

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宸大增材制造(厦门)有限公司

编制单位：厦门建环检测技术有限公司

2026 年 02 月

建设单位法人代表:戴仁仪

编制单位法人代表:阮丽群

项 目 负 责 人:罗剑峰

填 表 人: 罗剑峰

建设单位: 宸大增材制造(厦门)有限公司

电 话: 15960504332

传 真: /

邮 编: 361026

地 址: 厦门市火炬高新区(翔安)产业区民安大道1188-8号四楼A区

编制单位: 厦门建环检测技术有限公司

电 话: 0592-5561887

传 真: 0592-5539519

邮 编: 361000

地 址: 厦门市湖里区象屿保税区象兴一路23号5楼



表一

建设项目名称		厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目					
建设单位名称		宸大增材制造(厦门)有限公司					
建设项目性质		新建					
建设地点		福建省(自治区)厦门市翔安县(区)火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区 (E118 度 12 分 33.394 秒, N24 度 40 分 37.664 秒)					
设计规模		年生产 3D 打印整鞋 50 万双					
实际规模		年生产 3D 打印整鞋 50 万双					
环评时间		2025 年 7 月	建设日期	2025 年 8 月 1 日			
调试时间		2025 年 10 月 1 日	现场监测时间	2025 年 12 月 8 日~12 月 9 日			
环评报告表 审批部门	厦门市翔安生态环境 局		环评报告表 编制单位	厦门华和元环保科技有限公司			
环保设施 设计单位	宸大增材制造(厦门)有 限公司		环保设施 施工单位	宸大增材制造(厦门)有限公司			
投资总概算	1324 万元		环保投资总概算	100 万元	比例	7.55%	
实际总投资	1324 万元		环保投资总概算	100 万元	比例	7.55%	
验收监 测依据	《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正； 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）； 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日起施行）； 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）； 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 682 号令（2017 年）； 《福建省环境保护条例》（2002 年）； 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号（2017.11.20）； 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 第 9 号令）； 《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）； 厦门市翔安生态环境局 2025 年 7 月 31 日《宸大增材制造(厦门)有限公司厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目环境影响报告表的批复》（厦翔环审〔2025〕021 号）（详见附件 1：厦门市翔安生态环境局批复意见）；						

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

	厦门华和元环保科技有限公司 2025 年 7 月《宸大增材制造(厦门)有限公司厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目环境影响报告表》； 宸大增材制造(厦门)有限公司委托厦门建环检测技术有限公司对该项目竣工进行环境保护验收监测的委托书（详见附件 2：委托协议书）。
验收监测执行标准、标号、级别	1、生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级标准(从严)。 ($\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$、$\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$、$\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$、氨氮$\leq 45\text{mg/L}$)；生产废水依托于祥达厂区二期污水站处理，执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 间接排放标准。(COD_{Cr}≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总氮≤70mg/L)。 2、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(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。 3、有机废气排放口执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)标准要求(即非甲烷总烃排放浓度≤40mg/m³、排放速率≤1.5kg/h，颗粒物排放浓度≤30mg/m³、排放速率≤2.8kg/h)；无组织废气排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)标准要求(即封闭设施外无组织排放非甲烷总烃监控浓度≤4mg/m³、颗粒物监控浓度≤1.0mg/m³，无组织排放企业边界非甲烷总烃监控点浓度限值≤2mg/m³、颗粒物监控点浓度限值≤0.5mg/m³)。

表二

工程建设内容:

一、工程建设内容

(一)建设地点、规模、主要内容

宸大增材制造(厦门)有限公司向宸美(厦门)光电有限公司租赁厦门市城市建设发展投资有限公司位于厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区的厂房作为生产车间,主要从事 3D 打印整鞋生产加工,租赁总建筑面积 5889m²,新建项目总投资 1324 万元,建成后年生产 3D 打印整鞋 50 万双。

项目位于宸美(厦门)光电有限公司厂区,所在厂房共 6 层,于 4 层 A 区(厂房北侧),其中 1、3 层为宸美(厦门)光电有限公司生产区域,2 楼为公共设施,4 楼为 amp 生产区域,5 层为传诚电子科技(厦门)有限公司及祥达光学(厦门)有限公司,6 层为祥达光学(厦门)有限公司,项目所在厂房东侧为翔安火炬工业厂房,南侧为宸美公司宿舍楼,西侧隔同美路为祥达光学(厦门)有限公司厂区,北侧为宸美厂区危废贮存间、一般工业固废贮存间,距离项目最近的敏感目标为西北侧约 120m 处的双溪湖小区。

厂区由北至南依次布置开水间、弱电机房、休息区、更衣区、工具间、开水间、原材料室、包装区、包材暂放区、喷墨加工区、喷墨区、FVI 区、检查室、热固区、标签打印间、湿固区、备品室、清洁区、甩胶区、打印区、配胶区、办公区、配电房、周转区,危废间及一般工业固废暂存间依托宸美厂区,均位于厂房外北侧,具体平面布置见附图 2。

(二)工程建设过程及环保审批情况

建设单位于 2025 年 7 月委托厦门华和元环保科技有限公司编制《宸大增材制造(厦门)有限公司厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目环境影响报告表》,于 2025 年 7 月 31 日获得厦门市翔安生态环境局的环评批复。项目于 2025 年 8 月开工建设,2025 年 10 月进入调试阶段。项目试生产运营至今,未收到环保投诉。

(三)工程投资情况

项目实际总投资 1324 万元,其中环保投资 100 万元,环境保护设施投资约占总投资 7.55%。

(四)工程验收范围

项目验收范围为宸大增材制造(厦门)有限公司厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目生产线及其配套环保设施。

(五)项目主要工程

本项目组成包括主体工程、公用工程及环保工程，详见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

项目组成		环评主要建设内容	实际主要建设内容	变化情况
主体工程		位于厂房 4 层,主要布置有:包装区、喷墨加工区、喷墨区、FVI 区、检查室、热固区、标签打印间、湿固区、清洁区、甩胶区、打印区、配胶区	位于厂房 4 层,主要布置有:包装区、喷墨加工区、喷墨区、FVI 区、检查室、热固区、标签打印间、湿固区、清洁区、甩胶区、打印区、配胶区	与环评一致
储运工程		位于厂房 4 层,设置有工具间、原材室、包材暂放区、备品室、周转区	位于厂房 4 层,设置有工具间、原材室、包材暂放区、备品室、周转区	与环评一致
辅助工程		位于厂房 4 层,设置有开水间、弱电机房、休息区、更衣区、办公区、配电房	位于厂房 4 层,设置有开水间、弱电机房、休息区、更衣区、办公区、配电房	与环评一致
		厂房外南侧:宸美厂区宿舍楼和食堂	厂房外南侧:宸美厂区宿舍楼和食堂	
		纯水制备:纯水机位于所在厂房 1 层东北侧	纯水制备:纯水机位于所在厂房 1 层东北侧	与环评一致
公用工程	供水	依托工业园区给水系统	依托工业园区给水系统	与环评一致
	供电	依托工业园区供电系统	依托工业园区供电系统	与环评一致
	排水	雨水、污水分流管道依托厂区污水、雨水管网进行排放	雨水、污水分流管道依托厂区污水、雨水管网进行排放	与环评一致
	纯水系统	依托位于宸美厂区一层东北侧的一套制纯水能力约为 100t/h 系统	依托位于宸美厂区一层东北侧的一套制纯水能力约为 100t/h 系统	与环评一致

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

	空压机控制系统	依托位于宸美厂区三层的 6 套空压机(2 用 4 备)	依托位于宸美厂区三层的 6 套空压机(2 用 4 备)	与环评一致
环保工程	废水	①生活污水：依托宸美厂区化粪池处理后，由市政污水管网排入 翔安水质净化厂	①生活污水：依托宸美厂区化粪池处理后，由市政污水管网排入翔安水质净化厂	与环评一致
		②生产废水：通过地下管廊+套管的方式泵至祥达厂区二期污水站 处理后排入市政污水管网，纳入翔安水质净化厂，处理工艺为“厌氧接触流动床+中和池+好氧接触流动床+混凝沉淀+上流式维护过滤+消毒”，处理能力为 19500m³/d	②生产废水：通过地下管廊+套管的方式泵至祥达厂区二期污水站处理，处理工艺为“厌氧接触流动床+中和池+好氧接触流动床+混凝沉淀+上流式维护过滤+消毒”，处理能力为 19500m³/d。处理后排入市政污水管网，纳入翔安水质净化厂。	
	废气	①有机废气：喷墨工序产生的有机废气经干式抽风柜收集，其他有机废气经车间除湿系统处理后，一起依托宸美厂区活性炭吸附装置处理后由 41.3m 排气筒 (FQ-628401)排放	①有机废气：喷墨工序产生的有机废气经干式抽风柜收集，其他有机废气经车间除湿系统处理后，一起依托宸美厂区活性炭吸附装置处理后由 41.3m 排气筒 (FQ-628401)排放，另外车间已安装恒温恒温系统	与环评一致 另外车间已安装恒温恒温系统
		② 粉尘：于密闭洁净车间内无组织排放	② 粉尘：于密闭洁净车间内无组织排放	与环评一致

	噪声	选用低噪声设备,对主要噪声设备采取基础减震、建筑隔音等治理措施	选用低噪声设备,对主要噪声设备采取基础减震、建筑隔音等治理措施	与环评一致
	固废处置	①危废贮存间:建筑面积10m ² ,位于宸美厂区北侧②一般工业固废暂存间:建筑面积480m ² ,位于宸美厂区北侧③生活垃圾:宸美厂区内设置若干个垃圾桶,定期清运	①危废贮存间:建筑面积50m ² ,位于宸美厂区北侧②一般工业固废暂存间:建筑面积480m ² ,位于宸美厂区北侧③生活垃圾:宸美厂区内设置若干个垃圾桶,定期清运	危废贮存间面积50m ² ,其它与环评一致

(六) 本项目设备见表 2-2。

表 2-2 项目设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	使用工序	变化量
1	3D 打印机	Carbon-L1	台	45	45	打印	与环评一致
2	冷水机	CW-6200AN	台	7	9	冷却	+2
3	甩胶机	AEC-spinner	台	5	5	甩胶	与环评一致
4	湿固烤箱	YTC-3276	台	6	6	湿固	与环评一致
5	热固烤箱	YNO-2592	台	5	5	热固	与环评一致
6	气动打磨枪	/	把	3	0	返修	-3
7	喷枪	WIDER1-13H2S	把	3	3	喷墨	与环评一致
8	全鞋尺寸量测 AOI	DHT-F3712SMV-AM	台	1	1	检测	与环评一致
9	真空行星式重力搅拌机	VM2000A	台	1	1	配色	与环评一致
10	气动升降搅拌器	CT-JB-200L-V6	台	1	3	配色	+2
11	纯水机 (依托宸美厂区)	制取率 50%	台	1	1	纯水制备	与环评一致
12	空压机(依托宸美厂区, 2 用 4 备)	阿特拉斯	套	6	6	动力供应	与环评一致
13	电动打磨枪	FVI 区	套	1	1	返修	新增

环保设施							
14	活性炭吸附装置 (依托宸美公司现有)	填充量 3.5t(单台)	套	2	2	废气处理	与环评一致
15	风机 (依托宸美公司现有)	30000m ³ /h(单台)	台	2	2	废气处理	与环评一致
16	干式抽风柜	I	台	3	3	废气收集	与环评一致
17	污水处理站 (依托祥达厂区)	处理能力 19500t/d	座	1	1	废水处理	与环评一致

本项目原辅材料消耗及水平衡：

(一) 主要原辅材料及能源消耗

原辅材料及能源消耗对比情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗对比一览表

类别	名称		规格	单位	本项目环评	本项目实际	变化情况
1	MCU 树脂		180L/桶	t/a	350	385	+35
2	配色色浆	Pink A-EB 100ST	30kg/桶	kg/a	122	134	+12
3		YellowA-H3G	2kg/桶	kg/a	61	67	+6
4		Blue A-BG	2kg/桶	kg/a	1	1	与环评一致
5		Blue A-BTG 100ST	30kg/桶	kg/a	27	30	+3
6		Black A-N 100	2kg/桶	kg/a	3	3	与环评一致
7		BlackA-NB 100ST	30kg/桶	kg/a	100	110	与环评一致
8	脱模剂		5L/桶	L/a	3000L(2.16t)	100L	-2900（制程取消）
9	油墨主剂	NCA-B84609 雾面黑色	4.5kg/罐	kg/a	84	90	+6
10		NCA-67F 不黄变白色	6 kg/罐	kg/a	28	30	+2
11		NCA-95F 银色	4.5kg/罐	kg/a	28	30	+2
12	稀释剂		17kg/罐	kg/a	170	260	+90
13	硬化剂		1kg/罐	kg/a	12	14	+2
14	异丙醇		20L/桶	L/a	2400	2450	+50
15	乙醇		20L/桶	L/a	2400	2450	+50
16	丙二醇		25L/桶	L/a	600	630	+30

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

17	能源	生产用水	/	t	1220.3	1875.5	+655.2
		生活用水	/	t	3514.5	8691	+5176.5
18	能源	电	/	kWh	346 万	243 万	-103

说明：原环评住宿人员为 30 人，现实际住宿人员为 116 人。

(二) 排水工程

本项目用水来自区域市政给水管网，纯水供给依托宸美厂区的设备，根据建设单位提供资料，主要为员工生活用水、固化用水(涉及纯水制备)、循环冷却用水、配制冷却液用水等，其中循环冷却用水重复使用。

厂区实行雨、污分流设计。项目生产、生活污水分别处理后通过市政污水管网排入翔安水质净化厂处理。雨水经厂区雨水管网及雨水井收集后，接入市政雨水管网。

(1) 固化用水

① 湿固化

本项目湿固化通过加热纯水形成蒸汽对产品进行固化，纯水制备依托宸美厂区位于一层东北侧的纯水系统，纯水制取率为 50%，根据建设单位提供资料，每台湿固化烤箱纯水消耗量约为 0.3t/d，共设 6 台湿固化烤箱，纯水总消耗量为 1.8t/d(561.6t/a)，则纯水制备自来水用量为 3.6t/d(1123.2t/a)，浓水产生量为 1.8t/d(561.6t/a)，湿固化产生的水蒸气和少量有机废气经过冷却管外壁时会被冷凝，水蒸气存在部分损耗，损耗量为 5%，冷凝的废水通过导流管收集。每台湿固化烘箱产生的废水约为 0.285t/d，则湿固化废水排放量 2.28t/d(533.52t/a)。

② 热固化

本项目热固化通过直接电加热产品进行固化，无需用水。热固化烤箱自带氮气冷却系统，烘烤废气和空气中的少量水分经过烤箱冷却系统时会被冷凝，冷凝下来的废水通过导流管收集。共设 5 台热固化烤箱，根据建设单位提供资料，每台烤箱每天冷凝产生的废水约为 0.008m³/d，则烘烤固化废水产生量为 0.04t/d(12.48t/a)。

综上，本项目固化废水合计产生量为 2.32t/d(723.84t/a)，通过地下管廊+套管的方式泵至祥达厂区二期污水站处理后排入市政污水管网进入翔安水质净化厂处理。

(2) 循环冷却用水

本项目湿固化过程中产生的废气及水蒸气(湿固化废气)通过与湿固化烤箱相连的冷却管收集，经过冷却管外壁降温(间接)冷凝为液态废水后收集处理。项目共设 6 台冷凝设备，循环水量为 0.3t/h，总循环水量为 1.8t/d。循环冷却过程中会有部分损耗，根据建设单位提供资料，每台冷却设备损耗水量为 0.4t/d，则冷凝用水补充量为 2.4t/d(748.8t/a)。

(3)配制冷却液用水

本项目打印机在每批次打印后需对其打印元件进行冷却，将冷水机的冷水管与打印机相连，间接冷却。冷水机使用的冷却剂为 15%丙二醇水溶液。根据建设单位提供资料，冷却液的更换频次为 1 次/月，配置冷却液需消耗丙二醇 600L/a(50L/次),则配制冷却液最高日新鲜水用水量为 0.2941t/次(3.5t/a)。冷水管为密闭管道，损耗可忽略不计，更换后的废冷却液作为危废处置。

(4)生活用水

①生产区生活用水

根据建设单位提供资料，本项目 150 名员工，年工作日 312 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，生产区生活用水量按 50L/人·d 计，则生产区生活用水量为 7.5t/d(2340t/a)，排污系数取 0.85，生产区生活污水排放量为 6.375t/d(1989t/a)。

②宿舍用水(生活区生活污水)

本项目住宿人数 116 人，根据福建省《行业用水定额》(DB35/T 772-2023)可知，城市居民用水定额先进值为 120L/(人·d)、一般值 180L/(人·d)，本评价取平均值 150L/(人·d)、365 天/年计，则宿舍用水量为 17.4t/d(6351t/a)，排污系数取 0.85，则排放量为 14.79t/d(5398.35t/a)。

综上，员工生活用水量为 24.9t/d(8691t/a)，排水量约为 21.165t/d(7725.225t/a)。排入宸美厂区三级化粪池处理，通过市政污水管网进入翔安水质净化厂处理。

综上，项目总用水量为 31.1941t/d、10566.5t/a。根据建设单位提供资料，其中生产用水，每台湿固化烤箱纯水消耗量约为 0.3t/d，环评报告中湿固化烤箱纯水消耗量为 0.2t/d，原环评住宿人员为 30 人，现实际住宿人员为 116 人。本项目水平衡见图 2-1。

