

漳州视瑞特光电科技股份有限公司粉末喷涂线

竣工环保验收意见

2024年2月25日，漳州视瑞特光电科技股份有限公司根据《漳州视瑞特光电科技股份有限公司粉末喷涂线竣工环境保护验收监测报告表》，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、本项目环境影响评价报告表及其审批部门审批决定等要求对漳州视瑞特光电科技股份有限公司粉末喷涂线进行验收。提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

漳州视瑞特光电科技股份有限公司租赁位于福建省漳州市芗城区万利达金峰工业园4#厂房，总租赁面积1000m²。生产规模为年加工显示器前后板2万件、机箱3万件、五金配件23万件，合计28万件。本次验收主要对年加工显示器前后板2万件、机箱3万件、五金配件23万件，合计28万件生产线配套的生产设备及其环保设施进行验收。

（二）建设过程及环保审批情况

项目委托漳州博鸿环保科技有限公司编制《漳州视瑞特光电科技股份有限公司粉末喷涂线环境影响评价报告表》，并于2023年05月18日获得漳州市芗城生态环境局关于《漳州视瑞特光电科技股份有限公司粉末喷涂线环境影响评价报告表》批复（漳芗环评审〔2023〕表24号。项目于2023年6月初进行开工建设，于2023年9月主体工程竣工，于2023年9月主体工程竣工，并于2023年9月投入试运行阶段。项目于2023年07月11日进行排污登记并取得项目固定污染源排污登记回执（913506025770245330002P）。

（三）投资情况

项目实际总投资额为150万元，实际环保投资为20万元，占工程总投资的13.3%。

（四）验收范围

本次验收范围主要对年加工显示器前后板2万件、机箱3万件、五金配件23万件，合计28万件生产线配套的生产设备及其环保设施进行验收。

二、工程变动情况

综上，根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”中对于重大变动的界定；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试

行)》，本项目不属于重大变动。项目环境影响评价报告表的环保措施基本得到落实，有关环保设施已建成并投入正常使用。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水主要为员工生活废水、生产废水。职工人数 15 人，其中 3 人厂内食宿。项目生活污水经厂内三级化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及漳州西区污水处理厂进水水质标准后排入漳州西区污水处理厂。

生产废水：项目生产废水经污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及漳州西区污水处理厂进水水质标准后排入漳州西区污水处理厂。

(二) 废气

项目废气主要来自生产过程中喷粉线产生的喷粉粉尘、固化工序产生的挥发性有机物以及固化、烘干工序天然气燃烧产生的燃烧废气。

(1) 喷粉粉尘

项目喷粉系统除预留产品进出口及喷涂工位外，其余均为封闭式操作，可形成微负压收集，收集效率以 95%计，喷涂粉尘收集后进入除尘回收系统“大旋风除尘器+滤芯回收器”进行处理，粉尘废气处理后无组织排放，收集的粉尘循环回用于喷粉工艺，剩余 5%的粉尘未收集，由于在相对密闭的喷粉房内，未收集的粉尘中有约 90%可在喷粉房内沉降。沉降部分及时收集后可循环回用，剩余 10%扩散呈无组织排放。回收系统组成分别为：直接回收、大旋风回收、过滤回收。

(2) 固话废气

固化工序在加热条件下工件表面环氧树脂粉末会有少量挥发性有机物产生（以非甲烷总烃计），废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理与燃料废气一同经 15m 排气筒 DA001 高空排放。

(3) 燃天然气废气

本项目固化及烘干工序以天然气为燃料。天然气属于清洁能源，且产生的烟尘、SO₂、NO_x 较少，燃料废气经收集后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

(三) 噪声

项目噪声污染源主要为粉末喷涂设备运行时产生的噪声。项目生产车间通过利用车间厂房等建筑物及建筑装饰材料的隔声、吸声，定期对设备进行检修等，使综合降

噪处置后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）固体废物

项目生产过程主要固废为一般固体废物、危险废物及生活垃圾。

1) 一般性固废

根据建设单位提供资料，项目产生的一般工业固废主要为粉末喷涂时经大旋风除尘装置收集的粉尘、粉末涂料废包装袋、大旋风除尘装置废滤芯。

①喷涂回收的粉末

项目粉末喷涂过程中经滤芯除尘器回收及喷粉房内自由沉降的粉末年产生量约12.944t/a，根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》，粉尘废物代码为SW59其他工业固体废物，回收的粉尘可重新回用于粉末喷涂工序。

