

广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目

竣工环境保护验收意见

根据有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境管理条例>的决定》(国务院令 第 682 号)、《建设项目环境管理验收技术规范》、项目环境影响报告表及批复文件等要求,广州市白云信达反光材料有限公司组织编制《广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告(表)》。

2021 年 10 月 9 日,广州市白云信达反光材料有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)、《广州市环境保护局关于印发建设项目环境保护设施验收工作指引的通知》(穗环〔2018〕30 号)的有关要求,组成验收工作组(名单附后)。验收工作组现场检查了工程主体及配套的环保设施,审阅了《广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告(表)》及相关材料,严格按照相关建设项目竣工环境保护验收政策法规、技术指南和环境影响报告表及其审批意见等文件要求进行验收,经认真研究讨论形成了项目竣工环境保护验收工作组意见,具体意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

广州市白云信达反光材料有限公司投资 2000 万元于广州市白云区江高镇南浦街 9 号内建设广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目。项目中心坐标为:北纬 23.346208°,东经 113.169858°,总占地面积为 20000 平方米,建筑面积为 16145 平方米,主要建设内容为淘汰原有的五年级反光膜、工程级反光膜产品,新增微棱镜反光膜。新增改性 PC 塑料粒、PC 塑料膜、PMMA 塑料膜、离型膜等中间产品生产线。新增真空镀铝工序。将 160 万大卡燃煤导热锅炉替换为 1 台 120 万大卡燃天然气锅炉和 1 台 40 万大卡燃天然气导热油锅炉,另新增 4 台 10 万大卡有机热载体锅炉和 1 台 30 万大卡有机热载体锅炉。有机废气处理设施处理工艺由活性炭吸附处理改造为“RTO 燃烧”。

项目改扩建后主要建筑:将原有 1 栋 2 层厂房(A 车间)的第 1 层改为压延车间、涂布车间、丙烯酸树脂生产车间。将原有 1 栋 2 层厂房(钻石级产品车间)的

李延超 李延超 李延超 李延超 李延超
李延超 李延超 李延超 李延超 李延超



第1层改为微棱镜生产车间。将原有1栋3层厂房（科研楼）的第1层改为仓库和超声波焊接车间，第2层改为挤出造粒车间，第3层改为材料仓库。将原有1栋单层复合车间，改为复合、印刷车间。将原有两栋单层仓库，分别改为镀铝车间及危废暂存间。

主要生产工艺及产品：以 PET 薄膜、铝丝、蒸发舟、玻璃微珠、水性丙烯酸树脂增稠剂、水性树脂等原材料，经涂布表面层、涂布颜料层、涂布粘合层、植珠、涂布聚焦层、真空镀铝、涂布压敏胶、复合离型纸、印刷、分切包装、载膜剥离等工序生产广告级、车牌级反光膜；以 PMMA 薄膜、PET 薄膜、压敏胶等原材料，经涂布颜料层、压花成型、复卷切边、空气焊接、涂布压敏胶、复合离型纸、印刷、分切包装、剥离载膜、分切包装等工序生产微棱镜级反光膜；以 PC 塑料粒、钛白粉等原材料，经配料、搅拌、挤出、冷却、切粒等工序生产改性 PC 塑料；以 PMMA 塑料粒、PC 塑料粒等原材料，经投料、压延成膜、冷却定型、收卷等工序生产 PMMA 膜和 PC 膜；以 PET 薄膜等原材料，经硅油涂布、UV 光固化、收卷等工序生产 PET 离型膜。新增主要设备：涂布机 11 台、分切机 9 台、大型高真空连续沉积设备 1 台、挤出造粒设备 1 台、挤出压延设备 1 台等。

（二）建设过程及环保审批情况

2021 年 10 月，建设单位委托广州市水凌源环保科技有限公司编制申报《广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目环境影响报告表》，并于 2021 年 4 月 27 日取得广州市生态环境局白云分局《广州市生态环境局关于广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目环境影响报告表的批复》（穗云环管影[2021]80 号）。2021 年 4 月开始施工建设，于 2021 年 6 月完成建设，并于 2021 年 6 月开始调试验收，调试期间申领了排污许可证，排污许可证有效期至 2026 年 9 月 29 日。

（三）投资情况

本项目实际总投资额为 2000 万元，环保投资 200 万元，环保投资占总投资 10%。

（四）验收范围

本次验收范围为《广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目环境影响报告表》以及《广州市生态环境局关于广州市白云信达反光材料有限公司改扩建项目环境影响报告表的批复》（穗云环管影[2021]80 号）中内容。