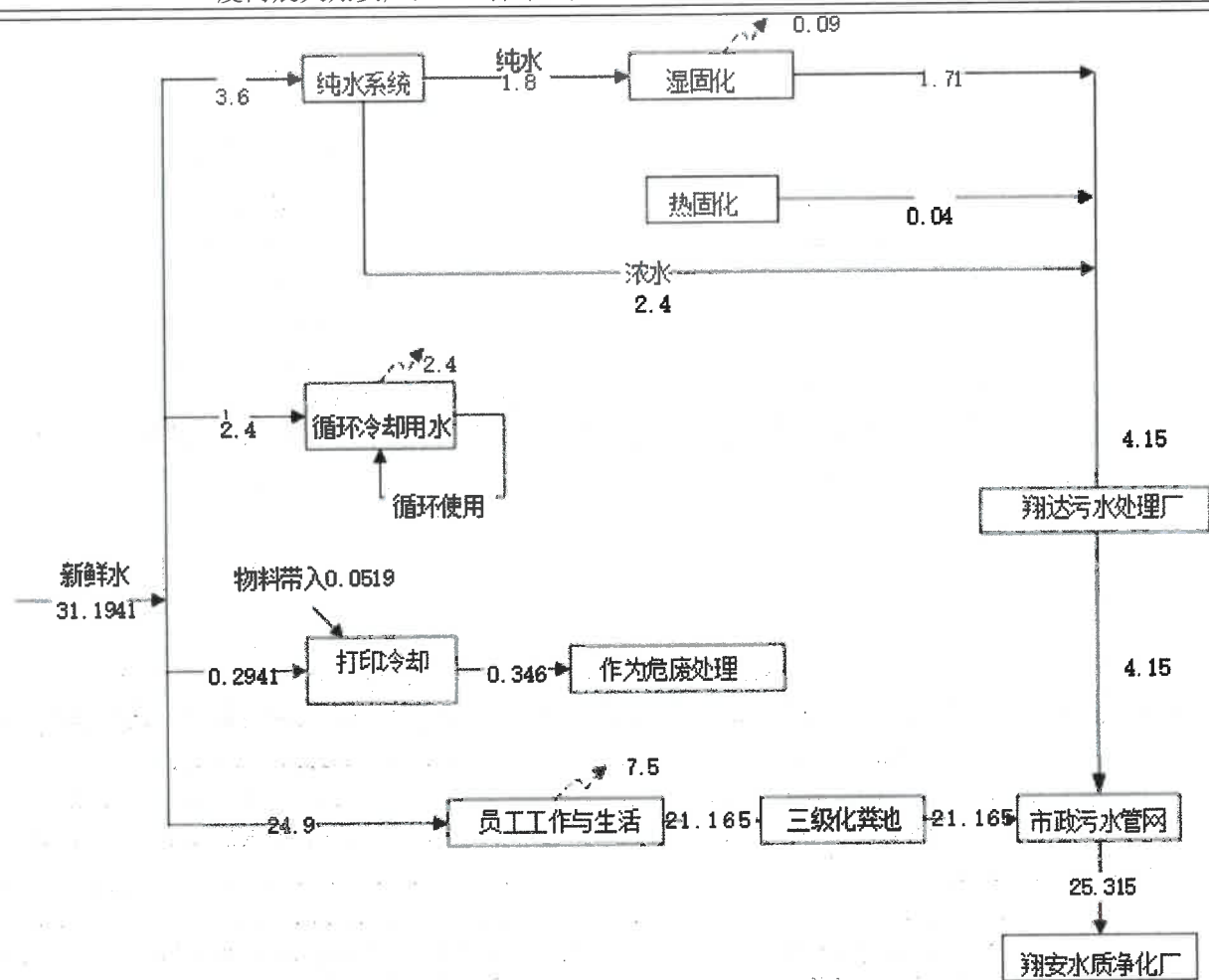


图 2-1 本项目用排水平衡图 (单位: t/d)

三、主要工艺流程及产物环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

项目主要生产工艺流程及产污环节图详见图 2-2。

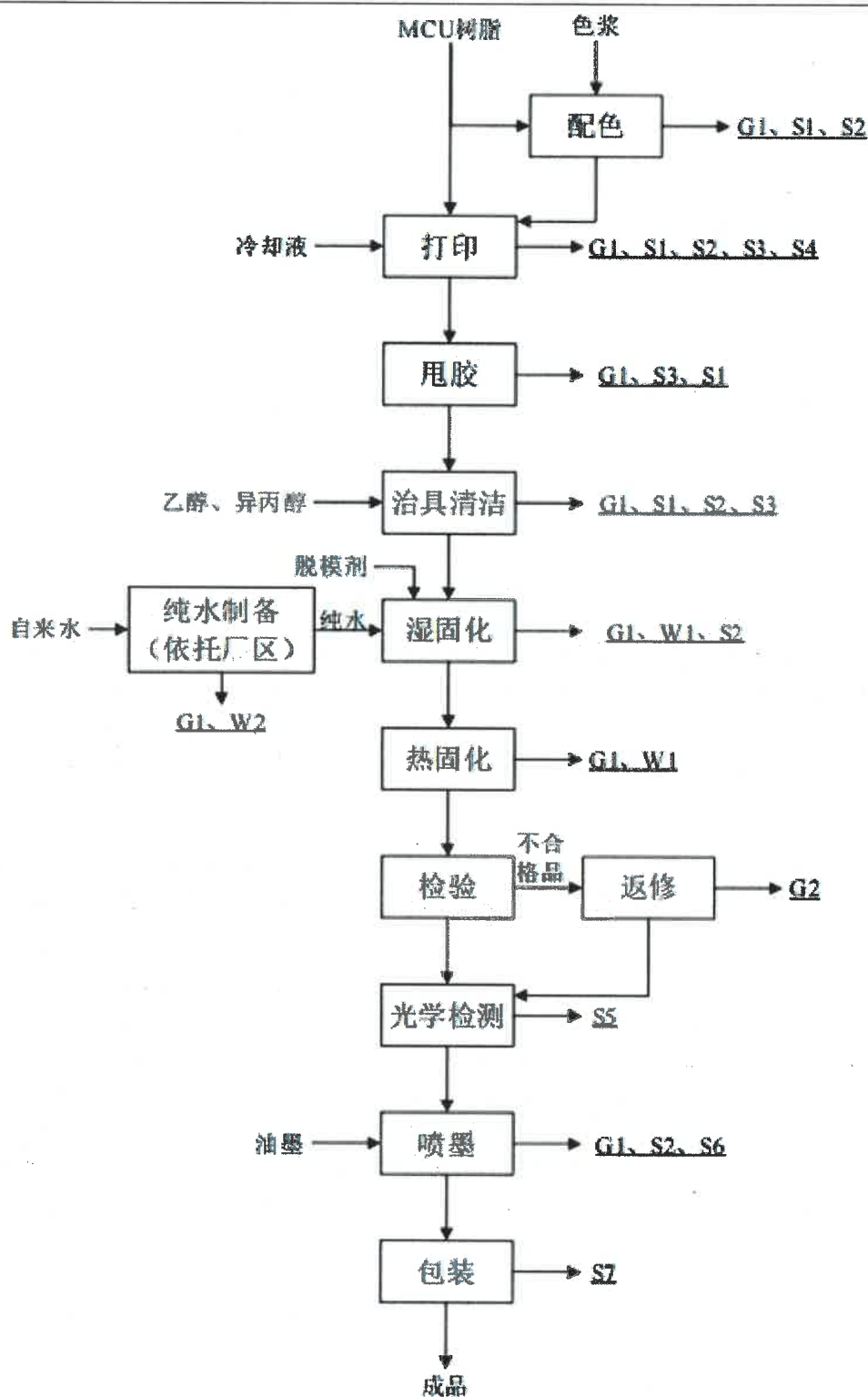


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

项目主要生产 3D 打印整鞋，各生产设备运行过程中会产生噪声(N1)。

(1)配色：项目使用树脂均为浓稠液体状态，部分产品打印前需进行配色，将

MCU 树脂与色浆按照所需比例称量后人工投入搅拌机进行混合，树脂混合会产生有机废气(G1)。人工混合树脂需要穿手套作业，搅拌机或容器边缘可能残留未固化的树脂，需使用无尘布快速擦拭干净，避免残留物固化后影响后续操作，该工艺产生废无尘布和手套(S1)、废化学品包装物(S2)。

(2)打印：将树脂人工注入打印机配套托盘中进行打印，打印机通过电脑建模后打印得到所需模型产品。产品成型后附在打印光板上，将打印所得产品与打印光板一同取出，打印工序作业温度为常温。停线时，人工穿戴手套将托盘中的残留树脂收集，置于湿固/热固烤箱中固化后作为一般工业固废处置。打印结束后打印机需进行冷却处理，冷却液通过配套冷水机管道输送。该工艺产生烘烤固化后的废树脂(S3)、有机废气(G1)、废无尘布和手套(S1)、废冷却液(S4)、废化学品包装物(S2)。

(3)甩胶：树脂在固化前呈半固态，需在悬空位置添加临时的树脂支撑物提供物理承托，避免因重力或收缩导致变形。取出产品时需将树脂支撑物剪切，并使用铲子将产品从打印光板上取下，方可拿出产品。树脂原料比较浓稠，打印成型时产品表面容易留有气泡及沾染液态树脂，需通过甩胶机将残留树脂与产品分离。甩干除泡过程会产生有机废气(G1)，残留树脂烘烤后废弃，烘烤方式与烘烤固化工序相同，该工艺产生废树脂(S3)、废无尘布和手套(S1)。

(4)治具清洁：使用铲子将产品从打印光板上取下后，需用乙醇、异丙醇分别对打印光板擦拭清洁，确保打印光板表面无杂质残留。该工艺会产生有机废气(G1)、废无尘布和手套(S1)、废化学品包装物(S2)、废树脂(S3)。

(5)湿固化：将产品放入湿固烤箱内的烤盘，通过加热纯水形成蒸汽对产品进行固化，设备温度控制在 85℃，湿度为 90%，产品中的部分有机物受热后会产生有机废气。湿固化结束后，收集的废气和水蒸气通过冷却管外壁，间接冷却降温冷凝产生湿固化废水(较为洁净，基本不含色度和重金属)，并通过导流管进入收集装置。冷却管中的冷却水循环使用不外排。该工艺产生有机废气(G1)、固化废水(W1)、废化学品包装物(S2)。

(6)热固化：完成湿固化后将产品放入热固烤箱，进行热固化，采用电加热，烘烤温度为 110℃。烤箱通过自带氮气制冷系统对产生的废气同步冷却，无需外接冰水系统冷却管，收集的废气通过冷却管外壁，间接冷却降温产生热固化废水(较为洁净，基本不含色度和重金属)，并通过导流管进入收集装置。该工艺产生有机废气(G1)、

固化废水(W1)。

(7)检验/返修/光学检测：固化后的产品进行压力、质量检测，再通过人工检查尺寸、

外观是否符合产品标准。检验出的不合格品进行返修，采用气动打磨枪进行打磨修复，修复后与合格品一起进行光学检测，检测出的不合格品报废。光学检测工序会产生不合格品(S5),返修工序会产生少量打磨粉尘(G2)。

(8)喷墨：将主剂、硬化剂、稀释剂按比例混合后，使用喷枪对产品局部进行喷墨，喷墨前需对其他部分进行包装保护，此过程会产生废保护贴纸(S6)、有机废气(G1)、废化学品包装物(S2)。

(9)包装：对产品进行包装。此工序会产生包装废料(S7)。

项目生产过程产污环节及收集处理情况汇总见表 2-4。

各工序主要产污环节见表 2-4。

表 2-4 生产工艺过程产污环节及各污染物

类别	产物环节	污染因子	收集、处理措施	去向
废气	配色、打印、甩胶、治具清洗、湿固化、热固化、喷墨	非甲烷总烃	干式抽风柜(仅喷墨工序)+车间除湿系统+活性炭吸附装置+排气筒(41.3m)	大气
	返修	颗粒物	于密闭洁净车间内无组织排放	
生产废水	湿固化、热固化	COD、SS、氨氮、总氮	依托祥达厂区二期污水处理站	翔安水质净化厂
	纯水制备	pH、COD、SS		翔安水质净化厂
生活污水	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托宸美厂区三级化粪池	翔安水质净化厂
噪声	设备	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、建筑隔声	/
固废	生活垃圾	员工日常生活	塑料、废纸等	环卫部门清运
	一般固体废物	打印、甩胶、治具清洗、光学检测、包装	S3 废树脂、S5 不合格品、S7 包装废料	集中收集
	危险废物	配色、打印、治具清洗、甩胶配色、打印、治具清洗、喷墨、打印、喷墨	S1 废无尘布和手套、S2 废化学品包装物、S4 废冷却液、S6 废保护贴纸	暂存于危废贮存间，委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建恒隆环保科技有限公司进行处置

项目变动情况:

根据《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）文件对本项目工程变动情况判定是否构成重大变动，具体见表 2-5。

表 2-5 是否构成重大变动一览表

名称	考核内容	变动情况	是否构成重大变动	导致环境影响显著变化
性质	新建	新建	否	无
建设项目规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	与环评一致，无变动	否	无
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	与环评一致，无变动	否	无
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	与环评一致，无变动	否	无
建设项目地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致，无变动	否	无
建设项目生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	与环评一致，无变动	否	无
	（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；	与环评一致，无变动	否	无
	（3）废水第一类污染物排放量增加的；	与环评一致，无变动	否	无
	（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致，无变动	否	无
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致，无变动	否	无
环境保	废气、废水污染防治措施变化，导致	与环评一致，	否	无

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

护设施	第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	无变动		
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放：废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	与环评一致， 无变动	否	无
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	与环评一致， 无变动	否	无
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	与环评一致， 无变动	否	无
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致， 无变动	否	无
	事故废水暂存能力或拦截措施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	与环评一致， 无变动	否	无

根据项目环评报告、批复及现场调查核实情况，厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、防止污染的措施没有发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、主要污染源

（一）废水

项目废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水主要包括固化废水、纯水制备浓水，项目生产废水依托祥达二期污水处理站处理，然后通过市政污水管网，纳入翔安水质净化厂处理，生活废水经宸美厂区配套三级化粪池处理后，通过市政污水管网，纳入翔安水质净化厂处理。

（二）噪声

项目噪声主要来自 3D 打印机、甩胶机、气动打磨枪、搅拌机等，本项目采取以下噪声防治措施：

- 1、选取噪声相对较小的设备，从源头削减污染源；
- 2、通过合理布局等措施，将高噪声设备布置的尽量远离场界，减小场界噪声；
- 3、对噪声源采取隔声、减震等措施；
- 4、对高噪声设备进行减振处理。

项目设备均布置于车间内，采用基础设置弹性减震橡胶垫，设备间采用隔声材料处理，且通过距离衰减后，噪声级得到明显降低；

（三）废气

项目的废气来源主要为项目配色、打印、甩胶、治具清洁、湿固化、热固化、喷墨工序产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃），其中，喷墨工序产生的有机废气经干式抽风柜收集，其他有机废气经车间除湿系统处理后，一起依托宸美厂区活性炭吸附装置处理后由 41.3m 排气筒(FQ-628401)排放；项目使用手持的气动打磨枪对部分不合格品进行返修打磨，返修次数及数量较少，过程中外溢粉尘极少，项目生产车间为全密闭的洁净车间，粉尘于车间内无组织排放。



有机废气处理设施



有机废气处理设施出口

图 3-1 楼顶废气处理设施图

(四) 固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

生活垃圾：本项目员工 150 人，其中 116 人住厂。依照我国生活污染物排放系数，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，住厂员工额外产生的生活垃圾按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 68.814t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。

一般工业固废：

本项目一般工业固废主要为废树脂、不合格品及包装废料。

①废树脂：根据建设单位提供资料，已固化的废树脂产生量约为 15t/a，在《固体废物分类与代码目录》(生态环境部，2024 年 1 月 19 日)中属于 SW16 化工废物 (265-002-S16 树脂废料。PE、PP、PS、PVC、ABS、PET、PBT 等七类树脂造粒加工生产产品过程中产生的不合格产品、大饼料、落地料、水渍料以及过渡料。)，集中收集后委托厦门鑫青源生态环境科技有限公司处置。

②不合格品：根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为 21t/a，在《固体废物分类与代码目录》(生态环境部，2024 年 1 月 19 日)中属于 SW16 化工废物(265-002-S16 树脂废料。PE、PP、PS、PVC、ABS、PET、PBT 等七类树脂造粒加工生产产品过程中产生的不合格产品、大饼料、落地料、水渍料以及过渡料。)，集中收集后委托厦门鑫青源生态环境科技有限公司处置。

③包装废料：根据建设单位提供资料，包装废料产生量约为 5t/a，在《固体废物分类与代码目录》(生态环境部，2024 年 1 月 19 日)中属于 SW17 可再生类废物 (900-003-S17 废塑料)和 SW17 可再生类废物(900-005-S17 废纸)，集中收集后委托厦门鑫青源生态环境科

技有限公司处置。

危险废物：

本项目危险废物主要为废无尘布和手套、废化学品包装物、废冷却液、废保护贴纸、废活性炭。

①废无尘布和手套：人工注入树脂作业时需穿戴手套，打印机打印时需要用无尘布擦拭，会产生沾染树脂的手套及无尘布，根据建设单位提供资料，产生量约为 1.8t/a，在《国家危险废物名录(2025 年版)》中属于 HW49 其他废物(900-041-49)，集中收集后定期自行委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司及福建恒隆环保科技有限公司进行处置。

②废化学品包装物：项目原辅材料使用过程中会产生废化学品包装物，根据建设单位提供资料，产生量约为 2t/a，在《国家危险废物名录(2025 年版)》中属于 HW49 其他废物(900-041-49)，集中收集后定期自行委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司及福建恒隆环保科技有限公司进行处置。

③废冷却液：项目打印机每批次打印后需对打印元件进行冷却，通过冷水机的冷水管与打印机相连，间接冷却，冷却液成分为 15%丙二醇，更换频次为 1 次/月，根据水平衡分析，产生量为 3.6t/a，在《国家危险废物名录(2025 年版)》中属于 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(900-404-06)，集中收集后定期自行委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司及福建恒隆环保科技有限公司进行处置。

④废保护贴纸：本项目喷墨过程会产生废保护贴纸，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.1t/a，在《国家危险废物名录(2025 年版)》中属于 HW12 染料、涂料废物(900-251-12)，集中收集后定期自行委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司及福建恒隆环保科技有限公司进行处置。

⑤废活性炭：废气处理设施处理过程中会产生废活性炭，废活性炭依托运营方宸美公司处理。

二、本项目环保设施投资及“三同时”落实情况

(一) 工程总投资及环保投资

项目实际总投资 1324 万元，环保投资 100 万元，环保投资占总投资额的 7.55%，具体各项环保设施实际投资情况见下表 3-1。

表 3-1 各项环保设施实际投资情况

项目名称	构筑物或设备名称	投资（万元）
------	----------	--------

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

废气治理	新增集气罩和排气管道,处理设施和排气筒依托宸美厂区。	50
废水处理	①生活污水:依托宸美厂区化粪池处理后,由市政污水管网排入翔安水质净化厂。 ②生产废水:通过地下管廊+套管的方式泵至祥达厂区二期污水站处理后排入市政污水管网,纳入翔安水质净化厂。	10
噪声控制	选用低噪声设备,对主要噪声设备采取基础减震、建筑隔音等治理措施	10
固废处置	危险废物:危废贮存间面积 50m ² ,位于宸美厂区北侧,危险废物经贮存后由厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建恒隆环保科技有限公司进行处置 一般工业固废:建筑面积 480m ² ,位于宸美厂区北侧,暂存后交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用	20
其他	跟踪监测费用	0
	环保预留费用	10
总 计		100