②废包装材料

本项目作为一般固废的废包装材料主要包括废粉末涂料包装袋以及装有硫酸亚铁、PAM、石灰水、破乳剂的废包装桶，项目粉末涂料年用量为66t，规格为100kg/袋，则项目粉末涂料包装袋产生量为660个，一个包装袋约0.1kg，则粉末涂料废包装材料产生量为0.066t/a，另硫酸亚铁年用量为1.376t、PAM年用量为1.1008t、石灰水年用量为2.752t、破乳剂年用量为1t，规格均为75kg/桶，本项目按一个包装桶约2kg计算，则污水站处理药剂的废包装桶年产生量为0.17t/a，综上作为一般固废的废包装材料年产生量为0.236t/a。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》，废包装材料代码为SW17可再生类废物，由专人管理、集中收集后外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置。

③废滤芯

项目采用大旋风除尘装置处理喷粉粉尘，滤芯长久使用会损坏，需定期更换。根据建设单位介绍，项目滤芯使用周期较长，本评价按照每年更换一次，每次更换2个，每个5kg进行核算，则项目废滤芯产生量为0.01t/a，废滤芯代码为SW59其他工业固体废物，由专人管理、集中收集后外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置。

2) 危险废物

根据建设单位提供资料，项目产生的危险废物主要为废润滑油、废润滑油桶、废含油手套抹布、脱脂剂及硅烷剂废包装桶、固化废气处理时的脱脂槽及硅烷化槽废槽液及槽渣、污水处理站污泥。

①废润滑油、废润滑油桶、废含油手套抹布

项目生产过程中产生的机修产生废润滑油、废润滑油桶、废含油手套抹布属于《国家危险废物名录》（2021版）所列的危险废物。

项目机修过程中会产生废含油手套抹布，按照每个月产生2副，每副0.5kg计算，则废含油手套抹布类别为HW49其他废物，废物代码900-041-49，产生量约为0.001t/a，含油废抹布收集后装入袋中暂存于危废品暂存间，定期和废机油、废机油桶交由有资质单位收集处理。

项目约有机台设备3台，按照平均每台套设备耗用润滑油0.001t/a，机油用量为0.003t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，项目废润滑油属名录规定编号为HW08废矿物油与含矿物油废物代码为900-214-08，产生量按使用量的10%计，则废机油产生量为0.0003t/a，收集后委托具备危险废物许可证的单位处置。

项目机修用润滑油耗用过程中会产生废润滑油桶，项目废弃包装桶属危险废物，编号HW08，废物代码900-249-08，润滑油采用的是规格25kg/桶的塑料油桶，每个油桶按照1kg计算，项目机油用量为0.125t/a，则废油桶产生量为0.005t/a，收集后委托具备危险废物许可证的单位处置。

②废化学包装桶

根据建设单位提供资料可知，脱脂剂、硅烷剂生产原辅材料的包装材料采用的是规格20kg/桶的塑料桶，每个塑料桶按照1kg计算则废化学包装桶产生量约为0.1t/a。污水处理站使用的硫酸包装材料为25kg/桶的塑料桶，每个塑料桶按照1kg计算则废化学包装桶产生量约为0.023t/a。综上作为危废处理的废化学包装桶年产生量为0.123t/a。项目废弃包装桶属危险废物，编号HW49，废物代码900-041-49，集中收集后按照危险废物暂存，委托有危废处置资质单位处理。

③槽液及槽渣

项目前处理工序中的脱脂槽及硅烷化槽，根据建设单位提供，脱脂槽及硅烷化槽每3个月清理一次，则根据计算产生量约为30.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），脱脂槽及硅烷化槽的槽液及槽渣属于HW17表面处理废物中336-064-17金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤工艺产生的废腐蚀液、洗涤液和污泥。因此，项目废槽渣等属于危险废物。清理后暂存于危废间及时委托有资质单位处置。

④前处理废水污水处理站污泥

前处理废水污水处理站污泥总产生量（干污泥计）为0.936t/a。因此经压滤机脱

水至含水率为 80%的污泥产生量为 1.17t/a。前处理废水污水处理站污泥属危险废物，类别为 HW17 表面处理废物中 336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥。清理后及时委托有资质单位处置。

⑤废活性炭

废活性炭：项目有机废气处理产生的废活性炭为 1.821t/a。项目废活性炭属危险废物，编号 HW49，废物代码 900-039-49，集中收集后按照危险废物暂存，委托有危废处置资质单位处理

3) 生活垃圾

项目员工人数为 15 人，其中 3 人住宿，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 9kg/d（约 2.7t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

（五）污染物排放总量

目前，列入国家总量控制污染物的因子为 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂，结合本项目的特征污染物，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）和《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法》（闽环发〔2014〕13 号）的有关要求，确定本项目的总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、NO_x、SO₂。

