02	第三次 GFG2605J2-03	平均值
粉尘废气	标刊	-流量	m³/h	1.25×10 ³	1.33×10 ³	1.30×10 ³	1.29×10 ³
排气筒 DA014进	800 6 h 4h	实测浓度	mg/m³	822	873	810	835
ПОЛ	颗粒物	排放速率	kg/h	1.03	1.16	1.05	1.08
检测点位	检测	则项目	单位	第一次 GFG2605K2-01	第二次 GFG2605K2-02	第三次 GFG2605K2-03	平均值
粉尘废气	标号	- 流量	m³/h	1.80×10 ³	1.73×10 ³	1.78×10³	1.77×10 ³
排气筒 DA014出	ment on the	实测浓度	mg/m³	4.6	4.1	4.5	4.4
□©K	颗粒物	排放速率	kg/h	8.28×10 ⁻³	7.09×10 ⁻³	8.01×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³
各注	排气简高	度:3米:	处理i	及施: 脉冲除尘器。		UT 1 1 1 1 1 1	



TESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 11 页 共 20 页 Page of

采样日期:	2022-07-2	检测结果 28			检测组	古果	171
检测点位	检测	则项目	単位	第一次 GFG2605L1-01	第二次 GFG2605L1-02	第三次 GFG2605L1-03	平均值
有机废气	标	F流量	m³/h	8.42×10 ³	7.91×10 ³	8.68×10 ³	8.34×10 ³
排气筒 DA013进	非甲烷	实测浓度	mg/m ³	4.08	4.03	4.08	4.06
HOL	总烃	排放速率	kg/h	0.034	0.032	0.035	0.034
检测点位	检验	划项目	单位	第一次 GFG2605M1-01	第二次 GFG2605M1-02	第三次 GFG2605M1-03	平均值
有机废气	标日	F流量	m³/h	1.01×10 ⁴	9.56×10 ³	1.07×10 ⁴	1.01×10 ⁴
排气简 DA013出	非甲烷	实测浓度	mg/m³	1.59	1.53	1.61	1.58
пом	总烃	排放速率	kg/h	0.016	0.015	0.017	0.016

采样日期:	2022-07-2	29			检测组	吉果	-
检测点位	检查	则项目	单位	第一次 GFG2605L2-01	第二次 GFG2605L2-02	第三次 GFG2605L2-03	平均值
有机废气	标	F流量	m³/h	7.79×10 ³	8.60×10 ³	8.02×10 ³	8.14×10 ³
排气筒 DA013进	非甲烷	实测浓度	mg/m³	3.64	3.58	3.66	3.63
DOL	总烃	排放速率	kg/h	0.028	0.031	0.029	0.030
检测点位	检测	9项目	单位	第一次 GFG2605M2-01	第二次 GFG2605M2-02	第三次 GFG2605M2-03	平均值
有机废气	标日	产流量	m³/h	9.58×10 ³	1.06×10 ⁴	9.85×10 ³	1.00×10 ⁴
排气筒 DA013 出	非甲烷	实测浓度	mg/m ³	1.25	1.23	1.26	1.25
ПОМ	总烃	排放速率	kg/h	0.012	0.013	0.012	0.012



TESTING RESULTS

第 12 页 共 20 页 Page of

11、有组织废气检测结果表

采样日期:	2022-07-	28	_		检测组	古果	
检测点位	检	测项目	单位	第一次 GFG2605N1-01	第二次 GFG2605N1-02	第三次 GFG2605N1-03	平均值
碱性废气	标	干流量	m³/h	9.40×10 ³	9.23×10 ³	9.87×10 ³	9,50×10 ³
排气筒 DA015进	NLL	实测浓度	mg/m³	4.12	4.93	5.89	4.98
ПON	展	排放速率	kg/h	0.039	0.046	0.058	0.047
检测点位	检	测项目	単位	第一次 GFG2605P1-01	第二次 GFG2605P1-02	第三次 GFG2605P1-03	平均值
碱性废气	标	干流量	m³/h	1.08×10 ⁴	1.01×10 ⁴	1.15×10 ⁴	1.08×10 ⁴
排气筒 DA015出	Au	实测浓度	mg/m³	1.79	1.99	1.66	1.81
□ОР	氮	排放速率	kg/h	0.019	0.020	0.019	0.020