(二) 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产,环保“三同时”验收要求完成情况见表 3-2

表 3-2 验收项目环评及批复与实际采取措施落实情况一览表

项目名称	环评及批复措施内容	实际措施内容	验收要求
生产废水	依托祥达二期污水处理站处理	依托祥达二期污水处理站处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级标准(从严)、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 间接排放标准

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

生活废水	经宸美厂区配套三级化粪池处理后排入市政管网	依托宸美厂区配套三级化粪池处理后排入市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级标准(从严)
废气排放口	密闭车间、干式抽风柜+车间除湿系统+收集管道+活性炭吸附设备+排气筒	密闭车间、干式抽风柜+车间除湿系统+收集管道+活性炭吸附设备+排气筒	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2 (排气筒高度 $\geq 15\text{m}$, 非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.8\text{kg/h}$,
废气无组织	密闭车间、提高集气效率	密闭车间、提高集气效率	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1、表 3
声环境	选用低噪声设备、基础减震、设置消音器、隔声罩等	对高噪声设备采取隔声措施、对设备安装减振垫,生产时注意关闭门窗;加强设备的使用和日常维护管理,维持设备处于良好的运转状态,防止异常噪声的产生	已落实,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门清运处置	生活垃圾交由环卫部门清运处置	已落实,符合环评及批复要求
一般固废	一般工业固废主要为废树脂、不合格品及包装废料,集中收集后委托有主体资格和技术能力的单位利用、处置	一般工业固废主要为废树脂、不合格品及包装废料,集中收集后委托厦门鑫青源生态环境科技有限公司进行处置	已落实,符合环评及批复要求
危险废物	废包装空桶暂存于危废间,定期委托有资质处理的单位进行处置	废包装空桶贮存于危废贮存间,定期委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建恒隆环保科技有限公司进行处置	已落实,符合环评及批复要求

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、建设项目环境影响报告表主要结论（摘录）

（一）项目概况

宸大增材制造(厦门)有限公司向宸美(厦门)光电有限公司租赁厦门市城市建设发展投资有限公司位于厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区的厂房，作为生产车间建设“厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目”。项目实际总投资 1324 万元，预计年生产 3D 打印整鞋 50 万双。

（二）环保措施及主要污染物排放情况

项目生活污水经化粪池预处理后的水能够达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级标准（从严），废水治理措施可行；项目生产废水排放量为 1837.68t/a（5.89t/d）。根据建设单位提供信息，祥达二期污水处理站设计处理量为 19500t/d，剩余处理量为 10000t/d，项目废水日排水量约占污水处理站处理能力 0.059%，该污水处理站剩余处理能力可满足本项目废水处理需求，因此本项目的污水处理站处理废水是可行的。

项目生产车间为全密闭的洁净车间，喷墨工序产生的有机废气经干式抽风柜收集，其他有机废气经车间除湿系统处理后，一起依托宸美厂区活性炭吸附装置处理后由 41.3m 排气筒（FQ-628401）排放，经处理后，非甲烷总烃排放可符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/ 323-2018）表 2 印刷生产、石油化学工业、有机化学品制造业、汽车维修企业规定的限值，对周边环境及敏感目标的影响较小；

根据预测结果可知：项目建成后厂界昼、夜间噪声预测值为 44.0~54.1dB(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。项目生产设备均位于车间内，经过距离衰减，且采取减振降噪措施的情况下，对周围声环境影响不大。

项目固体废物包括员工生活垃圾、一般工业固废及危险废物。项目生活垃圾收集后由环卫部门清运处置，不外排，对周围环境影响较小。项目运营过程会产生废树脂、不合格品和包装废料等一般固废，在厂区内收集后委托厦门鑫青源生态环境科技有限公司进行处置，不外排，对周围环境影响较小。项目固体废物主要为废无尘布和手套、废化学品包装物、废冷却液、废保护贴纸等，集中分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建恒隆环保科技有限公司进行安全处置，不外排，对周围环境影响较小。综上所述，项目固体废物均可得到妥善处置，通过规范的固废暂存间进行暂存，

可有效避免二次污染，不会对周边环境造成二次污染，对周围环境影响不大。

（三）选址的可行性及平面布置的合理性

项目选址于厦门火炬高新区（翔安）产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区，根据项目所在厂房的建设工程规划许可证等相关用地文件可知，用途为工业用地，对照《厦门市翔安区土地利用图（2024-2035 年）》项目所在地规划为工业用地，项目建设符合区域土地利用规划。

（四）总结论

综上所述，本项目的建设符合国家相关产业政策，符合相关规划要求及“三线一单”管控要求，项目选址合理可行，项目建设所在区域环境质量现状较好，有较大的环境容量，在采取本评价所提出的各项环保措施后，能实现达标排放，不会改变区域的环境质量现状。项目建设具有良好的社会与经济效益，将促进当地的经济发展。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本评价提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从生态环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

二、审批部门决定（摘录）

宸大增材制造（厦门）有限公司（住所：厦门火炬高新区信息光电园岐山北二路 515 号三楼 E 区）：

你司《厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目环境影响报告表》（项目代码：2506-350298-06-02-298625）（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据厦门华和元环保科技有限公司编制对该项目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。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，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。你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行需配套建设的环保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。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保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。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

三、排污许可证制度

项目主要从事其他医疗设备及器械制造生产，属于“C1953 塑料鞋制造”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目建设属于登记管理。建设单位于 2025 年 9 月 15 日取得排污登记证（ 登记编号：91350200MA3587HN6K002Q，附件 4：排污登记证）。

表五、

验收监测质量保证及质量控制：

厦门建环检测技术有限公司已通过省级计量认证。为保证验收监测的准确可靠，本次竣工验收监测严格按照本实验室《质量手册》的要求实施，分析方法采用标准方法。使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器。所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核。

一、监测分析方法及仪器

表 5-1 验收监测方法及检出限一览表

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限	采样方法
废水	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 回流消解器 HD-W112 型	4mg/L
	BOD5	稀释与接种法	HJ 505-2009	恒温恒湿箱 BSC-250	0.5mg/L
	SS	重量法	GB 11901-1989	AUW120D EXP	4mg/L
	氨氮	分光光度法	HJ 535-2009	721 可见分光光度计	0.025mg/L
	总氮	分光光度法	HJ 636-2012	U-T1C 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
固定源废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	AUW120D EXP	0.168mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声排放	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标

	标准		级计		准》(GB 12348-2008
--	----	--	----	--	---------------------

表 5-2 验收监测主要仪器设备一览表

类别	仪器名称	规格 型号	编号	监测因 子	检定/校 准情况	校准期限 至
废气	低浓度烟尘(气) 测试仪	TW-3200D	JH-368	颗粒物	校准合格	2026.09.11
	智能 TSP 采样器	TW-2200B 型	JH-297	颗粒物	校准合格	2025.12.11
	大气/TSP 综合采 样器	TW-2200D 型	JH-298	颗粒物	校准合格	2025.12.11
	大气/TSP 综合采 样器	TW-2200D 型	JH-299	颗粒物	校准合格	2025.12.11
	大气/TSP 综合采 样器	TW-2200D 型	JH-300	颗粒物	校准合格	2025.12.11
	大气/TSP 综合采 样器	TW-2200D 型	JH-384	颗粒物	校准合格	2025.12.11
噪声	多功能声级计	AWA5688 多 功能声级计	JH-373	噪声	校准合格	2025.12.09
分析	分析天平	AUW120D EXP	JH-109	SS	校准合格	2026.11.04
	分光光度法	721 可见分光 光度计	JH-393	氨氮	校准合格	2026.11.04
	紫外可见分光光 度计	U-T1C	JH-397	总氮	校准合格	2025.11.05
	COD回流消解器	HD-W112型	JH-395	COD	校准合格	2025.11.05

二、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按 HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》的要求进行。采样过程中采集平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

表 5-3 废水实验室分析质控样监测结果

项目	标准样品编号	标准样浓度	实际分析浓度	结果评价
COD	B24070391	143±7mg/L	138mg/L	合格

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

			135mg/L	
BOD	200274	58.2±5mg/L	60.7mg/L 57.7mg/L	合格
氨氮	GSB 07-3164-2014	1.11±0.050mg/L	1.08g/L	合格
总氮	GSB 07-3168-2014	0.705±0.060mg/L	0.710mg/L	合格

三、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核，采样校核情况见表 5-4；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样点位的选择应符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）中质量控制和质量保证有关要求；

3、验收监测过程中使用的布点采样、分析测试方法，全部选择国家和行业标准分析方法和监测技术规范。

表 5-4 废气实验室分析质控样监测结果

项目	日期	标准样品编号	标准样浓度	实际分析浓度	相对标准偏差	结果评价
总烃	2006.12.08	GBW(E)061834	8.0umol/mol	8.234umol/mol	6.7%	合格
甲烷		GBW(E)061834	8.0umol/mol	7.646umol/mol	2.9%	合格
总烃	2006.12.09	GBW(E)061834	8.0umol/mol	7.186umol/mol	4.1%	合格
甲烷		GBW(E)061834	8.0umol/mol	7.959umol/mol	0.5%	合格

表 5-5 采样器校核情况表

管理编号	仪器名称	型号	校准项目	校准点 (L/min)	校准结果 (L/min)	实际误差 (%)	允许误差 (%)	评价结果
第一天（12月08日）								
JH-368	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	流量	20	20.2	-1.0%	±5	合格

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

JH-297	智能 TSP 采样器	TW-2200B 型	流量	100	100.9	-0.9%	±5	合格
JH-298	大气/TSP 综合采样器	TW-2200D 型	流量	100	100.6	-0.6%	±5	合格
JH-299	大气/TSP 综合采样器	TW-2200D 型	流量	100	102.4	-2.3%	±5	合格
JH-300	大气/TSP 综合采样器	TW-2200D 型	流量	100	100.9	-0.9%	±5	合格
JH-384	大气/TSP 综合采样器	TW-2200D 型	流量	100	101.9	-1.9%	±5	合格

第二天（12月09日）

JH-368	低浓度烟尘（气）测试仪	TW-3200D	流量	20	20	0.0%	±5	合格
JH-297	智能 TSP 采样器	TW-2200B 型	流量	100	101.5	-1.5%	±5	合格
JH-298	智能TSP采样器	TW-2200B 型	流量	100	99.6	0.4%	±5	合格
JH-299	智能TSP采样器	TW-2200B 型	流量	100	100.2	-0.2%	±5	合格
JH-300	智能TSP采样器	TW-2200B 型	流量	100	99.40	0.6%	±5	合格
JH-384	大气/TSP 综合采样器	TW-2200D 型	流量	100	101.5	-1.5%	±5	合格

四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，校准声源数值为 93.8dB（A），测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声监测仪器校验记录表见表 5-5。

表 5-6 噪声监测仪器校验记录表

仪器名称	积分声级计		制造厂家	杭州爱华仪器有限公司
仪器型号	AWA5688 多功能声级计		结果判定	一年
校准日期	校准前	校准后	误差	结果判定
12 月 08 日	93.8	93.8	0	正常
12 月 09 日	93.8	93.8	0	正常

五、人员能力

所有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。

表 5-7 采样人员、分析人员一览表

项目	姓名	上岗证号	持证项目
采样	徐玉闯	JH2025009	废水、废气、噪声
	杨海山	JH2023008	废水、废气、噪声
	陈国富	JH2022001	废水、废气、噪声
	陈长橄	JH2023004	废水、废气、噪声
分析	陈佳燕	JH2025007	常规法、重量法
	何婷	JH2025006	常规法、重量法、滴定法
	刘泽榆	JH2023009	气相色谱法
	刘泽城	JH2025001	常规法、重量法、滴定法
	吴嘉兴	JH2025005	常规法、重量法

表六、

验收监测内容:

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,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

(1) 废水

表 6-1 废水监测点位及监测项目

项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
废水	DW003 生活污水	SS、COD、 BOD ₅ 、氨氮、	2 天, 4 次/天	2025 年 12 月 08 日
	DW014 生活污水			2025 年 12 月 09 日
	DW001 综合废水	SS、COD、总 氮、氨氮、	2 天, 4 次/天	2025 年 12 月 08 日 2025 年 12 月 09 日

(2) 废气

表 6-2 废气监测点位及监测项目

项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测时间
固定源 废气	FQ-628401 有机 废气排放口◎1	非甲烷总烃	2 天, 3 次/天	2025 年 12 月 08 日 2025 年 12 月 09 日
无组织 废气	密闭设施外○2	颗粒物、非甲烷总烃	2 天, 4 次/天	2025 年 12 月 08 日 2025 年 12 月 09 日
	上风向○3			
	下风向○4			
	下风向○5			
	下风向○6			

(3) 厂界噪声

表 6-3 厂界噪声监测内容

序号	监测点位	监测频次	监测时间
▲1	厂界西侧	2 天, 2 次/天 (昼夜)	2025 年 12 月 08 日 2025 年 12 月 09 日
▲2	厂界南侧		
▲3	厂界东侧		
▲4	厂界北侧		

(4) 监测点位



图 6-1 监测点位图



图 6-2 监测点位图

注：◎为废气采样点；★为废水采样点；○为无组织废气采样点；▲为噪声采样点。

表七、

验收监测期间生产工况记录：

项目年工作时间 312 天，每天工作 20 小时。依照相关规定，项目竣工环境保护验收监测应在工况稳定的情况下进行，委托厦门建环检测技术有限公司于 2025 年 12 月 8 日~2025 年 12 月 9 日对项目进行验收采样监测，项目环保验收期间，公司处于正常生产运营，且机台及环保配套设施均正常运行，生产运行负荷达到设计能力的 75%以上（附件 5：工况证明）。验收监测期间生产工况详见表 7-1。

表 7-1 检测期间工况负荷表

日期	设计规模/a	设计规模/d	监测时段产量	生产负荷%
2025.12.08	年生产 3D 打印整鞋 50 万双	日生产 3D 打印整鞋 1603 双	生产 3D 打印整鞋 1550 双	97
2025.12.09			生产 3D 打印整鞋 1550 双	97

验收监测期间，该公司的生产负荷达到设计原辅材料用量的 75%以上。

验收监测结果：

一、废水

项目生产废水分为两个周期进行监测，监测单位于 2025 年 12 月 08 日至 2025 年 12 月 09 日两个周期对项目的生产废水进行监测（详见附件 6 监测报告）。

表 7-2 废水监测结果及分析

采样点	检测项目	单位	检测结果					排放标准	达标情况
			1	2	3	4	均值		
DW003 生活污水排放口 ★1 2025.12.08	COD	mg/L	63	66	62	64	64	500	达标
	BOD ₅	mg/L	19.6	19.9	19.3	19.7	19.6	300	达标
	SS	mg/L	27	24	32	28	28	400	达标
	氨氮	mg/L	37.4	35.3	40.4	33.7	36.7	45	达标
DW003 生活污水排放口 ★1	COD	mg/L	68	71	61	69	67	500	达标
	BOD ₅	mg/L	20.2	21.3	18.4	20.2	20.0	300	达标
	SS	mg/L	21	26	29	27	26	400	达标

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

2025.12.09	氨氮	mg/L	31.5	30.6	32.0	33.7	32.0	45	达标
DW014 生活污水 排放口 ★2	COD	mg/L	58	58	55	60	58	500	达标
	BOD ₅	mg/L	17.0	17.5	16.4	19.5	17.6	300	达标
	SS	mg/L	30	34	27	30	30	400	达标
2025.12.08	氨氮	mg/L	29.6	18.9	15.3	18.4	20.6	45	达标
DW014 生活污水 排放口 ★2	COD	mg/L	63	67	61	64	64	500	达标
	BOD ₅	mg/L	18.6	20.4	19.0	19.7	19.4	300	达标
	SS	mg/L	30	31	35	27	31	400	达标
2025.12.09	氨氮	mg/L	28.3	25.0	26.2	20.3	25.0	45	达标
DW001 综合废水 ★3	COD	mg/L	10	15	12	13	12	500	达标
	SS	mg/L	12	8	14	15	12	400	达标
	氨氮	mg/L	2.42	2.13	2.52	2.22	2.32	45	达标
2025.12.08	总氮	mg/L	7.10	6.70	6.31	6.74	6.71	70	达标
DW001 综合废水 ★3	COD	mg/L	18	20	14	15	17	500	达标
	SS	mg/L	14	10	17	9	12	400	达标
	氨氮	mg/L	2.00	1.81	1.88	1.86	1.89	45	达标
2025.12.09	总氮	mg/L	6.39	6.20	6.10	6.39	6.27	70	达标
排放标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准									

从表 7-2 可以看出，项目生活污水、生活废水污染物 COD:14~71mg/L、

BOD₅:18.4~21.3mg/L、SS:9~35mg/L、NH₃-N:1.81~33.7mg/L、TN:6.10~7.10mg/L，其均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、总氮、氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准要求，项目生产废水能够达标排放。

二、废气

（1）监测结果达标分析

项目废气分为两个周期进行监测，监测单位于 2025 年 12 月 08 日至 2025 年 12 月 09 日两个周期对项目的废气进行监测。

表 7-3 固定源废气排放现状监测结果及分析 (2025.12.08)

采样点	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	达 标 情 况
			1	2	3	平均值		
FQ-628 401 有 机废气 排放口 ◎1	标干流量	m ³ /h	2.35×10 ⁴	2.37×10 ⁴	2.19×10 ⁴	2.30×10 ⁴	/	/
	非甲烷总烃 浓度	mg/m ³	2.43	1.86	3.84	2.71	60	达 标
	非甲烷总烃 产生速率	kg/h	0.057	0.044	0.084	0.062	1.8	达 标
备注	◎排气筒高为 41.3 米。							

表 7-4 固定源废气排放现状监测结果及分析 (2025.12.09)

采样点	检测项目	单位	检测结果				排放 限值	达 标 情 况
			1	2	3	平均值		
FQ-628 401 有 机废气 排放口 ◎1	标干流量	m ³ /h	2.19×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.25×10 ⁴	2.24×10 ⁴	/	/
	非甲烷总烃 浓度	mg/m ³	3.62	3.82	2.94	3.46	60	达 标
	非甲烷总烃 产生速率	kg/h	0.079	0.087	0.066	0.078	1.8	达 标
备注	◎排气筒高为 41.3 米。							

从表 7-3、7-4 可以看出，项目废气处理设施排放的废气中，非甲烷总烃浓度为 (1.86~3.84) mg/m³，排放速率为 (0.044~0.087) kg/h (废气处理设施及排放口为宸大增材制造 (厦门) 有限公司、宸美 (厦门) 光电有限公司、祥达光学 (厦门) 有限公司、传诚电子科技 (厦门) 有限公司共用)。

(2) 废气治理设施效率

本项目废气处理设施依托宸美厂区活性炭吸附装置处理，其处理设施同时需处理宸大增材制造 (厦门) 有限公司、宸美 (厦门) 光电有限公司、祥达光学 (厦门) 有限公司、传诚电子科技 (厦门) 有限公司有机废气，因此不能有效计算该废气治理设施的处理效率，故废气进口浓度未检测。