根据两日的验收监测结果，项目化学需氧量（COD）排放量为 0.012t/a、氨氮（NH₃-N）排放量为 0.001t/a、二氧化硫（SO₂）实测浓度未检出，不计算排放总量；氮氧化物最大排放速率为 0.00673kg/h，排放量为 0.0162t/a。满足环评中排放总量控制要求（SO₂0.021 t/a、NO_x0.193 t/a、COD0.138t/a、NH₃-N0.014t/a）。

因此，项目总量能够满足环评及其批复总量控制要求。

四、环境保护设施调试效果

1.废水

根据 2023 年 12 月 11 日~12 日两日的验收监测结果，项目生产废水监测结果：pH 监测范围为 6.8~7.3，COD 监测浓度范围为 3554~374mg/L，NH₃-N 监测浓度范围为 8.38~9.22mg/L，SS 监测浓度范围为 12~28mg/L，石油类监测浓度范围为 ND，LAS 监测浓度范围为 0.061~0.074mg/L、TP 监测浓度范围为 0.07~0.11mg/L。

项目生产废水各个污染物 pH、COD、NH₃-N、SS、石油类、LAS、TP 排放浓度均能够满足本项目废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级

标准，同时达到漳州西区污水处理厂进水水质要求。

根据 2023 年 12 月 11 日~12 日两日的验收监测结果，项目生活污水监测结果：COD 监测浓度范围为 103~119mg/L，BOD₅ 监测浓度范围为 27.6~33.3mg/L，SS 监测浓度范围为 18~33mg/L，NH₃-N 监测浓度范围为 27.6~29.0mg/L，TP 监测浓度范围为 2.26~2.86mg/L。

项目生活污水各个污染物 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP 排放浓度均能够满足本项目废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，同时达到漳州西区污水处理厂进水水质要求。

2. 废气

（一）有组织废气

本项目锅炉以天然气为燃料。天然气属于清洁能源，且产生的烟尘、SO₂、NO_x 较少，锅炉废气经收集后通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据 2023 年 12 月 11 日~12 日两日的验收监测结果，项目锅炉废气二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度 ND~3mg/m³、颗粒物排放浓度为 2.2-2.5mg/m³、林格曼黑度<1，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值的燃气锅炉标准。另本项目非甲烷总烃与锅炉烟尘、SO₂、NO_x 收集后通过 1 根 15m 高排气筒一起排放。根据 2023 年 12 月 11 日~12 日两日的验收监测结果，项目非甲烷总烃排放浓度 1.66~1.83mg/m³、能够满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）标准。

（二）无组织废气

根据 2023 年 12 月 11 日~12 日两日对项目厂界无组织废气(颗粒物、非甲烷总烃) 监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为 0.247mg/m³、项目厂界非甲烷总烃无组织最大浓度为 1.88mg/m³；能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求以及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）标准。

3. 噪声

根据 2023 年 12 月 11 日~12 日两日的厂界噪声监测结果，项目昼间厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，该项目夜间不生产。

4. 固废

项目涂料粉末经收集后直接回用于生产，粉末废包装袋、污水处理站药剂废包装袋、大旋风除尘装置废滤芯等一般固废暂存于车间内一般固废暂存间外售给物资回收部门；废润滑油、废润滑油桶、废含油手套抹布、脱脂剂、硅烷剂废包装桶及硫酸废包装桶、脱脂槽及硅烷化槽废槽液及槽渣、污水处理站污泥、污水处理站污泥、废活性炭等危险废物暂存于车间内危险废物暂存区由有资质单位转运处置。。

五、验收结论

根据《建设项目环境保护管理条例》、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，项目环境影响报告表及其批复的环保措施得到落实，符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过该项目竣工环境保护验收并按验收管理程序予以公示。

六、后续要求

(1) 公司应继续加强设备维护保证各项环保设施的正常运转，进一步完善废水和废气的规范化管理。

(2) 加强污染源的日常监测工作，确保废水、废气达标排放，加强废气处理设施管理，发现问题及时整改。

(3) 继续完善各项管理规章制度，提高环境管理水平，完善环保职能，落实各环保措施，保证技术中心正常运行。

(4) 严格规范固废管理，进一步完善固废的收集、分类和处置，做好固废的后续管理处置。

七、验收人员信息

见附件。

漳州视瑞特光电科技股份有限公司

2024年2月25日

漳州视瑞特光电科技股份有限公司粉末喷涂线
竣工环保验收会议签到单

会议地点:

时间: 2024年2月25日

专业技术方面专家				
序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1	王雨莹	市环境监测中心	高工	13906969003
2	林伟	市域环境监测站	高工	13860817766
3	林晓	市环科所	工程师	1885961511
其他相关参会人员				
4	吴文	视瑞特公司	生产/技术主管	1361507068
5	林文	漳州市生态环境局	技术主任	1819960121
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				