李思均

2

李思均 李思均 李思均 李思均
李思均 李思均 李思均 李思均
李思均 李思均 李思均 李思均



扫描全能王 创建

二、工程变动情况

项目在实际建设过程中，为了方便管理，水性涂布有机废气排放口从车间 A 的西面改为车间 A 的西侧靠近钻石车间的位置，不新增工程占地、不改变工程治理设施工工艺、不新增污染物种类和数量。改扩建项目新增有机热载体小型锅炉的排放口由原来的 5 个合并成 2 个，此变动不增加污染物的排放量，不新增污染物，对环境影响不大，因此不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

1. 生活污水

本项目无新增生活污水。生活污水依托原有三级化粪池处理，出水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求后，经市政管网排入江高石井污水处理厂，最终流入石井河。

2. 生产废水

改扩建项目生产废水主要包括清洗模具钢带的清洗废水、制备反渗透水的浓水、喷淋废水以及冷却水。清洗废水回用到生产中，不对外排放，喷淋废水交由有资质的单位处理，不对外排放，冷却水循环回用，因此仅有少量浓水和生活污水一起排入市政污水管网，进入江高-石井污水处理厂集中处理。本改扩建项目生产废水排放方式为间接排放，对纳污水体影响不大。

(二) 废气

本项目压延成膜工序、压花成型工序、硅油涂布工序、印刷工序、合成树脂产生非甲烷总烃以及配料、涂布、烘干、印刷过程会产生有机废气通过减风增浓收集经过 RTO 蓄热燃烧处理后引至 16m 高空排放，设计处理风量为 20000m³/h；水性涂布、烘干有机废气经过统一收集后通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后引至 15m 高空排放，设计处理风量为 8000m³/h；注塑挤出废气经干式过滤+两级活性炭吸附处理后引至 15m 高空排放；注塑投料粉尘通过密闭车间和移动式布袋除尘器收集处理后在车间内排放，设计处理风量为 3000m³/h。

(三) 噪声

卢思全

3

李煜 卢衡 吴丹 李伟
卢文彬 罗斌 曹勤泉



扫描全能王 创建



本项目在运行过程中主要是车间生产设备运转时产生的机械噪声，噪声源强在65~90dB(A)之间。本项目对高噪声源进行防振隔音处理以及通过厂房和围墙屏蔽衰减，对周边环境影响不大。

(四) 固体废物

本项目运营期间危险废物交由珠海中盈环保有限公司和肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理，危险废物贮存场所地面已进行硬底化，贮存场所满足防雨、防渗要求。

一般工业固废（废塑料等）收集后交由物资回收单位回收处理；
生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1. 废水治理设施

本项目无新增生活污水，排放浓水各污染物浓度较低，可直接排入市政污水管网，送石井污水处理厂处理。

2. 废气治理设施

本项目压延成膜工序、压花成型工序、硅油涂布工序、印刷工序、合成树脂产生非甲烷总烃以及配料、涂布、烘干、印刷过程产生的有机废气经减风增浓和 RTO 处理设施处理后其处理效率均能满足排放标准的要求；改扩建项目水性丙烯酸树脂调配涂层的配料、涂布、烘干废气通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后其处理效率均能满足排放标准的要求；改扩建项目在挤出造粒过程中产生的少量粉尘废气经移动式布袋除尘处理后在车间无组织排放；挤出造粒工序产生的少量有机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后通过干式过滤+二级活性炭吸附处理其处理效率均能满足排放标准的要求。

项目设有燃气锅炉 7 台，均使用清洁能源天然气，其燃料废气经有效收集处理后，通过排气筒引至高空排放（DA001、DA002、DA004、DA005）。

3. 厂界噪声治理设施

建设单位严格落实以下降噪措施：①合理布局生产设备，高噪声设备放置在在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；②对高噪声设备进行消音、隔音和减震等

李国发

4

校核 罗斌 李国发 李国发 李国发 李国发 李国发



措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减震器；③合理安排生产时间，夜间不生产，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。通过以上措施，可以有效控制本项目设备噪声对周边环境的影响。

4. 固体废物治理设施

本项目落实环评文件及批复要求的各项固废防治措施，危险废物暂存仓按照规范设置，危险废物委托有资质单位处理处置，工业固废粉尘能有效回收利用，生活垃圾交由环卫部门处理。项目固体废物经上述“减量化、无害化、资源化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