根据分析结果表明：项目废气处理设施总排放口排放的非甲烷总烃浓度和排放速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018) 表 2 标准。

三、无组织废气

表 7-5 无组织废气排放现状监测结果及分析 (2025.12.08)

采样点	检测项目	单位	检测结果					排放 限值	达标 情况
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	最大 值		
密闭设 施外○2	颗粒物	mg/m ³	0.176	0.196	0.182	0.201	0.201	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.09	0.26	<0.07	0.42	0.42	4.0	达标
上风向 ○3	颗粒物	mg/m ³	0.170	0.172	0.173	0.175	0.175	0.5	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	<0.07	0.09	0.15	<0.07	0.15	2.0	达标
下风向 ○4	颗粒物	mg/m ³	0.214	0.204	0.199	0.205	0.214	0.5	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.28	<0.07	0.32	0.33	0.33	2.0	达标
下风向 ○5	颗粒物	mg/m ³	0.185	0.215	0.194	0.229	0.229	0.5	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.48	0.27	0.41	0.13	0.48	2.0	达标
下风向 ○6	颗粒物	mg/m ³	0.187	0.190	0.210	0.219	0.219	0.5	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.13	0.46	0.27	0.33	0.46	2.0	达标
天气条 件	天气：晴 风向：西南 风速：1.1~1.4m/s 气温：19.5~23.9℃ 气压：100.6~101.4kPa								
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 中表 1 标准，表 3 标准。									

表 7-6 无组织废气排放现状监测结果及分析 (2025.12.09)

采样点	检测项目	单位	检测结果					排放 限值	达标 情况
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	最大 值		
密闭设 施外○2	颗粒物	mg/m ³	0.174	0.197	0.181	0.202	0.202	1.0	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.28	0.16	0.18	<0.07	0.28	4.0	达标
上风向 ○3	颗粒物	mg/m ³	0.169	0.174	0.170	0.177	0.177	0.5	达标

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	<0.07	<0.07	<0.07	0.19	2.0	达标
下风向 ○4	颗粒物	mg/m ³	0.212	0.206	0.197	0.207	0.212	0.5	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	<0.07	<0.07	0.22	0.27	0.27	2.0	达标
下风向 ○5	颗粒物	mg/m ³	0.183	0.217	0.195	0.227	0.227	0.5	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	<0.07	0.30	<0.07	<0.07	0.30	2.0	达标
下风向 ○6	颗粒物	mg/m ³	0.185	0.189	0.214	0.217	0.217	0.5	达标
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.41	<0.07	0.11	0.31	0.41	2.0	达标
天气条件	天气：晴 风向：西南 风速：1.2~1.5m/s 气温：21.5~24.9℃ 气压：100.7~100.9kPa								
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 中表 1 标准，表 3 标准。									

验收监测期间，项目正常生产，根据验收监测数据，废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度范围为 1.86~3.84mg/m³，排放速率范围为 0.044~0.082kg/h，满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 2 排放限值要求，即非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³，最高允许排放速率 1.8kg/h。

厂界废气颗粒物浓度最大值为 0.229mg/m³ 符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 1 单位周界标准；厂界废气非甲烷总烃浓度最大值为 0.48mg/m³、均符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 3 单位周界标准；密闭设施外颗粒物浓度最大值为 0.202mg/m³、非甲烷总烃浓度最大值为 0.42mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 3 封闭设施外标准浓度限值。

四、噪声

表 7-7 厂界噪声监测结果及评价 dB (A) (2025.12.08)

检测日期	采样点	主要声源	检测结果 Leq			排放限值	达标情况
			检测时间	测量值	实际值		
2025.12.08	厂界西侧▲1	工业	16:17-16:20	59.3	59	65	达标
	厂界南侧▲2	工业	16:24-16:27	60.1	60		达标
	厂界东侧▲3	工业	16:32-16:35	58.4	58		达标
	厂界北侧▲4	工业	16:40-16:43	60.5	60		达标
	厂界西侧▲1	工业	23:14-23:17	51.2	51	55	达标

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

	厂界南侧▲2	工业	23:21-23:24	53.2	53		达标
	厂界东侧▲3	工业	23:26-23:29	53.5	54		达标
	厂界北侧▲4	工业	23:36-23:39	54.1	54		达标
排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准							

表 7-8 厂界噪声监测结果及评价 dB (A) (2025.12.09)

检测日期	采样点	主要声源	检测结果 Leq			排放限值	达标情况
			检测时间	测量值	实际值		
2025.12.09	厂界西侧▲1	工业	14:38-14:41	59.3	59	65	达标
	厂界南侧▲2	工业	14:47-14:50	61.1	61		达标
	厂界东侧▲3	工业	14:53-14:56	58.3	58		达标
	厂界北侧▲4	工业	15:01-15:04	61.0	61		达标
	厂界西侧▲1	工业	22:00-22:03	53.2	53	55	达标
	厂界南侧▲2	工业	22:10-22:13	54.8	55		达标
	厂界东侧▲3	工业	22:16-22:19	53.9	54		达标
	厂界北侧▲4	工业	22:24-22:27	53.2	53		达标
排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准							

由表 7-7、7-8 厂界噪声监测结果可知，项目厂界昼间噪声最大值为 61dB(A)，夜间噪声最大值为 55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

表八、验收监测结论及建议

验收监测结论:

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目在验收监测期间, 其生产工况达到 75%以上, 符合竣工验收监测的规范要求。

一、环保设施调试运行效果

根据该项目的环评报告、环评批复和现场勘查的结果, 项目主要污染源有: 废水、废气、噪声和固体废物。本次验收期间 2025 年 12 月 08 日~2025 年 12 月 09 日的监测结论如下:

(一) 废水

本项目废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水主要包括固化废水、纯水制备浓水, 项目生产废水出口污染物监测结果为: COD:10~18mg/L、SS:8~17mg/L、NH₃-N:1.81~2.52mg/L、总氮:6.10~7.10mg/L; 项目生活污水出口污染物监测结果分别为为 DW003 生活污水出口: COD:61~71mg/L、BOD₅:19.3~21.3mg/L、SS:21~32mg/L、NH₃-N:30.6~40.4mg/L, DW014 生产废水出口: COD:55~67mg/L、BOD₅:16.4~20.4mg/L、SS:27~35mg/L、NH₃-N:15.3~29.6mg/L 其均能达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级标准(从严)、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 间接排放标准, 项目生产废水依托祥达二期污水处理站处理, 通过市政污水管网, 纳入翔安水质净化厂处理; 生活污水经宸美厂区配套三级化粪池处理后, 通过市政污水管网, 纳入翔安水质净化厂处理。

(二) 噪声

根据监测结果可知, 项目厂界昼间噪声最大值为 61dB(A), 夜间噪声最大值为 55dB(A) 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间≤65dB(A))。符合验收要求。

(三) 固体废物

经现场检查核实, 项目生产过程产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险固废。

一般固体废弃物: 废树脂、不合格品及包装废料, 经分类收集后, 暂存于一般工业固废暂存间, 定期委托厦门鑫青源生态环境科技有限公司进行处置;

危险固废: 废无尘布和手套、废化学品包装物、废冷却液、废保护贴纸、废过滤膜, 暂存于危废贮存间, 定期自行委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建恒隆环保科技有

限公司处置。

生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一清运。符合验收要求。

(四) 废气

根据监测结果可知，项目废气处理设施总排放口非甲烷总烃浓度为（1.86~3.84）mg/m³，排放速率为（0.044~0.087）kg/h，排放浓度和排放速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB 35/323-2018）表 2 标准。厂界废气颗粒物浓度最大值为 0.229mg/m³ 符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 1 单位周界标准；厂界废气非甲烷总烃浓度最大值为 0.48mg/m³、均符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 3 单位周界标准；密闭设施外颗粒物浓度最大值为 0.201mg/m³、非甲烷总烃浓度最大值为 0.42mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 3 封闭设施外标准浓度限值。

二、工程建设对环境的影响

根据项目的验收监测结果，项目的废水、废气、噪声均达标排放，工业固体废物均得到妥善处置。

三、结论

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目建设执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告及其批复中提出的各项污染防治措施，根据厦门建环检测技术有限公司出具的监测报告，项目污（废）水、废气、噪声均达标排放，固体废物分类收集、妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中所规定的验收情形，不存在不合格项，本项目（符合）竣工环境保护验收合格要求。

表 8-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》所列不合格情形对比一览表

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》所列情形	项目实际情况
未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定建成环境保护设施，且满足三同时建设要求
污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	经污染物总量核算，项目废气污染物达标排放，且排放量未超出环评审批允许排放量
环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性	根据表 2-5 分析，项目的性质、规模 地

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环保验收监测报告表

质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染 防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	点、生产工艺、污染防治措施不存在重大变动
建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境污染及重大生态破坏
纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	项目已完成排污许可申请(排污许可编号 91350200MA3587HN6K002Q)
分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目未分期建设
建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚
验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据属实，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理
其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	无

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宸大增材制造(厦门)有限公司

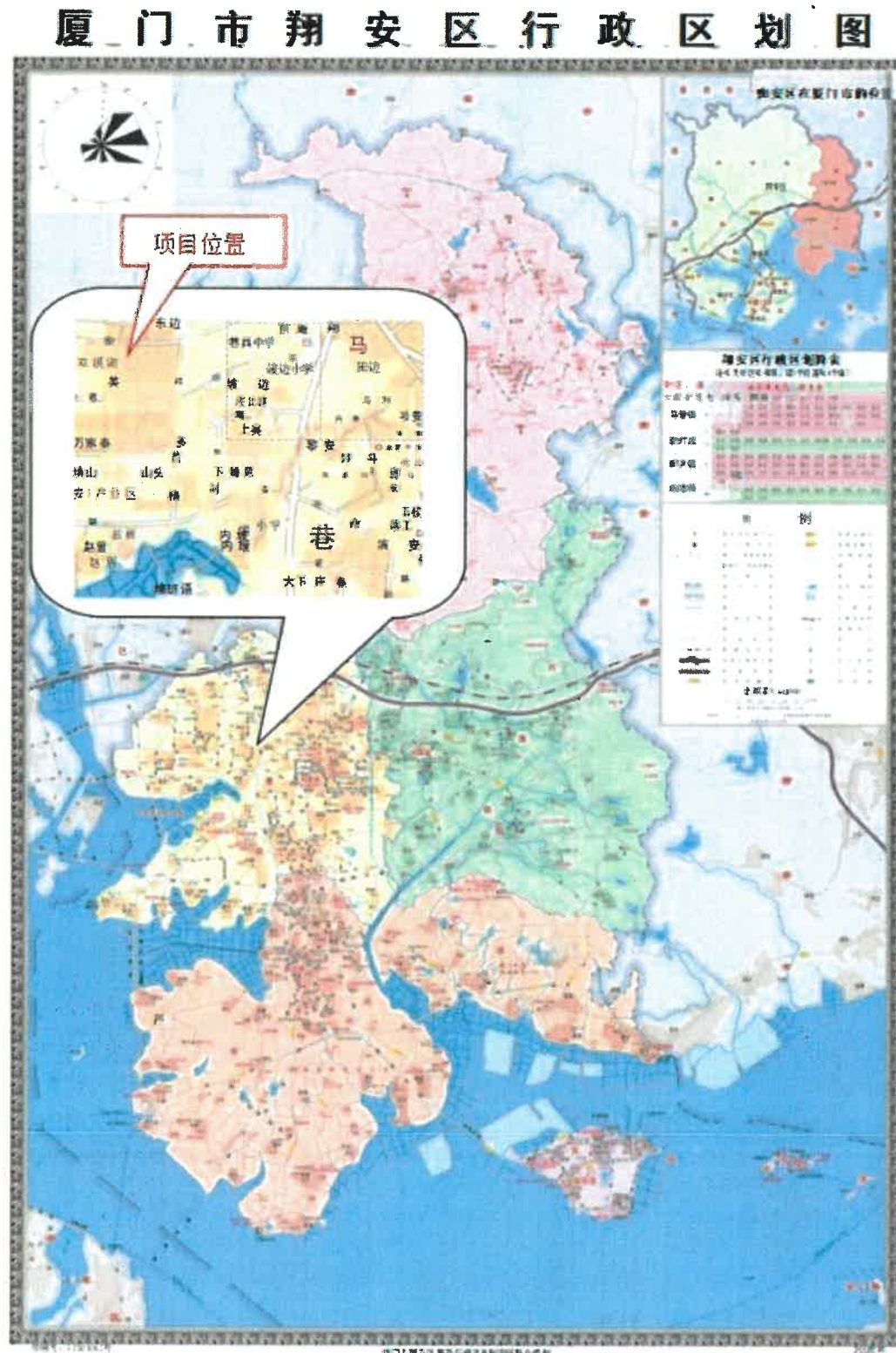
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

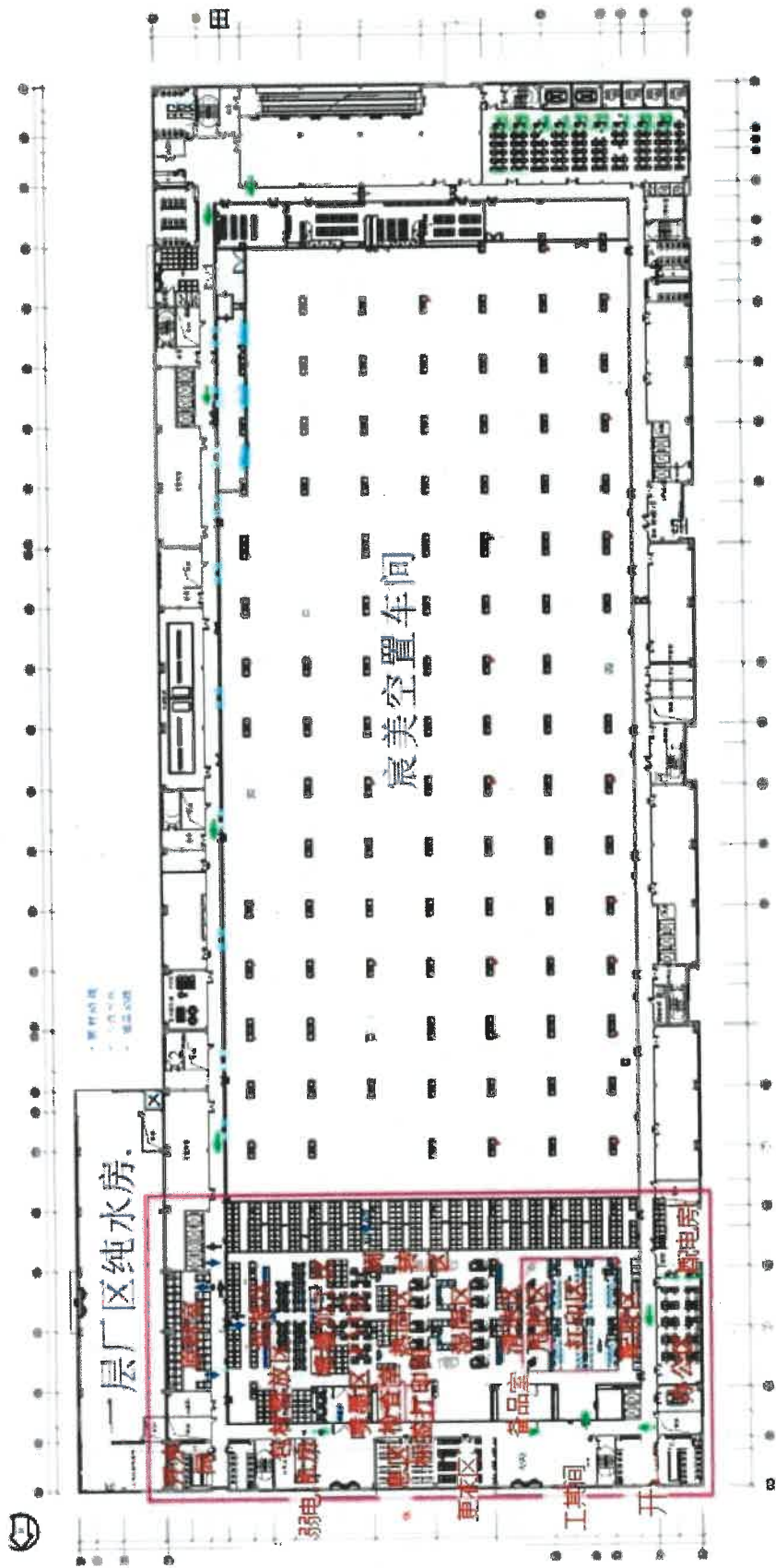
项目名称		厦门宸大翔安厂区3D打印生产线项目		项目代码		2506-350298-06-02-298625		建设地点		福建省(自治区)厦门市翔安区民安大道1188-8号四楼层A区			
行业类别(分类管理名录)		C1953 塑料鞋制造		建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E 118° 12' 33.394", N 24° 40' 37.664 "			
设计生产能力		年生产3D打印整鞋50万双		实际生产能力		年生产3D打印整鞋50万双		环评单位		厦门华和环保科技有限公司			
环评文件审批机关		厦门市翔安生态环境局		审批文号		厦翔环审(2025) 021 号		环评文件类型		环境影响报告表			
开工日期		2025年6月		竣工日期		2025年9月		排污许可证申领时间		2025.09.16 (排污登记)			
环保设施设计单位		自行设计		环保设施施工单位		自行施工		本工程排污许可证编号		登记管理编号: 91350200MA3587HN6K002Q			
验收单位		厦门建环检测技术有限公司		环保设施监测单位		厦门建环检测技术有限公司		验收监测时工况		达75%以上			
投资总概算(万元)		1324		环保投资总概算(万元)		100		所占比例(%)		7.55			
实际总投资		1324		实际环保投资(万元)		100		所占比例(%)		7.55			
废水治理(万元)		10		废气治理(万元)		50		绿化及生态(万元)		/			
新增废水处理设施能力		/		噪声治理(万元)		10		年平均工作时		其他(万元)			
运营单位		宸大增材制造(厦门)有限公司		运营单位统一社会信用代码		(或组织机构代码)		验收时间		2025.08.12-08.13			
污染物排放总量控制(工业建设项目填)	污染物	原有非排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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；水污染物排放量——毫克/升

附图



附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



附图 3 周边环境示意图

附件

- 1、厦门市翔安生态环境局环评批复意见；
- 2、委托书；
- 3、一般固废处置合同；
- 4、危废废物处置合同；
- 5、排污登记回执；
- 6、工况证明；
- 7、验收监测报告（扫描件）；
- 8、签到表及验收组意见；
- 9、其他需要说明的事项。