采样日期: 2022-07-29				检测结果						
检测点位	检测项目		单位	第一次 GFG2605N2-01	第二次 GFG2605N2-02	第三次 GFG2605N2-03	平均值			
破性废气 排气筒 DA015进 口◎N	标干流量		m³/h	8.97×10 ³	1.00×10 ⁴	9.30×10 ³	9.42×10 ³			
	氨	实测浓度	mg/m ³	6.79	5.43	6.19	6.14			
		排放速率	kg/h	0.061	0.054	0.058	0.058			
检测点位	检测项目		单位	第一次 GFG2605P2-01	第二次 GFG2605P2-02	第三次 GFG2605P2-03	平均值			
破性废气 排气筒 DA015出 口◎P	标干流量		m³/h	9,97×10 ³	1.14×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.06×10 ⁴			
	氨	实测浓度	mg/m³	2.32	2.05	2.67	2.35			
		排放速率	kg/h	0.023	0.023	0.028	0.025			
备注	排气简高度: 20 米; 处理设施: 水喷淋。									



第 13 页 共 20 页 Page of

	、	The same of the sa	2072603		Page	页 共 20] of
采样日期:	2022-07-28	11/		检测	结果	0.07
检测点位	检测项目	单位	第一次 WFG2605A1-01	第二次 WFG2605A1-02	第三次 WFG2605A1-03	平均值
生产废水 处理设施 进口★A	pH值	无量纲	8.4	8.6	8.4	17
	CODer	mg/L	882	856	893	877
	SS	mg/L	118	104	96	106
	成废	mg/L	146	139	148	144
	总氮	mg/L	259	274	286	273
	铜	mg/L	633	635	635	634
	石油类	mg/L	1.17	1.24	1.42	1.28
	总有机碳	mg/L	152	152	154	153
	总磷	mg/L	1.99	2.13	1.74	1.95
金测点位	检测项目	单位	第一次 WFG2605B1-01	第二次 WFG2605B1-02	第三次 WFG2605B1-03	平均值
生产废水 处理设施 出口★B	pH 值	无量纲	7.1	7.3	7.0	1
	COD _{Cr}	mg/L	335	353	327	338
	SS	mg/L	32	36	31	33
	展展	mg/L	32.1	31.4	33.0	32.2
	总额	mg/L	49.2	47.5	51.6	49.4
	铜	mg/L	0.58	0.58	0.58	0.58
	石油类	mg/L	0.12	0.18	0.26	0.19
W	总有机碳	mg/L	138	136	137	137
	总磷	mg/L	0.36	0.49	0.46	0.44



采样日期:	2022-07-29	1	新原四 cu	检测	结果	4177
检测点位	检测项目	单位	第一次 WFG2605A2-01	第二次 WFG2605A2-02	第三次 WFG2605A2-03	平均值
3	pH值	无量纲	8.6	8.3	8.6	17
	COD _{Cr}	mg/L	815	803	854	824
	SS	mg/L	92	88	94	91
the deside Ac	氨氮	mg/L	135	143	138	139
生产废水 处理设施 进口★A	总额	mg/L	241	232	250	241
	铜	mg/L	611	615	616	614
	石油类	mg/L	1.32	1.69	1.52	1.51
	总有机碳	mg/L	172	153	152	159
	总磷	mg/L	2.28	2.09	2.53	2.30
检测点位	检测项目	单位	第一次 WFG2605B2-01	第二次 WFG2605B2-02	第三次 WFG2605B2-03	平均值
_ (1	pH值	无量纲	6.9	7.0	7.0	
	COD _{Cr}	mg/L	311	309	295	305
	SS	mg/L	30	27	26	28
He she plot do	氨氮	mg/L	30.3	29.4	28.9	29.5
生产废水 处理设施 出口★B	总额	mg/L	47.8	46.8	48.7	47.8
	铜	mg/L	0.59	0.60	0.60	0.60
	石油类	mg/L	0.24	0.31	0.29	0.28
	总有机碳	mg/L	136	138	138	137
	总磷	mg/L	0.41	0.53	0.56	0.50



检测结果

TESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 15 页 共 20 页 Page of

采样日期:	2022-07-28		也是於關於開東	检测	结果		
检测点位	检测项目	单位	第一次 WFG2605C1-01	第二次 WFG2605C1-02	第三次 WFG2605C1-03	平均值	
生活废水 处理设施 出口★C	рН值	无量纲	7.6	7.8	7.6	MIL	
	COD _{Cr}	mg/L	136	142	146	141	
	BOD ₅	mg/L	69.3	65.5	67.9	67.6	
	展展	mg/L	13.5	16.3	17.3	15.7	
	SS	mg/L	102	96	92	97	
备注	"/"表示检测结果纸于分析方检出限。						