本项目不新增生活污水，喷淋废水交由有资质单位处理处置，不对外排放，少量浓水则直接通过市政管网送石井污水处理厂处理，不对外排放。

2. 废气

(1) 有组织排放：

监测报告显示，本项目的压延成膜工序、压花成型工序、硅油涂布工序产生的非甲烷总烃、合成树脂产生的非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、二甲苯等污染物均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5-大气污染物特别排放限值”和“表 9-企业边界大气污染物浓度限值”要求，合成树脂的二甲苯、印刷工序配料、涂布、烘干、印刷过程会产生 VOCs、甲苯和二甲苯均可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中平版印刷(不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第II时段排放限值的要求。

水性丙烯酸树脂调配涂层的配料、涂布、烘干废气通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后引至 15m 高空排放 (DA006)，废气排放经治理后 VOCs 排放浓度符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中平版印刷(不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第II时段排放限值的要求

改扩建项目在挤出造粒过程中产生的少量粉尘废气经移动式布袋除尘处理后在车间无组织排放；挤出造粒工序产生的少量有机废气(非甲烷总烃)经集气罩收集

5



后通过干式过滤+二级活性炭吸附处理以后引至高空排放（DA007）；废气排放经上述措施有效治理后，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表5-大气污染物特别排放限值”和“表9-企业边界大气污染物浓度限值”要求。

项目设有燃气锅炉7台，均使用清洁能源天然气，其燃料废气经有效收集处理后，通过排气筒引至高空排放（DA001、DA002、DA004、DA005）。锅炉废气排放可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/675-2019）表2中燃气锅炉标准值。

(2) 无组织排放：

项目无组织排放的颗粒物能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表9-企业边界大气污染物浓度限值”要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

甲苯、二甲苯、总VOCs能达到广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/816-2010）表3无组织排放监控点VOCs浓度限值的要求（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据监测报告，项目厂区内厂房外的非甲烷总烃能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内NMHC无组织排放限值监控点处1h平均浓度值的要求。

3. 厂界噪声

项目通过合理布局和减震降噪措施，再加上车间隔声作用，项目生产设备的噪声对周边环境影响不大。

根据验收监测期间监测报告显示，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1工业企业厂界环境噪声排放限值中2类标准限值的要求。

4. 固体废物

本项目一般固体废物废包装袋收集后交由物资回收单位回收处理；布袋收集粉尘回用于生产中；生活垃圾定期委托环卫部门统一收集处理。危险废物则统一交由有资质单位收集处理。

5. 污染物排放总量

本项目挥发性有机物排放量为0.681t/a，少于环评审批的VOCs排放量2.784t/a，

李强

李强 罗斌 李强 李强 李强



其中有组织排放量 0.7216t/a；SO₂年排放量为 0.028t/a；少于环评审批量 0.030t/a；氮氧化物年排放量为 0.5694t/a，少于环评审批量 1.409t/a。因此，本项目污染物排放总量符合验收要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测报告（编号：TCWY 检字（2021）第 0603033 号、ZQJC 检字（2021）第 0615009 号、ZQJC 检字（2021）第 0603005 号）的报告显示，本项目废气、厂界噪声均符合国家及相关排放标准的要求，对周围环境无明显影响。

六、验收结论

项目建设能较好地执行环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环评及批复要求的各项污染防治措施，采取的废气、噪声和固体废弃物处理处置措施可行，验收监测结果表明外排污染物符合相应的排放标准。环境保护设施验收合格，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组一致同意该项目通过竣工环保验收。

七、后续要求

（一）不断优化各项环境保护措施，加强环境保护设施日常维护管理，确保各项污染物稳定达标排放；

（二）完善污染物设施操作规程和相关台账；

（三）按照要求，对竣工验收进行信息公开。

广州市白云信达反光材料有限公司

2021年10月9日

李思光 李学伟 罗斌 杨 苗苗采
李学伟 罗斌 杨 苗苗采
李学伟 罗斌 杨 苗苗采



附件：验收工作组信息

姓名	单位	职位/职称	电话
郭子	佛山市德通建设机械有限公司	高工	
李新伟	惠州广信环境检测有限公司	高工	
罗斌	广东省低碳技术产业协会	高工	
梁蕾	广州微碳科技有限公司	技术部	
苏淑琛	广州微碳科技有限公司	技术部	
胡衡	广州市白云信达复合材料有限公司	总监	
李文鹏	广州市白云信达复合材料有限公司	高工	
吴思亮	广州市白云信达复合材料有限公司	高工	
李文煌	广州市白云信达复合材料有限公司	高工	