附件 1、厦门市翔安生态环境局环评批复意见

厦门市翔安生态环境局

厦翔环审（2025）021 号

厦门市翔安生态环境局

关于宸大增材制造（厦门）有限公司厦门宸大翔安 厂区 3D 打印生产线项目环境影响报告表的批复

宸大增材制造（厦门）有限公司（住所：厦门火炬高新区信息光电园岐山北二路 515 号三楼 E 区）：

你司《厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目环境影响报告表》（项目代码：2506-350298-06-02-298625）（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据厦门华和元环保科技有限公司编制对该项目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。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，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。

你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保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。项目竣

工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。



(此件主动公开)

抄送：厦门华和元环保科技有限公司

附件 2、委托书

环境检测委托书

委托方	宸大增材制造（厦门）有限公司	联系人	方玲玲	联系电话	15960504332	
委托方地址	厦门火炬高新区（翔安）产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区					
项目名称	厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目	联系人	方玲玲	联系电话	15960504332	
采样地址	厦门火炬高新区（翔安）产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区	采样时间	2025 年 12 月 8 日			
受托方	厦门建环检测技术有限公司	联系人	罗剑峰	电话	18906048913	
地址	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象兴一路 23 号 5A	资质证书编号	23131205B090			
检测类型	☒ 现场检测 ☐ 来样检测 ☐ 其它：					
检测目的	☐ 年度检测 ☐ 自行监测 ☒ 竣工验收 ☐ 环评检测 ☐ 其它：					
项目分包	☐ 是 ☒ 否		报告领取	☐ 自取 ☒ 快递		
检测方案	☒ 方案见委托检测项目清单表		☐ 委托方提供方案			
检测依据	☒ 以受托方提供的检测方法为准 ☐ 分包有资质检测方进行检测		☐ 委托方提供检测方法			
委 托 检 测 项 目						
序号	类别	检测项目	点位 (个)	频次 (次/天)	天数 (天)	备注
1	生活污水	SS、COD、BOD5、氨氮	1	4	2	DW003 生活污水排放口 1#
		SS、COD、BOD5、氨氮	1	4	2	DW014 生活污水排放口 2#
2	生产废水	COD、SS、氨氮、总氮	1	4	2	DW001 综合废水排放口
3	有组织废气	非甲烷总烃	1	3	2	FQ-028401 排气筒总排口
5	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	1	4	2	密闭设施外
6		非甲烷总烃、颗粒物	4	4	2	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点
7	厂界噪声	噪声（昼、夜）	4	2	2	厂界四周
分包项目信息		无				
双方签字/ (盖章) 确认		委托方：宸大增材制造（厦门）有限公司		受托方（盖章）：		
		日期：2025/12/8		日期：		

备注：1. 委托方保证所提供资料和数据信息的真实性、准确性，承担一切法律责任。

附件 3、一般固废处置合同

编号: TPXC20240272



废品物料回收协议

委托方: 宸鸿科技(厦门)有限公司及其关联企业

回收方: 厦门鑫青源生态环境科技有限公司

住所地: 厦门市同安区洪塘路 756 号之三

法定代表人: 李阿将

联系人: 王双艺

联系方式: 13950298500

邮箱: xinqingyuan89@163.com

经友好协商, 委托方与回收方就收购、清理废品物料事宜达成如下协议:

一 协议主体

1. 回收方了解并同意, 下列公司亦为本协议主体, 具有与宸鸿科技(厦门)有限公司同等的地位: 宸美(厦门)光电有限公司、祥达光学(厦门)有限公司、全德科技(厦门)有限公司、宸新科技(厦门)有限公司、宸大增材制造(厦门)有限公司、伟诚进出口(厦门)有限公司、毅源电子科技(厦门)有限公司、阔博电子科技(厦门)有限公司、鸿通科技(厦门)有限公司。若宸鸿科技(厦门)有限公司在本协议落款处盖章的, 即等同于各关联公司在本协议落款处盖章, 各公司依本协议约定各自独立享有权利, 并各自独立承担义务, 各公司间互不承担任何连带或者保证责任。
2. 若委托方有新增关联企业(含分公司), 则自宸鸿科技(厦门)有限公司以书面形式通知回收方之日起, 该新增关联企业亦成为本协议主体, 具有与宸鸿科技(厦门)有限公司同等的地位。
3. 在协议有效期内, 如委托方发生工厂搬迁, 各方就该情势变更另行签署补充协议, 补充协议未约定的内容, 仍按照本协议执行; 如委托方发生公司合并、分立、注销等商事变更, 发生变更的委托方在本协议项下的全部权利义务, 由其他委托方继续履行。委托方不因上述变更, 向回收方承担违约、补偿或者赔偿责任。

二 废品物料回收

1. 委托方委托回收方收购有价值废品物料、清理无价废品物料(以下统称“回收”), 需要特殊清运资质或委托方采用其他方式处置的废品物料除外。

1/10

编号: TPKC20240272



2. 回收方回收废品物料的位置、具体回收内容及单价等, 详见附件一《废品物料回收明细表》。本协议有效期内, 回收方不得以任何理由(包括但不限于市场行情、经营亏损、报价失误等), 要求调整回收单价以及本协议第二条【废品物料回收费用及付款方式】约定的内容。
3. 回收方了解并同意: 委托方为了控制成本, 对于可再次使用的废品物料, 可自行选择回收或采用其他方法处置, 回收方应给予积极配合。
4. 回收方须将其合法有效的营业执照、经营许可证及相关回收资质证明的原件提供给委托方审核, 并向委托方提供上述文件的复印件备存。若回收方提供的上述文件超过有效期或存在不实之处, 导致委托方遭受第三方索赔或有权机关处罚, 由回收方承担全部责任。
5. 回收方人员进入委托方厂区时, 同意并遵守委托方的《承包商环安卫管理规定》、《环保安全卫生违章处罚条例》以及其他安全、保安、卫生方面的规章制度; 讲文明、讲礼貌, 配合委托方厂内的作业要求, 在委托方指定的地点进行作业。回收方若违反上述规定, 同意接受规定中相应的处罚。
6. 委托方与回收方人员(含劳动合同员工、劳务派遣员工、临时工以及其他用工形式的雇员)不存在任何劳动法意义上的劳动关系、劳务派遣关系以及雇佣关系等, 回收方负责向其人员支付薪资报酬、社保、福利及缴纳相关商业保险(保额不得低于 100 万元/人)。若回收方因薪资报酬发放、社保、福利等问题与其人员发生争议, 或回收方人员在提供服务的过程中, 造成自身或第三方财产损失、人身损害的, 概由回收方自行处理, 与委托方无涉。若委托方因此遭受损失, 回收方应予以赔偿。
7. 如委托方有废品物料回收需求, 委托方提前 48 个小时通知回收方, 回收方应在委托方指定的时间段, 至指定地点完成回收。
8. 回收方应在委托方指定地点, 于每天(包括节假日在内)分多次进行废品物料清运工作。具体清运时间为: 每天 9:00 前清运前一天夜班废品物料(9:00 清运完毕后, 要求剩余的前一天夜班废品物料不得超过每间/每格垃圾存储区容量 20%, 只要一间/一格超出即视为延迟清运), 17:30 前清运当天白班废品物料(17:30 清运完毕后, 要求剩余的当天白班废品物料不得超过每间/每格垃圾存储区容量 20%, 只要一间/一格超出即视为延迟清运); 每日废品物料必须及时清理, 并保持废品物料场所整齐、干净、卫生, 委托方将视情况派人进行监督。若有特殊情况, 委托方可提前通知回收方前往收取废品物料, 回收方应予以积极配合。
9. 回收方回收有价废品物料应采用“专人、专车、专运”, 回收方应将装运人员、车辆信息告知委托方; 回收方应确保运输车辆状况良好, 采取符合安全、环保标准的相关措施, 适于运输废品物料, 回收方在清运过程中车辆必须进行有效覆盖, 需加盖帆布或防飞散网。
10. 回收方中型载货汽车(车长大于等于 6m, 总质量大于等于 4500kg 且小于 12000kg)高度从地面起不得超过 4 米; 回收方轻型垃圾车(车长小于 6m, 总质量小于 4500kg), 高度从地面起不得超过 2.5 米,

2/10

编号: YPKC20240272



违反需立即进行整改,并接受委托方依据委托方规定的惩处。

11. 回收方在装货时,如高度超过 2 米,视同为登高作业,回收方装货人员必须配备安全帽/安全绳进行作业,违反需立即进行整改,并接受委托方依据委托方规定的惩处,该惩处包括但不限于罚款 500 元。
12. 回收方未经允许不得携带打火机进入委托方厂区,不得在非吸烟区吸烟,在厂区内车辆速度不得超过 30km/h,不得违章停车,不得有其他违反交通安全的行为,否则每次罚款 500 元。
13. 回收方运输车辆进/出厂区时,均须过磅称重,并依据委托方要求进行拍照,照片发送给委托方指定接收人,回收方应主动配合现场管理员进行登记,双方对数量、种类进行确认,以便跟踪管理及结算
14. 废品物料出厂后,其保管责任及风险由回收方承担。
15. 回收方负责把废品物料清运出委托方厂区,且不得沿途丢弃、遗撒废品物料,若有此情形发生,回收方须立即清理,并承担此情形可能导致的一切后果。
16. 回收方须配合委托方的垃圾零填埋及分类要求,对废品物料进行安全无害化处置,确保处置方式合法有效,不造成二次污染。必要时,委托方可对回收方的处置作业进行监督和指导。
17. 回收方应自带处理废品物料过程中所需要的全部工具,经委托方确认后,方可带入委托方厂区。

三 废品物料回收费用及付款方式

1. 履约保证金

本协议签订后 3 日内,回收方应向委托方支付履约保证金。如回收方诚信履约,在协议履行过程中无任何违约行为,协议有效期至期满后 7 个工作日内,委托方向回收方无息返还履约保证金。回收方需向委托方缴纳的履约保证金明细如下表:

厂区	履约保证金	收款公司	收款账号
湖里一厂	60,758	宸鸿科技(厦门)有限公司	详见附件二《厂区地址、公司名称、联系人及收款账号》
湖里二厂	233,060	宸美(厦门)光电有限公司	
集美厂区	59,317	祥达光学(厦门)有限公司	
翔安一厂	25,745	祥达光学(厦门)有限公司	
翔安二厂	34,120	宸美(厦门)光电有限公司	

2. 保底款

(1) 回收方了解并同意,保底款并非预付款,委托方不向回收方退还保底款。

(2) 协议有效期内,委托方与回收方的合作分为三个周期,一方可根据以下调价机制,于周期届满后三十日内,以书面通知他方调整下一个周期的保底款金额:

* 月均货值=(《废品物料回收明细表(附件一)》记载的单价×周期内废品物料总重量)÷周期月份数

编号: TPXC20240272



周期	情形	调价机制	保底款金额	备注
周期一 (2024年7月至 2025年12月)	——	——	保底价①=413000.00元	保底价①不调整
周期二 (2026年1月至 2026年12月)	情形一	$90\% \leq \text{周期一月均货值/保底价①} \leq 110\%$	保底价②=保底价①	保底价②不调整
	情形二	$\text{周期一月均货值/保底价①} < 90\%$	保底价②=保底价①*比例(周期一月均货值/保底价①)	回收方可申请调整保底价(如有需求)
	情形三	$\text{周期一月均货值/保底价①} > 110\%$	保底价②=保底价①*比例(周期一月均货值/保底价①)	委托方可申请调整保底价(如有需求)
周期三 (2027年1月至 2027年12月)	情形一	$90\% \leq \text{周期二月均货值/保底价②} \leq 110\%$	保底价③=保底价②	保底价③不调整
	情形二	$\text{周期二月均货值/保底价②} < 90\%$	保底价③=保底价②*比例(周期二月均货值/保底价②)	回收方可申请调整保底价(如有需求)
	情形三	$\text{周期二月均货值/保底价②} > 110\%$	保底价③=保底价②*比例(周期二月均货值/保底价②)	委托方可申请调整保底价(如有需求)

举例			
周期	前一周期月均货值	调价机制	保底款金额
周期二 (2026年1月至 2026年12月)	情形一 400,000	$400,000/41,3000=96.8\%$	保底款维持 41,3000
	情形二 350,000	$350,000/41,3000=84.7\%$	回收方可申请调整保底款:如申请,则保底款变更为 350,000;如不申请,则保底款维持 413,000。
	情形三 480,000	$480,000/413,000=116.4\%$	委托方可申请调整保底款:如申请,则保底款变更为 480,000;如不申请,则保底款维持 413,000。

3. 补缴款

月补缴款=《废品物料回收明细表(附件一)》记载的单价×每月废品物料重量-月保底款,各厂区废品物料按照上述公式统一称重计算,按月结算。依据上述公式,如计算结果为负数,则回收方无需向委托方支付月补缴款;如计算结果为正数,则回收方应于每月15日前向委托方指定账户支付【上月】应付的补缴款,委托方指定账户信息如下:

账户名称: 宸美(厦门)光电有限公司

开户行: 中国建设银行厦门高科技支行

账号: 35101591001059169888

协议有效期内,每一个合作周期(同本协议第三条第2款保底款的合作周期)届满后,委托方依据如下方式与回收方进行年度结算。结算后如需退款,亦由上述委托方指定账户统一向回收方退还;

编号: TPKC20240272



* 周期内货值总价=《废品物料回收明细表(附件一)》记载的单价×周期内废品物料总重量

* 年保底款=周期内月保底款总和

* 年补缴款=周期内月补缴款总和

情形	年度结算	年度结算	举例			
			年保底款	年补缴款	清运总价	退款金额
情形一	周期内货值总价≥年保底款 +年补缴款	无需退款	5,360,000	100,000	5,460,000	0
情形二	年保底款<周期内货值总价< 年保底款+年补缴款	保底款不退,	5,360,000	100,000	5,460,000	60,000
		退款=年保底款+年补缴款 -清运货值总价				
情形三	周期内货值总价<年保底款	保底款不退,退还补缴款	5,360,000	100,000	5,000,000	100,000

4. 应厦门市市容环境卫生管理单位要求,产生的城市生活垃圾处理费由回收方承担,回收方应在收到委托方通知3日内,将12个月城市生活垃圾处理费一次性支付给相关管理单位。

5. 索赔管理

如在协议执行过程中,发生回收方延迟提交保底金、补缴款、城市生活垃圾处理费、违约金、赔偿款、罚金等款项的情形,经委托方通知,回收方应于次月25日前支付相应款项;如回收方未如期支付,委托方有权从履约保证金中抵扣上述款项;回收方应在委托方抵扣款项后10日内,补足履约保证金;委托方有权从回收方向委托方的关联企业缴交的履约保证金中扣除相应的差额;若委托方关联企业的履约保证金仍不足以弥补委托方的损失,委托方有权继续向回收方索赔。

四 违约责任

1. 延迟付款:如回收方未按照本协议第二条【废品物料回收费用及付款方式】约定的时间、金额支付回收费用,每延迟1日,回收方向委托方支付相当于延迟支付金额千分之三的违约金,违约金计算至回收方付清欠款为止。回收方延迟付款的,委托方有权选择解除本协议,并要求回收方承担委托方由此产生的损失。

2. 延迟清运

- (1) 如回收方延迟清运,但能在委托方要求的时间内整改的:第一次发现应支付违约金1000元,第二次应支付违约金3000元,第三次应支付违约金5000元,累计至第四次之后,每次按照5000元计算违约金。
- (2) 如回收方延迟清运,超过委托方要求的时间完成整改的,除按照上述第(1)款支付违约金外:延迟第一日支付违约金1000元,第二日支付违约金3000元,第三日支付违约金5000元,第四日之后,每日按照10000元计算违约金;同时,委托方可请第三方代替清运本协议项下的有价废品和无价废品,回收方仍按照约定缴交当月保底款,延迟清运超过10日的,委托方有权没收

编号: TPXC20240272



回收方缴交的全部履约保证金,且有权解除协议并要求回收方承担委托方由此产生的损失。

3. 不诚信行为:如因回收方存在漏报瞒报清运重量、伪造清运数据、有价与无价废品物料混料等不诚信行为的,经委托方发现,每次应承担 5000 元违约金,同时按照“回收方填报车辆的核定载量×有价固废的最高单价”计算不诚信行为发生当月的补缴款金额;累积出现三次以上的,委托方有权解除本协议,并没收回收方缴交的全部履约保证金。
4. 本协议签订后 7 日内,回收方应提供委托方要求的机认证(废弃物零填埋)相关资质,如因回收方原因,造成委托方相关认证或稽核无法通过,由此造成的经济损失,回收方应承担赔偿责任。
5. 回收方人员违反本协议约定或法律法规规定,运载、倾倒垃圾,或有运载、倾倒垃圾给第三人、环境造成损害,由此引起纠纷、第三方索赔或有权机关处罚的,由回收方承担法律及经济责任;如委托方由此遭受损失,回收方应承担赔偿责任。
6. 其他违约行为:
 - (1) 如回收方存在其他违约行为,经委托方发现,按每次 1000 元计收违约金。
 - (2) 如回收方连续三个月(含)、发生三次以上违约行为,回收方除应支付相当于违约当月对应厂区履约保证金百分之三十的违约金外,还应承担委托方由此产生的损失。
 - (3) 因回收方违约致解除协议的,回收方须在委托方找到新的服务商之后,方能终止履行本协议,以保证委托方不出现断档(连续三天未清运垃圾视为断档)。否则,回收方应承担相当于上月各项回收费用之和的违约金。委托方有权暂停向回收方支付尚未结算的款项(如有),直至委托方找到新的服务商后,向回收方无息退还上述款项。
 - (4) 回收方无正当理由,单方解除本协议,应承担相当于上月各项回收费用之和的违约金。
7. 本协议所称损失,包括但不限于赔偿金、罚金、委托方客户索赔、订单损失、商誉损失、应诉及维权费用、委托方自行清运或第三方代替清运产生的费用、委托方重新寻找服务商期间额外产生的成本、委托方在协议有效期内预计可获得但实际未收取的回收费用等。
8. 任一方皆不得以任何理由提出上述个别或所有违约金过高,同时放弃向司法机关申请降低违约金的请求权。

五 其他约定

1. 本协议履约期限自 2024 年 07 月 01 日至 2027 年 12 月 31 日。
2. 本协议项下任何一方向其他方发出的书面通知,应发送至本协议首页确认的地址及负责人处,若变更地址、负责人的,应及时通知其他方。电子送达和书面送达具同等效力。
3. 若因本协议产生纠纷,双方应友好协商解决,若解决不成,双方同意提请协议签订地法院诉讼解决。
4. 本协议一式肆份,委托方叁份,回收方壹份,同具法律效力。