16、废水检测结果表

采样日期: 2022-07-29			检测结果			
检测点位	检测项目	单位	第一次 WFG2605C2-01	第二次 WFG2605C2-02	第三次 WFG2605C2-03	平均值
	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.7	1
at or all t	COD _{Cr}	mg/L	126	109	119	118
生活废水 处理设施 出口★C	BOD ₅	mg/L	64.4	61.2	60.6	62.1
	观波	mg/L	16.3	18.1	14.0	16.1
	SS	mg/L	116	122	108	115
备注	"/"表示检测结果低于分析方检出限。					



17、噪声检测结果表

检测结果

TESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603

厂界东南侧▲1

厂界东北侧▲2

厂界西北侧▲3

厂界西南侧▲4

天气条件: 天气: 晴:

生产

生产

生产

生产

第 16 页 共 20 页 Page of

51

51

52

50

大气压: 99.6~100.2kPa。

DA NW Da No	As We shaden	昼间噪声强度 dB(A)			
位制证点	主要户源	检测时间	測量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq
厂界东南侧▲Ⅰ	生产	10:58-11:08	62.1	55.8	61
厂界东北侧▲2	生产	11:10-11:20	62.7	55.1	62
厂界西北侧▲3	生产	11:23-11:33	64.6	56.7	64
厂界西南侧▲4	生产	11:36-11:46	60.9	54.6	60
检测位点 主要声源	Action also see	- INL	夜间噪声	超度 dB(A)	
	土安严彻	检测时间	测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq
	厂界东北侧▲2 厂界西北侧▲3 厂界西南侧▲4	厂界东南侧▲1 生产 厂界东北侧▲2 生产 厂界西北侧▲3 生产 厂界西南侧▲4 生产		检测位点 主要声源 检测时间 测量值 Leq 「	检测位点 主要声源

22:06-22:16

22:18-22:28

22:31-22:41

22:44-22:54

气温: 27.0~35.2℃:

51.8

52.3

53.3

51.2

风速: 0.6~1.8m/s;

45.2

45.6

45.1

44.9

18、噪声检测结果表

46-39/17/190	检测位点	主要声源	昼间噪声强度 dB(A)				
检测日期			检测时间	测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq	
75	厂界东南侧▲1	生产	10:51-11:01	62.8	55.6	62	
	厂界东北侧▲2	生产	11:03-11:13	61.3	54.7	60	
	厂界西北侧▲3	生产	11:16-11:26	64.0	56.3	63	
	厂界西南侧▲4	生产	11:29-11:39	61.1	55.0	60	
2022-07-29	检测位点	主要声源。	夜间噪声强度 dB(A)				
2022-07-29			检测时间	测量值 Leq	背景值 Leq	检测结果 Leq	
	厂界东南侧▲1	生产	22:02-22:12	52.2	45.3	51	
	厂界东北侧▲2	生产	22:14-22:24	52.9	45.8	52	
	厂界西北侧▲3	生产	22:27-22:37	54.0	46.3	53	
	厂界西南侧▲4	生产	22:40-22:50	50.7	44.8	50	
备注	天气条件: 天气: 晴: 气温: 27.6-32.5℃; 风速: 0.4~2.1m/s; 大气压: 99.5~100.0kPa。						



检测结果

TESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603

附: 1、检测点位图

第 17 页 共 20 页 Page of



2、现场检测照片









TESTING RESULTS

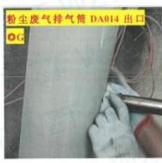
报告编号: WZJCJB-H2022072603

第 18 页 共 20 页 Page of























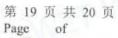




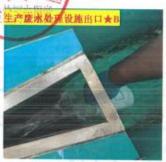
检测结果

TESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603



















ESTING RESULTS

报告编号: WZJCJB-H2022072603

3、资质证书

第 20 页 共 20 页 Page of



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:171312050019

名称:厦门越正检测技术有限公司

地址: 厦门市集美区天安路400号2号厂房五楼之一

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 提和结果,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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由厦门成正 检测技术有限公司承担。

许可使用标志

171312050019

发证日期: 2017年1月26日

有效期至: 202371月出初 发证机关: 福过省质量技术

车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

(以下空白)