6/10

编号: TPKC20240272



附件

附件一《废品物料回收明细表》

附件二《收款公司账户明细表》

附件三《有价废品分类清单及图片》

委托方: 康姆科技(厦门)有限公司



日期:

回收方: 厦门鑫青源生态环境科技有限公司



日期:

本协议于 2024 年 6 月 4 日签订于厦门市湖里区坂尚路 199 号

技
公
二
一

编号: TPXC20240272



附件一

废品物料回收明细表

一、回收内容及单价: (单价含税, 税率 13%)

分类	废弃物种类	具体回收废品	回收单价 (含税)	备注
有价废品	综合塑料	塑料栈板、塑料、泡沫、橡胶手套、无尘布、无尘服、Tray 盘、口罩、网帽等	¥1,543.58 元/吨	/
	纸皮	工业纸类、办公纸类或纸类包装盒	¥1,198.95 元/吨	雨天垫地板损坏的纸皮除外
	木头	木栈板、木质包材等	¥249.73 元/吨	铁栈板除外
无价废品	生活垃圾	生活垃圾、棉被、床板、床垫等	/	厨余除外
	工业垃圾	产品边角料、装修废弃物、废墨粉、削切液粉等	/	/
所有废品物料的打包、装车、运输、合法处置等均由回收方负责。				

编号: TPKC20240272



附件二

收款公司账户明细表

清运厂区	收款公司	地址	联系人	账号
湖里一厂	康鸿科技(厦门)有限公司	厦门火炬高新区信息光电园软件园 路 199-24-2 号	林玲婷 13600932604	中国建设银行厦门自贸 试验区航空港支行 35101570201062500352
湖里二厂	宸美(厦门)光电有限公司	厦门火炬高新区信息光电园岐山 北路 509-109 及 509-111 号	颜佳地 18658808855	中国建设银行厦门高科 技支行 35101591001059188888
集美厂	祥达光学(厦门)有限公司	厦门市集美区集美大道 190 号 1# 厂房	陈其标 13686923226	中国建设银行厦门高科 技支行 35101591001052525057
翔安一厂	祥达光学(厦门)有限公司	厦门火炬高新区(翔安)产业区民 安大道 995 号	陈启祥 15859213632	中国建设银行厦门高科 技支行 35101591001052525057
翔安二厂	宸美(厦门)光电有限公司	厦门火炬高新区(翔安)产业区民 安大道 1188-4 至 5 号	孙晓莉 18255242511	中国建设银行厦门高科 技支行 35101591001059188888

编号: TFWC20240272



附件三:

有价值废品分类清单及图片

有价值废品分类清单及图片

1.1塑料Tray类	1.2其他可回收塑料类				1.3纸类	1.4木料

说明: 有价值废品包含但不限于以上所列种类, 如有新增, 将以邮件方式通知当年环评厂商。

4、危险废物处置合同

合同编号: IPKC20240616

工业危险废物安全处置服务合同

甲方:宸鸿科技(厦门)有限公司及其关联企业

地 址:厦门市湖里区坂尚路 199 号

电 话: 15798057716

乙方:厦门晖鸿环境资源科技有限公司

合同编号: HHSWF 0959 2024

地 址:厦门市翔安区新圩镇龙新路 5 号 106 之一

电 话: 18159352102

乙方了解并接受,本协议由宸美(厦门)光电有限公司、宸鸿电子材料(厦门)有限公司、祥达光学(厦门)有限公司、祥达光学(厦门)有限公司集美分公司、厦门京嘉光电科技有限公司、全德科技(厦门)有限公司、宸新科技(厦门)有限公司、宸大增材制造(厦门)有限公司、毅群电子科技(厦门)有限公司、传诚进出口(厦门)有限公司、固博电子科技(厦门)有限公司(“授权企业”)授权其关联企业宸鸿科技(厦门)有限公司,及宸鸿科技(厦门)有限公司根据其自身的权利进行签署、确认。宸鸿科技(厦门)有限公司及各授权企业均为本协议的当事人,依照本协议的约定,各自享有相关的权利,并各自承担相应的义务和责任。宸鸿科技(厦门)有限公司及授权企业之间互不承担任何连带或者保证责任。除上述所列公司外,若甲方新增任一关联企业的,经宸鸿科技(厦门)有限公司书面通知乙方后,新增之关联企业亦可成为本协议之甲方主体。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的工业危险废物,不得随意排放、弃置或者转移,应当依法集中处理。乙方作为福建省有资质处理工业危险废物的合法专业机构,双方现就工业危险废物安全处置事宜,经友好协商,自愿达成如下条款,以兹共同遵照执行:

一、甲方合同义务

1、甲方作为工业废物的产生单位,优先委托乙方对其生产过程中所产生的工业废物进行处置。但甲方有权根据危废处置工艺、价格及其它情况,自行决定是否委托乙方处置。

2、甲方应提前 5 天以书面或邮件形式向乙方提供需收运危废的类别、数量及收运时间和地点,对于是否需要废物打包操作员及装载、运输是否有特殊要求以及是否需要提供危废包装物也要一并告知。

3、甲方应将各类工业危险废物分类存储,并做好标记标识,不可混入其他杂物,以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业危险废物应按照工业危险废物包装、标识及贮存

合同编号: IPKC20220516
技术规范要求贴上标签。

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

5、甲方应严格遵守《危险废物转移联单管理办法》有关规定, 做好联单的建立。

6、甲方提供给乙方的工业危险废物出现下列异常情况之一的, 乙方有权拒收, 且无需承担任何违约责任:

- (1) 工业危险废物中存在未列入本合同附件的类别;
- (2) 标识不规范或者错误; 包装破损或者密封不严; 污泥含水率 $>85\%$ (或游离水滴出);
- (3) 两类及以上工业危险废物人为混合装入同一容器内, 或者将工业危险废物与非工业危险废物混合装入同一容器;
- (4) 如有剧毒类危废、高腐蚀类危废、易燃易爆类危废、强氧化性危废和不明物, 收运前未尽到告知义务, 也没告知具体成分和应急安全措施, 存在瞒报漏报现象。
- (5) 甲方填写《危险废物电子联单》的种类、数量与实际不符合, 乙方有权暂不收运, 双方另行协商。

7、甲方应对任何从乙方得知的, 包括但不限于乙方废物价格、处理工艺流程、技术资料、经验和数据, 承担保密责任。在没有乙方的书面同意下, 不得向第三人公开。

二、乙方合同义务

1、一般情况下, 甲方根据生产情况提出危废收运需求后, 乙方应在 5 个工作日内收运完毕; 如遇到特殊情况, 甲乙双方可协商收运时间。

2、乙方接到甲方收运需求后, 自备运输车辆及司机, 负责工业废物的运输, 按双方商议的计划到甲方收取工业危险废物, 保证不影响甲方正常生产经营活动。乙方自备运输车辆必须车况良好, 采取符合法定、安全、环保标准的相关措施。

3、在合同有效期内, 乙方应具备处理工业危险废物所需的资质、条件和设施, 并保证提供给甲方的许可证、营业执照等相关证件合法有效。乙方自备的运输公司、运输车辆、装卸押运人员和司机必须有相应许可证、资质、危运证等相关证件且证件合法有效。乙方须将上述文件的影印本经甲方核对后存档于甲方处。若乙方提供之文件存在不实之处或在合同有效期内相关资质失效, 甲方由此遭受任何第三方的索偿或有权机关的处罚, 乙方应承担全部责任。

4、乙方根据甲方提供的废物资料(种类、数量、说明)提出相应的处置方案和处置费用, 经甲方确认后作为合同必备附件, 乙方应严格按照附件履行。

5、乙方若无法自行处置甲方之工业废物而须移转第三人处置的, 移转前, 乙方须以书面通知甲方并征得甲方书面同意。若需取得政府机关的审批文件的, 乙方应在取得审批文件及甲方的书



合同编号: TPKC20240616

而同意后再行移转。乙方应保证其所移转之第三人合格资质处置工业废物, 不管该第三人有无资质或资质不合格, 乙方就该第三人之行为承担连带责任。

6、乙方负责到甲方指定的贮存场所提取工业废物并运输到乙方处理场进行无害化处置, 对暂时无法处置需要封存待处置的工业废物, 由乙方根据实际情况决定封存保管, 并将保管方案、处置方案报予甲方。

7、乙方按甲方通知时间自备符合约定的运输车辆和装卸人员至甲方指定地点收集甲方工业废物, 废物出厂时, 双方对数量、种类进行确认, 以便跟踪管理及结算。

8、乙方须按国家有关规定, 对甲方的工业废物进行安全无害化处置, 所做的工业废物处置方式是合法的, 并且是有效的, 决不造成二次污染。必要时, 甲方可对乙方进行监督和指导。

9、乙方收运车辆以及司机等人员, 应当在甲方厂区内文明作业, 并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

10、乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒工业废物。若有此情形发生, 乙方人员须立即清理, 并承担此情形可能导致的一切后果。

11、若甲方需乙方配备废物打包操作员, 乙方的操作员在收集、装载废物的过程中出现废物泄漏等事故, 应恢复收集区的清洁。

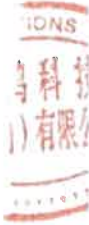
12、乙方应对任何从甲方得知的, 包括但不限于甲方工业废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、技术资料、经验和数据, 承担保密责任。在没有甲方的书面同意下, 不得向第三人公开, 亦不得将从甲方处收集的废物供应给任何第三方。

三、双方责任

1. 双方交接工业危险废物时, 须认真核对联单中工业危险废物种类、数量, 作为合同双方收费的凭证。
2. 双方遵守《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》、《工业危险废物运输包装的国家标准》、行业标准及通用技术条件等相关规定, 乙方出甲方厂区之前, 若因甲方原因造成意外或事故, 甲方根据事故鉴定报告承担相应责任; 乙方出甲方厂区之后, 责任由乙方自行承担, 但是有证据证明意外或事故原因是因甲方违反本合同第一条第 2 款或第一条第 6 款(甲方明确告知乙方前提下乙方仍坚持接收的情况除外)导致的, 甲方承担相关责任; 除此之外, 乙方出甲方厂区之后, 责任由乙方自行承担。

四、工业危险废物的计重

工业危险废物的计重方式: 在甲方厂区附近过磅称重, 由乙方支付相关费用。



合同编号: JPKC20230618

五、费用结算

1、费用结算:

根据附件二《工业危险废物处置费用报价表》中约定的方式进行结算。

2、结算账户:

1) 乙方收款单位名称: 厦门晖鸿环境资源科技有限公司

2) 乙方收款开户银行名称: 兴业银行股份有限公司厦门厦禾支行

3) 乙方收款银行账号: 129360100100143643

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务, 否则视为甲方未履行付款义务, 甲方应承担由此造成的一切损失。

六、不可抗力

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

七、争议解决

在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端, 各方应通过友好协商解决, 经协商不能达成协议时, 由甲方住所地有管辖权的法院管辖, 由此产生的诉讼费、律师费、鉴定费等相关费用应由败诉方承担。

八、违约责任

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

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿由此造成的实际损失。但在合同有效期内, 甲方选择其他厂商处理废物, 不属于“提前撤销或者解除合同”的情形。

3、甲方所交付的工业危险废物不符合本合同规定(包括第一条第 6 款的异常工业危险废物的情况)的, 乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的, 由乙方就不符合本合同规定的工业危险废物重新提出报价单交于甲方, 经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理; 如协商不成, 乙方不负责处理, 并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方将属于第一条第 6 款的异常工业危险废物装车, 造成乙方运输、处理工业危险废物时出现困难, 发生事故的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括分析检测费、处理工艺研究费、工业危险废物处理费、事故处理费等)并承担相应法律

合同编号: JPK(2024)0616

责任,乙方有权根据《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》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、乙方存在下述情况之一,甲方可以提前解除合同,并有权要求乙方支付 3 万元违约金,违约金不足以弥补甲方损失的,乙方应予以补足。

(1) 乙方未按合同约定或法规要求进行工业废物处置,或工业废物处置方式是非法或无效或造成二次污染等的;

(2) 乙方未经甲方同意擅自将工业废物非法转移;

(3) 乙方提供的资质等文件存在不实之处或在合同有效期内相关资质失效,无法在甲方指定时间内补足有效文件。

6、甲方交付乙方的工业废物一旦运离甲方厂区,其风险或后果均由乙方承担,与甲方无关。乙方或者乙方雇用的第三人进行废物运载、倾倒等给第三人造成损失,由此所遭受的任何第三方的索赔或有权机关的处罚,乙方应承担全部责任,如由此造成的甲方的任何损失(包括但不限于经济损失、商誉损失),乙方应承担赔偿责任。

7、任何乙方人员或者乙方雇用的第三人在甲方厂区作业过程中给甲方造成损失的,乙方均应承担相应赔偿责任。

8、合同双方中一方违反其保密义务,给另一方造成损失的,应承担赔偿责任。

9、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益。

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

九、合同其他事宜

1、本合同有效期限从 2025 年 01 月 01 日至 2026 年 12 月 31 日。

2、甲方指定姚恬瑾为甲方工作联系人,联系方式: 15798057716,负责通知乙方收取工业危险废物,核实种类和数量,并负责结算。

3、乙方指定 何曼宜 为乙方工作联系人,联系方式: 18159352102,负责与甲方的联络协调工作。

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

5、本合同一式拾份,甲方持捌份,乙方持贰份。

6、本合同经双方的法人代表或者授权代表签名,并加盖双方公章或合同专用章之日起正式生效。

合同编号: JPKC20240616

7、双方对本合同内容和因本合同而知悉对方之任何业务资料, 需尽保密之义务, 此义务不因本合同终止而失效。保密期限至本合同终止后三年内有效。

8、本合同附件: 附件一《工业危险废物处置方案》、附件二《工业危险废物处置费用报价表》, 为本合同有效组成部分, 与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的, 以附件约定为准。

9、在本合同有效期内, 如委托方需委托服务方处置非本合同范围内的其他危险废物, 处置费用双方另行协商确定。

甲方: 宸鸿科技(厦门)有限公司及其关联企业

乙方: 厦门唯鸿环境资源科技有限公司

甲方代表签字: 姚伟强

乙方代表签字: 何勇

本协议于 2024 年 12 月 17 日签订于厦门市

合同编号: JPK-20240616

附件 1:

工业危险废物处置方案

甲方: 宸鸿科技(厦门)有限公司及其关联企业

序号	废物名称	废物类别和代码	处置工艺技术说明
1	含铜废物	HW22 (398-05)-22)	液体: 1. 加入氢氧化物, 调 pH, 沉淀; 2. 沉淀压滤; 3. 压滤液经固化/稳定化处理后安全填埋; 3. 产生的废水经处理后全部回用; 固体: 1. 加入药剂进行固化/稳定化处理; 2. 养护 37 天; 3. 实验室检测合格则进入安全填埋场填埋, 不合格则再次进行固化/稳定化处理。
2	含银污泥	HW17 (336-056-17)	1. 实验室检测合格则进入安全填埋场填埋, 不合格则再次进行固化/稳定化处理。
3	废酸	HW31 (398-007-34)	中和-沉淀-生化-膜过滤-回用
4	废碱	HW35 (900-356-35)	中和-沉淀-生化-膜过滤-回用
5	无机氟化物	HW32 (900-026-32)	1. 加入氢氧化物, 调 pH, 沉淀; 2. 沉淀压滤; 3. 压滤液经检测合格后进入填埋场填埋, 不合格则经固化/稳定化处理后安全填埋; 3. 产生的废水经处理后全部回用。
6	感光材料废物	HW16 (398-001-16)	中和-沉淀-氧化-生化-膜过滤-回用
7	废药品	HW03 (900-002-03)	
8	染料、涂料废物	HW12 (900-253-12) HW12 (900-299-12) HW12 (900-252-12)	1. 根据检测数据进行调配; 2. 进入回转窑高温焚烧, 彻底焚烧有害物质;
9	废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-249-08)	3. 焚烧残渣经固化/稳定化处理后安全填埋;
10	有机树脂类废物	HW13 (900-014-13) HW13 (900-015-13) HW49 (900-039-49)	4. 焚烧烟气经余热回收和处理后达标排放; 焚烧产生的废水经处理后全部回用。
11	其他废物	HW49 (900-041-49) HW49 (900-047-49) HW49 (900-999-49)	

乙方: 厦门晖鸿环境资源科技有限公司

2024 年 12 月 22 日

合同编号: FPKS20240616

附件二:

工业危险废物处置费用报价表

根据甲方提供的工业危险废物种类,综合考虑处理工艺技术成本,现乙方报价如下:

序号	危废名称	危废代码	包装方式	处理方式	未税单价 (元/吨)	付款方式
1	废药品 (900-002-03)	HW03	袋装	焚烧	1950	甲方
2	废矿物油与含矿物油废物 (900-219-08)	HW08	桶装	焚烧	1950	甲方
3	染料、涂料废物 (900-252-12) (900-253-12) (900-299-12)	HW12	桶装	焚烧	1950	甲方
4	有机溶剂类废物 (900-014-13) (900-015-13)	HW13	桶装、袋装	焚烧	1950	甲方
5	感光材料废物 (397-001-16)	HW16	桶装	物化	1950	甲方
6	含银污泥 (336-056-17)	HW17	袋装	填埋	1950	甲方
7	含铜废物 (398-051-22)	HW22	桶装、袋装	填埋	1950	甲方
8	无机氟化物 (900-026-32)	HW32	桶装	物化	1950	甲方
9	废酸 (398-007-31) (900-349-34)	HW34	桶装	物化	1950	甲方
10	废碱 (900-356-35) (900-399-35)	HW35	桶装、袋装	物化	1950	甲方
11	其他废物 (900-039-49) (900-041-49) (900-047-49) (900-999-49)	HW49	袋装	焚烧	1950	甲方

合同编号: JPKS20240616

1. 结算方式

以上价格包含工业危险废物分析检测费、处理工艺研究费、技术服务费、危险废物处置费等费用,采用月结方式,工业危险废物经双方(每月)对账核对无误后,乙方开具财务发票并供给甲方,甲方收到财务发票后,应在 30 日内向乙方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用,乙方提供 5% 的增值税专用发票。

2. 在合同期内,乙方不收取甲方运费

☐ 合同期内,乙方有权向甲方收取

【1-5 吨,含 5 吨】运输货车 0 元/车次,【5-8 吨,含 8 吨】运输货车 0 元/车次,【8-10 吨,含 10 吨】运输货车 0 元/车次,【10-16 吨,含 16 吨】运输货车 0 元/车次,【30 吨】运输货车 0 元/车次。

【/吨运输废酸或废水】运输槽车 0 元/车次,【/吨运输有机溶剂】运输槽车 0 元/车次的运费。

3. 若贵司需要提供劳务服务

① 劳务内容:包括打包和搬运装车整个流程都完成

② 劳务时间:8:30-17:30

③ 劳务范围:合同签订类别都可打包

④ 劳务费:500 元/车次

⑤ 误工费计算:500/个

⑥ 劳务人数配置(且人均均需配备劳保鞋):2 人

4. 乙方应按照甲方的具体要求提供吨袋与相应的密封,用于甲方产生的危险废物打包使用。

5. 此报价单包含供需双方商业机密,仅限于内部存档,请勿向外提供!

乙方: 厦门晖鸿环境资源科技有限公司

2024 年 12 月 20 日



合同编号: JPKC20240618

附件三

廉政协议书

甲方:宸鸿科技(厦门)有限公司及其关联企业

乙方:厦门晖鸿环境资源科技有限公司

为贯彻落实《建立健全教育、制度、监督并重的惩治和预防腐败体系实施纲要》等廉政法规,共同预防职务犯罪,合同双方为了进行商务交易的过程中保持廉洁自律的工作作风,防止各种不正当行为的发生,根据有关规定,特订立本协议如下条款:

一、协议双方的权利和义务

- 1.合同双方应严格遵守国家法律、法规和党风廉政建设的各项规定。
- 2.除法律规定不宜公开的国家秘密、商业秘密或合同文件另有规定外,合同双方的业务活动应坚持“公开、公正、公平”和“诚实守信”的原则。

二、甲方的义务

- 1.甲方及其工作人员严禁利用职务上的影响和便利乱拉关系,以权谋私,搞权钱交易;在招标过程中和费用结算时不准以任何形式向乙方索要和收受回扣、好处费,也不准无故刁难乙方。
- 2.甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往,不得接受乙方安排的对业务活动有影响的宴请和娱乐、旅游等一切活动。
- 3.甲方工作人员不得要求乙方为个人办私事;不准在乙方报销应由个人开支的费用;不得要求或者接受乙方为个人及亲属子女购买、装修住房、工作安排以及出国等提供资助。
- 4.甲方工作人员不得向乙方借用交通工具。
- 5.甲方工作人员及其近亲属不得在乙方任职、兼职或为其从事有偿中介活动。

三、乙方的义务

- 1.乙方应当通过正常途径开展相应业务工作,不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员赠送礼金、有价证券和贵重物品等。
- 2.乙方不得以任何理由、形式邀请甲方工作人员参加宴请、娱乐和旅游等非公务活动。
- 3.乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员开支应由其个人支付的一切费用。
- 4.乙方不得为甲方单位或个人购置或者提供通讯工具,交通工具,家电,高档办公用品等物品。
- 5.乙方如发现甲方工作人员有违反上述协议者,应向甲方举报。甲方不得找任何借口对乙方进行报复。

18/11

合同编号: JPKC20240610

6. 甲方发现乙方有违反本协议或者采用不正当的手段阻碍甲方工作人员, 甲方根据具体情节和造成的后果追究乙方的违反本协议责任, 并取消乙方成为甲方的合格供应商资格。甲方所受到的损失均由乙方承担(包括但不限于甲方为调查乙方违反本协议之事实及甲方聘用律师所支付之费用在内), 乙方用不正当手段获取的非法所得由甲方予以追缴。

7. 本廉洁协议作为甲方与乙方之间合同的附件, 与合同具有同等法律效力。经协议双方签署后立即生效。

甲方: 宸鸿科技(厦门)有限公司及其关联企业

乙方: 厦门晓鸿环境资源科技有限公司

(单位盖章)

(单位盖章)

日期: 2024 年 12 月 26 日

日期: 2024 年 12 月 26 日



厦门市政晖

六叶

合同编号: TPKC20240617



工业危险废物安全处置服务合同

甲方: 宸鸿科技(厦门)有限公司
 法定代表人: Michael Dasa-Jung Chiang
 地址: 厦门市湖里区信息光电园坂尚路199号
 联系人: 姚伟强
 联系电话: 15729067316
 联络邮箱: 16kedi.Yao@tpkc.com

乙方: 福建恒隆环保科技有限公司
 法定代表人: 陈开隆
 地址: 福建省三明市沙县区夏茂镇东坑村黄坑边
 联系人: 陈开隆
 联系电话: 15650990598
 联络邮箱: 603784149@qq.com

乙方了解并接受,本协议由宸鸿(厦门)光电有限公司、宸鸿电子材料(厦门)有限公司、祥达光学(厦门)有限公司、祥达光学(厦门)有限公司集美分公司、厦门合鑫光电科技有限公司、全德科技(厦门)有限公司、恒新科技(厦门)有限公司、宸大增材制造(厦门)有限公司、毅群电子科技(厦门)有限公司、祥达通(厦门)有限公司、宸鸿电子科技(厦门)有限公司(“授权企业”)授权其关联企业宸鸿科技(厦门)有限公司、及宸鸿科技(厦门)有限公司根据其自身的授权进行签署,确认,宸鸿科技(厦门)有限公司及各授权企业均为本协议的当事人,依照本协议的约定,各自享有相关的权利,并各自承担相应的义务和责任,宸鸿科技(厦门)有限公司及各授权企业之间互不承担任何连带或者保证责任。除上述所列公司外,若甲方新增任关联企业,经宸鸿科技(厦门)有限公司书面通知乙方后,新增之关联企业亦可成为本协议之甲方主体。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的工业危险废物,不得随意排放、弃置或者转移,应当依法集中处理。乙方作为福建省有资质处理工业危险废物的合法专业机构,双方现就工业危险废物安全处置事宜,经友好协商,自愿达成如下条款,以资共同遵守执行:

一、甲方合同义务

1. 甲方作为工业危险废物的产生单位,优先委托乙方对其生产过程中所产生的工业危险废物进行处置,如甲方有权根据工业危险废物处置工艺、价格及其它情况,自行决定是否委托乙方处置。
2. 甲方应提前5天以口头、邮件、信件、社交软件等形式向乙方提供需收运工业危险废物的资料(类别、数



合同编号: TPKC20240617

量,说明等),收运要求(时间、地点、人员配备、装载、运输、包装等)以及其他甲方的特殊要求。

3. 甲方应将各类工业危险废物分类存储,做好标记标识,不可混入其他杂物;以便乙方处理及保障操作安全。对散装、桶装的工业危险废物应按工业危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。
4. 甲方应将待处理的工业危险废物集中堆放,并为乙方上门收运提供必要的条件,包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械(叉车等)及其操作人员,以便于乙方装运。
5. 甲方应严格遵守《危险废物转移联单管理办法》有关规定,做好联单的建立。乙方交接工业危险废物时,要认真核对联单中工业危险废物的种类、数量等相关内容,以便跟踪管理及结算。

二、乙方合同义务

1. 一般情况下,甲方根据生产情况提出工业危险废物收运需求后,乙方应在 5 个工作日内收运完毕;如遇到特殊情况,甲乙双方可协商收运时间。
2. 乙方接到甲方收运需求后,自备运输车辆以及配备人员,在甲方要求的时限内至指定地点收运工业危险废物,保证不影响甲方正常生产经营活动。乙方自备运输车辆必须车况良好,采取符合法定、安全、环保标准的相关措施;乙方在收集、装载工业危险废物的过程中出现废物泄漏等事故,应恢复收集区的清洁。
3. 任何乙方的收运车辆、人员以及乙方雇佣的第三方人员,应当在甲方指定收运地点和区域内文明作业,并遵守甲方的厂区纪律、规章制度、环境以及安全管理规定。任何乙方的收运车辆、人员以及乙方雇佣的第三方人员在作业过程中给甲方造成损失的,乙方应承担相应的赔偿责任;如乙方的收运车辆、人员以及乙方雇佣的第三方人员发生人身伤害、财产损失,或引起其他任何第三方人身伤害及财产损失的,由乙方自行承担相关的法律及经济责任。
4. 在合同有效期内,乙方应具备处理工业危险废物所需的资质、条件和设施,并保证提供给甲方的许可证、营业执照等相关证件合法有效,乙方自备的运输公司、运输车辆、装卸押运人员和司机必须有相应许可证、资质、道路运输经营许可证等相关证件,且证件合法有效,乙方须将上述文件的影印本经甲方核对后存档于甲方处。若乙方提供之文件存在不实之处或在合同有效期内相关资质失效,甲方由此遭受任何第三方的索赔或有权机关的处罚,乙方应承担全部责任。
5. 乙方根据甲方提供的工业危险废物资料(种类、数量、说明等)提出相应的处置方案和处置费用,经甲方确认后作为合同必备附件,乙方应严格按照附件履行。
6. 乙方若无法自行处置甲方之工业危险废物而须转移第三人处置的,转移前,乙方应以书面通知甲方并征得甲方书面同意。若需取得政府机关审批文件的,乙方应在取得审批文件及甲方的书面同意后得行转移。乙方应保证其所转移之第三人有资格资质处置工业危险废物,不管该第三人有无资质或资质不合格与否,乙方均应当就该第三人之行为承担连带责任。
7. 乙方对收运的工业危险废物进行无害化处置,处置方式应当是合法、安全、环保的,决不造成二次污染。必要时甲方有权对乙方的处置作业进行监督和指导。对新到无法处置需要封存待处置的工业危险废物,由乙方根据实际情况进行封存保管,并将保管方案、处置方案报于甲方。
8. 乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒工业危险废物,若有此情形发生,乙方人员须立即清理,并承担此情形可能导致的一切后果。
9. 乙方应对任何从甲方得知的,包括但不限于甲方工业危险废物来源、现状情况、废物价格、处理流程、工



合同编号: TPKL20240617

乙流程、技术资料、经验和数据等信息承担保密责任。在没有甲方书面同意的情况下,不得向第三人公开,亦不得未经甲方书面同意,而将甲方处收集的废物供应给任何第三方。保密义务不因本合同终止而失效。保密期限至本合同终止后三年内有效。

三、工业危险废物计重

工业危险废物的计重方式:在甲方厂区附近过磅称重,外部过磅称重所产生的费用均由乙方自行支付。

四、费用结算

根据附件二《工业危险废物处置费用报价表》中约定的方式进行结算,并由甲方将结算款项转账至乙方指定账户,乙方指定收款账户如下:

- (1) 公司名称: 福建恒隆环保科技有限公司
- (2) 开户银行: 中国银行股份有限公司沙县支行
- (3) 银行账号: 407858573163

五、不可抗力

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

六、争议解决

就本合同履行发生的任何争议,双方应先友好协商解决;协商不成时,双方一致同意提交甲方所在地人民法院诉讼解决。

七、违约责任

1. 合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为,经守约方指出后仍未在 10 日内予以改正的,守约方还有权单方解除本合同。此外,违约方应向守约方支付相当于发生违约行为当批次收运费 30% 的违约金。如违约行为造成守约方经济以及其他方面损失的,违约方还应予以赔偿。
2. 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同,造成合同另一方损失的,应赔偿由此造成的实际损失。但在合同有效期内,甲方选择其他厂商处理废物,不属于“提前撤销或者解除合同”的情形。
3. 乙方存在下述情况之一,甲方可以提前解除合同,并有权要求乙方支付 3 万元违约金,违约金不足以弥补甲方损失的,乙方应予以补足。
 - (1) 乙方未按合同约定或法规要求进行工业危险废物处置,或工业危险废物处置方式是非法或无效或造成二次污染等的。
 - (2) 乙方未经甲方同意擅自将工业危险废物非法转移。
 - (3) 乙方提供的资质等文件存在不实之处或在合同有效期内相关资质失效,无法在甲方指定时间内补足有效文件。
4. 甲方交付乙方的工业危险废物,以远离甲方厂区,其风险或后果均由乙方承担,与甲方无关。乙方或者乙方雇用的第三人进行废物运输、倾倒等给第三人造成损失,由此所遭受的任何第三方的索赔或有权机关的处罚,乙方应承担全部责任,如由此造成的甲方的任何损失(包括但不限于经济损失、商誉损失),乙方应承担赔偿责任。

合同编号: TPKC20240617



5. 如乙方违反保密义务,给甲方造成损失的,应承担赔偿责任。如双方已另行签署《保密协议》,则按照协议约定执行。

6. 合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益。

八、合同其他事宜

1. 本合同有效期限自 2025 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止。

2. 双方指定工作联系人及联系方式详见本合同附件,工作联系人负责通知收运工业危险废物,核实种类和数量、联络协调工作以及结算等。

3. 本合同自双方盖章之日起正式生效,一式两份,甲方持两份,乙方持两份。

4. 在本合同有效期内,如甲方需委托乙方处置非本合同范围内的其他危险废物,处置费用由双方另行协商确定。

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

6. 附件为本合同有效组成部分,与合同正文具有同等法律效力,附件与合同正文约定不一致的,以合同正文约定为准。

附件一《工业危险废物处置方案》

附件二《工业危险废物处置费用报价表》

【本页以下无正文】



甲方:宸鸿科技(厦门)有限公司及其关联企业



乙方:福建恒泰环保科技有限公司

本协议于 2024 年 12 月 20 日签订于厦门市湖里区。



合同编号: TPXC20240617

附件二:

工业危险废物处置方案

甲方:宸湾科技(厦门)有限公司及其关联企业

序号	废物名称	废物类别和代码	处置工艺技术说明
1	废有机溶剂与含有 机溶剂废物	HW06 (1900-410-06)	在蒸馏釜加热对原料进行蒸馏,根据回收产 品的性质控制蒸馏温度,蒸馏出来的不同沸点的有 机溶剂经塔顶冷凝器冷凝得到合格溶剂(产 品),少量不凝尾气,通过安全水封和中间气包收 集后送往锅炉燃烧。大部分产品的沸点大于 100℃,初馏分为水(含有少量低沸点有机物)经 油水分离器排出。部分产品的沸点小于100℃,水 分夹带盐分及少量高沸点物质在塔釜排出。
2	废有机溶剂与含有 机溶剂废物	HW06 (300-404-06)	蒸馏塔釜残液为废水或盐分等无机残液和 一些油、皮树脂等的高沸点有机物,属危险废 物,送有资质的单位进行焚烧处置。

乙方

福建恒隆环保科技有限公司

2024 年 12 月 20 日

合同编号: TPK(202406)7

附件二:



工业危险废物处置费用报价表

根据甲方提供的工业危险废物种类,经综合考虑处理工艺技术成本,现乙方报价如下:

序号	危废名称	危废代码	包装方式	处置方式	本报单价(元/吨)	付款方
1	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06 (900-402-06)	桶装	焚烧利用	1700	甲方
2	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06 (900-401-06)	桶装	焚烧利用	1700	甲方
备注	1. 结算方式 以上价格包含工业危险废物分析检测费,处理工艺研究费,技术服务费,危险废物处置费等费用。采用月结方式,工业危险废物经双方(上月)对账核对无误后,乙方开具财务发票并提供给甲方,甲方收到财务发票后,应在30日内向乙方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用。以上价格为含税价,乙方提供6%的增值税专用发票。 2. 本合同期内,乙方不收取甲方运费 □合同期内,乙方有权向甲方收取 【1-5吨,含5吨】运输货车 0 元/车次,【5-8吨,含8吨】运输货车 0 元/车次,【8-10吨,含10吨】运输货车 0 元/车次,【10-16吨,含16吨】运输货车 0 元/车次,【30吨】运输货车 0 元/车次。 【/吨运输废酸或废水】运输槽车 0 元/车次,【/吨运输有机溶剂】运输槽车 0 元/车次的运输费。 3. 劳务费:甲方若有劳务需求,需提前通知乙方,按500元/车(含税,税率为6%)收取劳务费,所提供的劳务包括危废仓库搬运,打包,装车。乙方应有行为劳务人员配备必要劳保用品(手套,口罩及劳保鞋等),并在劳务工作中按要求穿戴完成。 4. 此报价单包含供双方商业机密,仅限于内部存档,请勿向外提供!					

乙方

福州恒顺环保科技有限公司

2024 年 12 月 20 日

附件 5、排污许可证



排污许可证

证书编号: 91350200MA3587HN6K0020

单位名称: 宸大增材制造(厦门)有限公司-翔安厂
注册地址: 厦门火炬高新区信息光电园岐山北二路 515 号三楼 E 区
法定代表人: 戴仁仪
生产经营场所地址: 厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1188-8 号四楼 A

行业类别: 塑料鞋制造

统一社会信用代码: 91350200MA3587HN6K

有效期限: 自 2025 年 09 月 15 日至 2030 年 09 月 14 日止

发证机关: (盖章) 厦门市翔安生态环境局

发证日期: 2025 年 09 月 16 日



附件 6、工况证明

工况证明

1. 检测期间生产状态：☒正常生产 ☐部分生产 ☐调试阶段

2. 检测当日设计生产量：1603 （单位：双）

3. 检测当日实际生产量：1550 （单位：双）

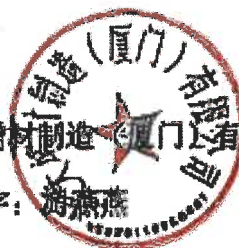
本单位承诺上述内容真实有效，监测期间工况符合生产负荷 97%，可作为环境检测的有效依据。

企业名称：宸大增材制造（厦门）有限公司

负责人签字：海燕燕

负责人职位：经理

日期：2025 年 12 月 8 日



工况证明

1. 检测期间生产状态：☒正常生产 ☐部分生产 ☐调试阶段

2. 检测当日设计生产量： 1603 （单位：双）

3. 检测当日实际生产量： 1550 （单位：双）

本单位承诺上述内容真实有效，监测期间工况符合生产负荷 97%，可作为环境检测的有效依据。

企业名称： 宸大增材制造（厦门）有限公司

负责人签字：游燕燕

负责人职位： 经理

日期： 2025 年 12 月 9 日



附件 7、验收监测报告（扫描件）



检测 报 告

№:JHH-251216-001

委托单位：宸大增材制造（厦门）有限公司

项 目：厦门宸大翔安厂区 3D 打印

生产线项目

检测类型：验收检测

厦门建环检测技术有限公司

报告日期：2026 年 12 月 16 日



建环检测

JH-R-23

第 2 页 共 14 页

厦门建环检测技术有限公司

声 明

1. 报告及报告复印件未加盖本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”、“CMA 章”无效，涂改、页数不完整无效。
2. 本单位保证检测工作的准确、科学、公正，结果不受任何方面的利益干预。
3. 本单位对委托单位提供的资料、样品及报告数据履行保密义务，并保证不将客户提供的资料及成果用于开发工作。
4. 自送样品的来样检测，其结果只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对检测所代表的时间和空间负责；委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本检测单位不承担任何相关责任。
5. 有关检验检测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。
6. 委托单位对检测报告若有异议，请于收到之日起 10 日内与本公司联系。