工况证明

	.31		
福建从冠电冷存限公司	监测日期	2022.07.28.	~29
		金属等格的	
		秀後 路 和	
设计生产能力90.4%;			
No.			
设计生产能力 85.2%:	,		
均满足竣工验收监测要求。			
14920月3			
委托单位(盖章	第子有	2月2月	
	福建从冠电子存限公司 平子400万平分朱金属其份的 本次町段处建企业产配布 年工作时间 31001, 劳动反应 1111人。全部 (产品) 31 设计生产能力 90.4%; 2022年 7月 27日,企业当 (产品) 3 设计生产能力 85.2%; 均满足竣工验收监测要求。	福建以冠电台有限公司 本文的政性验收产配布产120万年为共 华工作时间 3100 ,日工作 时间 3100 ,日工作 时间 3100 ,日工作 时间 3100 ,日工作 时间 3100 中方 位于 2500年为朱 设计生产能力 90.4%: 200年 7 月 29日,企业当天生产 全部 (产品) 3500 年 方 朱 设计生产能力 85.2%: 均满足竣工验收监测要求。 斯利亚克	福建风冠电冷存限公司 监测日期 2022.07.28. 李年400万平分朱金属其代辖积 本次阶段性验收产储布产 120万平分朱金融基份的 算工作 时间 3100d,日工作 时间 22h(例如55 劳动力反应性人,全部 位于 (产品) 3500平分朱(产品 3500平分朱(产品 3500平分朱(产量 设计生产能力 90.4%;

附件3、排污许可证



排污许可证 副本 第一册



证书编号: 91350624MA8T8W4UXG001U

单位名称: 福建必冠电子有限公司

注册地址:福建省漳州市诏安工业园区丹诏大道24号

行业类别: 电子电路制造

生产经营场所地址:福建省漳州市诏安工业园区丹诏大道 24号

统一社会信用代码: 91350624MA8T8W4UXG

法定代表人 (主要负责人): 沈雄彬

技术负责人: 沈雄彬

固定电话: 13826532072 移动电话: 13826532072

有效期限: 自 2022 年 06 月 01 日起至 2027 年 05 月 31 日止

发证机关: (公章) 漳州市生态环境局

发证日期: 2022年 06 月 01 日

排污许可证 副本 第二册



证书编号: 91350624MA8T8W4UXG001U

单位名称: 福建必冠电子有限公司

注册地址:福建省漳州市诏安工业园区丹诏大道 24号

行业类别: 电子电路制造

生产经营场所地址:福建省漳州市诏安工业园区丹诏大道 24号

统一社会信用代码: 91350624MA8T8W4UXG

法定代表人(主要负责人): 沈雄彬

'技术负责人: 沈雄彬

固定电话: 13826532072 移动电话: 13826532072

有效期限: 自 2022 年 06 月 01 日起至 2027 年 05 月 31 日止

发证机关:(公章)漳州市生态环境局

发证日期: 2022年06月01日



福建省排污权指标交易凭证

编号: 22350801000190-5

出让方信息:

T KT // 10 100 +	
单位名称:	福建福维股份有限公司
法定代表人:	魏平和
所属区域:	三明市
所属行业:	维纶纤维制造

受让方信息:

单位名称:	福建必冠电子有限公司
法定代表人:	沈維彬
所属区域:	漳州市
所属行业:	电子电路制造

排污权指标成交信息:

71			
指标名称:	化学需氧量		
成交数量:	9.168吨/年(化学需氧量)		
排污权有效期:	5 年		
受让方实际新增指标数量:	7.64 吨/年(化学需氧量) (倍量调剂原则)		

海峡股权交易中心2022年03月10日

注意事项: 1. 排污权交易凭证一式六份;

2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让;

3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续:

4. 出让方应按"成交数量"办理排污权变更或登记手续, 受让方应按照"实

际新增指标数量"办理排污权变更或登记手续。

海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号: 22350801000240-5

出计方信息:

单位名称:	福建三钢(集团)三明化工有限责任公司
法定代表人:	吴建红
所属区域:	三明市
所属行业:	氮肥制造

受计方信息:

KT-/2 H1C1.	
单位名称:	福建必冠电子有限公司
法定代表人:	沈雄彬
所属区域:	漳州市
所属行业:	电子电路制造

排污权指标成交信息:

THE LANCIE MANAGE HAVE		
指标名称:	氨氮	
成交数量:	0.912吨/年(氨氮)	
排污权有效期:	5 年	
受让方实际新增指标数量:	0.76 吨/年(氨氮) (倍量调剂原则)	

注意事项: 1. 排污权交易凭证一式六份;

2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让;

3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续

4. 出让方应按"成交数量"办理排污权变更或登记手续,受让方应按照"实际新增指标数量"办理排污权变更或登记手续。