单位：厦门建环检测技术有限公司

电话：0592-5561887

地址：厦门市湖里区象屿保税区象兴一路 23 号 5A

网址：www.xmjhjc.com



建环检测

检测报告

№: JHJH-251216-001

JH-R-23

第 3 页 共 14 页

委托方	全 称	宸大增材制造（厦门）有限公司		
	地 址	厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区		
采样日期	2025.12.08~12.09		分析日期	2025.12.08~12.15
项目名称	厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目			
项目地址	厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区			
检测项目及依据				
废水:				
SS	水质	悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		
COD	水质	化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		
BOD ₅	水质	生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009		
氨氮	水质	氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
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		
废气:				
非甲烷总	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		
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		
颗粒物	环境空气	总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008		

批 准		审 核		编 制	
-----	--	-----	--	-----	--



建环检测

检测报告

No: JHH-251216-001

JH-R-23

第 4 页 共 14 页

一、检测项目: 污水 (2025.12.08)

样品状态: 完好, 能测

采样点	检测项目	单位	检测结果					排放 限值
			1	2	3	4	平均值	
DW003 生 活污水排 放口 ★1	COD	mg/L	63	66	62	64	64	500
	BOD ₅	mg/L	19.6	19.9	19.3	19.7	19.6	300
	SS	mg/L	27	24	32	28	28	400
	氨氮	mg/L	37.4	35.3	40.4	33.7	36.7	45
DW014 生 活污水排 放口 ★2	COD	mg/L	58	58	55	60	58	500
	BOD ₅	mg/L	17.0	17.5	16.4	19.5	17.6	300
	SS	mg/L	30	34	27	30	30	400
	氨氮	mg/L	29.6	18.9	15.3	18.4	20.6	45
DW001 综合生产 废水排放 口 ★3	COD	mg/L	10	15	12	13	12	500
	SS	mg/L	12	8	14	15	12	400
	氨氮	mg/L	2.42	2.13	2.52	2.22	2.32	45
	总氮	mg/L	7.10	6.70	6.31	6.74	6.71	70

排放标准: 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级。



建环检测

检测报告

№: JHH-251216-001

JH-R-23

第 5 页 共 14 页

二、检测项目: 污水 (2025.12.09)

样品状态: 完好, 能测

采样点	检测项目	单位	检测结果					排放限值
			1	2	3	4	平均值	
DW003 生活污水排放口 ★1	COD	mg/L	68	71	61	69	67	500
	BOD ₅	mg/L	20.2	21.3	18.4	20.2	20.0	300
	SS	mg/L	21	26	29	27	26	400
	氨氮	mg/L	31.5	30.6	32.0	33.7	32.0	45
DW014 生活污水排放口 ★2	COD	mg/L	63	67	61	64	64	500
	BOD ₅	mg/L	18.6	20.4	19.0	19.7	19.4	300
	SS	mg/L	30	31	35	27	31	400
	氨氮	mg/L	28.3	25.0	26.2	20.3	25.0	45
DW001 综合生产废水排放口 ★3	COD	mg/L	18	20	14	15	17	500
	SS	mg/L	14	10	17	9	12	400
	氨氮	mg/L	2.00	1.81	1.88	1.86	1.89	45
	总氮	mg/L	6.39	6.20	6.10	6.39	6.27	70

排放标准: 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级。



建环检测

检测报告

№: JHH-251216-001

JH-R-23

第 6 页 共 14 页

三、检测项目：固定源废气 (2025.12.08)

样品状态：完好，能测

采样点	检测项目	单位	检测结果				标准 限值
			1	2	3	均值	
FQ-628401 有机 废气排放 口①	标干流量	m ³ /h	2.35×10 ⁴	2.37×10 ⁴	2.19×10 ⁴	2.30×10 ⁴	/
	非甲烷总烃 浓度	mg/m ³	2.43	1.86	3.84	2.71	40
	非甲烷总烃 产生速率	kg/h	0.057	0.044	0.084	0.062	1.5
备注：①排气筒高度为 41.3 米							
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB 35/323-2018 表 2 标准							

四、检测项目：固定源废气 (2025.12.09)

样品状态：完好，能测

采样点	检测项目	单位	检测结果				标准 限值
			1	2	3	均值	
FQ-628401 有机 废气排放 口①	标干流量	m ³ /h	2.19×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.25×10 ⁴	2.24×10 ⁴	/
	非甲烷总烃 浓度	mg/m ³	3.62	3.82	2.94	3.46	40
	非甲烷总烃 产生速率	kg/h	0.079	0.087	0.066	0.078	1.5
备注：①排气筒高度为 41.3 米							
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB 35/323-2018 表 2 标准							



建环检测

检测报告

No: JHH-251216-001

JH-R-23

第 7 页 共 14 页

五、检测项目：废气 (2025.12.08)

样品状态：完好，能测

采样点	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
			1	2	3	4	最大值	
密闭设施外 O2	颗粒物	mg/m³	0.176	0.196	0.182	0.201	0.201	1.0
	非甲烷总烃	mg/m³	0.09	0.26	<0.07	0.42	0.42	4.0
上风向O3	颗粒物	mg/m³	0.170	0.172	0.173	0.175	0.175	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	<0.07	0.09	0.15	<0.07	0.15	2.0
下风向O4	颗粒物	mg/m³	0.214	0.204	0.199	0.205	0.214	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	0.28	<0.07	0.32	0.33	0.33	2.0
下风向O5	颗粒物	mg/m³	0.185	0.215	0.194	0.229	0.229	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	0.48	0.27	0.41	0.13	0.48	2.0
下风向O6	颗粒物	mg/m³	0.187	0.190	0.210	0.219	0.219	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	0.13	0.46	0.27	0.33	0.46	2.0
天气条件	天气：晴 风向：西南 风速：1.1~1.4m/s 气温：19.5~23.9℃ 气压：100.6~101.4kPa							
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB 35/ 323-2018 表 1、3 标准。								



建环检测

检测报告

No: JHH-251216-001

JH-R-23

第 8 页 共 14 页

六、检测项目：废气（2025.12.09）

样品状态：完好，能测

采样点	检测项目	单位	检测结果					标准 限值
			1	2	3	4	最大值	
密闭设施外 O2	颗粒物	mg/m³	0.174	0.197	0.181	0.202	0.202	1.0
	非甲烷总烃	mg/m³	0.28	0.16	0.18	<0.07	0.28	4.0
上风向O3	颗粒物	mg/m³	0.169	0.174	0.170	0.177	0.177	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	0.19	<0.07	<0.07	<0.07	0.19	2.0
下风向O4	颗粒物	mg/m³	0.212	0.206	0.197	0.207	0.212	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	<0.07	<0.07	0.22	0.27	0.27	2.0
下风向O5	颗粒物	mg/m³	0.183	0.217	0.195	0.227	0.227	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	<0.07	0.30	<0.07	<0.07	0.30	2.0
下风向O6	颗粒物	mg/m³	0.185	0.189	0.214	0.217	0.217	0.5
	非甲烷总烃	mg/m³	0.41	<0.07	0.11	0.31	0.41	2.0
天气条件	天气：晴 风向：西南 风速：1.2~1.5m/s 气温：21.5~24.9℃ 气压：100.7~100.9kPa							
排放标准：《厦门市大气污染物排放标准》DB 35/ 323-2018 表 1、3 标准。								



建环检测

检测报告

No: JHH-251216-001

JH-R-23

第 9 页 共 14 页

七、检测项目：噪声（单位：dB（A））（2025.12.08）

样品状态：/

采样点	主要声源	检测结果 Leq			标准限值
		检测时间	测量值	实际值	
厂界西侧▲1	工业	16:17-16:20	59.3	59	65
厂界南侧▲2	工业	16:24-16:27	60.1	60	
厂界东侧▲3	工业	16:32-16:35	58.4	58	
厂界北侧▲4	工业	16:40-16:43	60.5	60	
厂界西侧▲1	工业	23:14-23:17	51.2	51	55
厂界南侧▲2	工业	23:21-23:24	53.2	53	
厂界东侧▲3	工业	23:26-23:29	53.5	54	
厂界北侧▲4	工业	23:36-23:39	54.1	54	
标准标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准					

八、检测项目：噪声（单位：dB（A））（2025.12.09）

样品状态：/

采样点	主要声源	检测结果 Leq-			标准限值
		检测时间	测量值	实际值	
厂界西侧▲1	工业	14:38-14:41	59.3	59	65
厂界南侧▲2	工业	14:47-14:50	61.1	61	
厂界东侧▲3	工业	14:53-14:56	58.3	58	
厂界北侧▲4	工业	15:01-15:04	61.0	61	
厂界西侧▲1	工业	22:00-22:03	53.2	53	55
厂界南侧▲2	工业	22:10-22:13	54.8	55	
厂界东侧▲3	工业	22:16-22:19	53.9	54	
厂界北侧▲4	工业	22:24-22:27	53.2	53	
标准标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准					



建环检测

检测报告

№: JHH-251216-001

JH-R-23

第 10 页 共 14 页

九、点位示意图



注：★为废水采样点；▲为噪声采样点；◎为有组织废气采样点；○为无组织废气采样点。



建环检测

检测报告

No: JHH-251216-001

JH-R-23

第 11 页 共 14 页

十、现场采样照片



以下空白



建环检测

检测报告

No: JHH-251216-001

JH-R-23

第 12 页 共 14 页



以下空白

检测报告

TH-R-23

第 13 页 共 14 页

附工况证明:

工况证明

1. 检测期间生产状态: ☒ 正常生产 ☐ 部分生产 ☐ 调试阶段

2. 枪炮造口设计生产量: 1603 (单位: 双)

2. 检测范围: 1550 (单位: 双)

本单位承诺上述内容真实有效,监测期间工况符合生产负荷 97%,可作为环境检测的有效依据。

企业名称: 康大(惠州)能源有限公司

负责人签字: 徐永强

负责人职位: 经理

日期, 2025 年 12 月 8 日



建环检测

检测报告

No: JHH-251216-001

JH-R-23

第 14 页 共 14 页

工况证明

1. 检测期间生产状态: ☒ 正常生产 ☐ 部分生产 ☐ 调试阶段

2. 检测当日设计生产量: 1603 (单位: 双)

3. 检测当日实际生产量: 1550 (单位: 双)

本单位承诺上述内容真实有效, 监测期间工况符合生产负荷 97%, 可作
为环境检测的有效依据。

企业名称: 宸大翔安制造(厦门)有限公司

负责人签字: 周燕燕

负责人职位: 经理

日期: 2025 年 12 月 9 日

报告结束



建环检测



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 23131205B050

名称: 厦门建环检测技术有限公司

地址: 福建省厦门市湖里区象屿保税区象兴一路 23 号 5A

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力(含食品)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者证书的法律責任由厦门建环检测技术有限公司承担。

许可使用标志



23131205B050

发证日期: 2023 年 08 月 09 日

有效期至: 2029 年 08 月 08 日

发证机关: 福建省市场监督管理局

注:需要延续证书有效期的,应当在证书有效期届满 3 个月前提出申请。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

附件 8、签到表及验收组意见

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环境保护验收会议

签到表

会议内容：宸大增材制造(厦门)有限公司厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目竣工环境保护验收会			
时间：2026.2.2		地点：A4-401会议室.	
参会人员：			
姓名	单位	职务或职称	联系电话
游燕燕	宸大增材	副理	15705763592
陈少峰	宸大增材	工程师	15860773358
林金清	宸大增材	工程师	15980989692
陈少峰	宸大增材	工程师	15860892080
陈燕	宸大增材	副理	13599916490
林能光	宸大增材	译长	18350209826
林金清	华侨大学	教授	18850319998
洪丽玉	厦门大学	会计	15829219329
吴少峰	通环检测	检测员	16695721755

宸大增材制造(厦门)有限公司
厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目
竣工环境保护验收意见

2026 年 02 月 02 日宸大增材制造(厦门)有限公司根据厦门建环检测技术有限公司出具的《厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）、本项目环境影响报告表及其环评批复等要求，对本项目进行竣工环境保护验收。经现场核查生产及环保设施的运行情况，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宸大增材制造(厦门)有限公司“厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目”位于福建省(自治区)厦门市翔安区(区)火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1188-8 号四楼 A 区。项目员工 150 人，年工作 312 天，日生产 20 小时。本次验收实际生产规模以年进行换算，与环评及批复的生产规模一致。

（二）建设过程及环保审批情况

宸大增材制造(厦门)有限公司委托厦门华和元环保科技有限公司编制《厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目环境影响报告表》，于 2025 年 7 月 31 日获得厦门市翔安生态环境局的环境影响报告表批复。项目于 2025 年 8 月开工建设，2025 年 10 月进入调试阶段，于 2025 年 9 月 15 日取得排污登记（登记编号：91350200MA3587HN6K002Q）

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目实际投资 1324 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 7.5%。

（四）验收范围

本次验收范围为宸大增材制造(厦门)有限公司“厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目”的生产加工线及其配套的环保设施。

二、项目变动情况

项目变动内容主要包括：

（1）规模：根据项目实际生产设备与环评生产设备对比情况，增加 2 台冷水机、2 台气动升降搅拌器，减少 3 台气动打磨枪，项目生产规模不变。

对照“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），项目的性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施等均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生活污水依托宸美厂区化粪池处理后，由市政污水管网排入翔安水质净化厂，生产废水通过地下管廊+套管的方式泵至祥达厂区二期污水站(依托)处理后排入市政污水管网进入翔安水质净化厂处理。雨水经厂区雨水管网及雨水井收集后，接入市政雨水管网。

（二）废气

生产车间已安装恒温恒湿系统，项目运营期产生的废气为配色、打印、甩胶、湿固化、热固化、喷墨等工序产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃），其中，喷墨工序产生的有机废气经干式抽风柜收集，其他有机废气经车间除湿系统处理后，一起依托宸美厂区活性炭吸附装置处理后由41.3m排气筒排放，风机风量为30000m³/h，项目使用手持的气动打磨枪对部分不合格品进行返修打磨，返修次数及数量较少，过程中外逸粉尘极少，项目生产车间为密闭的洁净车间，粉尘于车间内无组织排放。

（三）噪声

项目噪声主要来源于生产设备运行所产生的机械噪声，通过采取隔声、减震等降噪措施，可有效地降低噪声对环境的影响。

（四）固体废物

项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

（1）一般工业固废：项目一般工业固废主要为废树脂、不合格品及包装废料，集中收集后委托厦门鑫青源生态环境科技有限公司处置。

（2）危险废物：项目危险废物主要为废无尘布和手套，废化学品包装物，废冷却液、废保护贴纸、废活性炭，废过滤膜，依托宸美（厦门）光电有限公司已建危废贮存间集中收集后，定期自行委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建恒隆环保科技有限公司进行处置。

（3）生活垃圾：集中分类收集后由环卫部门清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

（1）有组织废气

根据验收监测结果，项目废气处理设施总排放口非甲烷总烃浓度为（1.84~3.84）

mg/m³，排放速率为 (0.044-0.087) kg/h，排放浓度和排放速率均符合《厦门市大气污染物排放标准》(DB 35/323-2018) 表 2 标准。

(2) 无组织废气

根据验收监测结果，厂界废气颗粒物浓度最大值为 0.229mg/m³ 符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 1 单位周界标准；厂界废气非甲烷总烃浓度最大值为 0.48mg/m³，均符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 3 单位周界标准；密闭设施外颗粒物浓度最大值为 0.201mg/m³、非甲烷总烃浓度最大值为 0.42mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018 表 3 密闭设施外标准浓度限值。

(三) 噪声

根据监测结果可知，项目厂界昼间噪声最大值为 61dB(A)，夜间噪声最大值为 55dB(A) 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 ≤65dB(A))，符合验收要求。

(四) 固体废物

项目生产过程产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险固废。

一般固体废弃物：废树脂、不合格品及包装废料，经分类收集后，暂存于一般工业固废暂存间，定期委托厦门鑫育源生态环境科技有限公司进行处置；

危险固废：废无尘布和手套、废化学品包装物、废冷却液、废保护贴纸、废活性炭、废过滤膜暂存于危废暂存间，定期自行委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建恒隆环保科技有限公司处置。

生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一清运，符合验收要求。

五、工程建设对环境的影响

根据项目的验收监测结果，项目的废气、噪声均达标排放，工业固体废物均得到妥善处置。

六、验收结论

厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目建设执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告及其批复中提出的各项污染防治措施。根据厦门建环检测技术有限公司出具的监测报告，项目废气、噪声均达标排放，固体废物分类收集、妥善处置。验收资料基本齐全，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)中所规定的验收情形，不存在不合格项，本项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

(1) 加强废气治理设施日常运行维护和管理，确保污染物稳定达标排放。

(2) 完善废水排放口标识标牌的设置。

八、验收人员信息

验收组成员信息见附件验收会议签到表。

林梅芳 洪丽玉



附件 9、其他需要说明的事项

宸大增材制造(厦门)有限公司 厦门宸大翔安厂区 3D 打印生产线项目 “其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本建设项目进行验收，现将需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目设计之初环保工程就与主体工程同时设计，并与主体工程同时投入建设，项目建设过程严格按照环境影响报告表及审批部门审批决定终稿提出的环境保护对策措施的要求进行。

1.3 验收过程简况

我司于 2025 年 11 月委托厦门建环检测技术有限公司进行验收监测工作。厦门建环检测技术有限公司于 2024 年 12 月 24 日取得福建省质量技术监督局颁发的 CMA 资质，满足项目监测因子的技术、标准及法规要求。2025 年 12 月厦门建环检测技术有限公司对项目现场进行取样、检测和验收监测报告的编制相关工作，2026 年 01 月完成了验收监测报告的编制。2026 年 02 月 02 日我公司组织成立了包括项目的环保设施监测单位的代表以及技术专家组成的验收工作组，根据本项目竣工环境保护验收监测报告对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评报告表及审批部门决定等要求进行验收，并提出验收意见。验收意见的结论为：验收组认为该项目环保审批手续齐全，基本落实了环评报告表及批复要求的各项环保措施环保设施运行基本正常，主要污染物实现了达标排放符合项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环境保护管理制度的建立和执行情况

公司建立了环保规章制度，将责任具体化，由环安部负责管理，随时对环保设施进行监督管理，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

2.1.2 环境风险防范措施

项目已经编制突发环境事件应急预案。

2.1.3 环境监测计划

项目定期委托有资质监测单位开展监督性监测。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评报告表及批复可知，本项目不需设置卫生防护距离，不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

项目用地不涉及林地补偿、珍稀动植物保护。项目施工过程中在施工现场周边设立围挡。对施工区域实行封闭。

3 整改情况

无。

宸大翔安制造(厦门)有限公司

2026 年 02 月 02 日