

华润化学材料科技有限公司

华润包装材料有限公司低温余热资源综合利用发电项目（部分验收）

竣工环境保护验收意见

2020年1月19日，华润化学材料科技有限公司组织召开“华润包装材料有限公司低温余热资源综合利用发电项目（部分验收）”竣工环境保护验收会。验收小组由建设单位（华润化学材料科技有限公司）、验收报告编制单位（常州苏测环境检测有限公司）相关人员并特邀3名技术专家组成（名单附后）。

验收小组在听取建设单位和验收报告编制单位的情况汇报后，查阅了建设项目环境影响评价报告和审批意见等资料，并对项目生产和环境保护措施落实情况进行了现场核查，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求以及相关的法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及验收监测报告等文件，一致确认本次验收项目不存在不予验收的九种情形。经认真研究讨论形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

华润化学材料科技有限公司（原名华润包装材料有限公司）位于江苏常州滨江经济开发区滨江化学工业园的A地块，是在先后收购华源蕾迪斯有限公司（原外环西路厂区）、常州安德利聚酯有限公司（现有厂址内）基础上最终整合形成的。企业目前采用的工艺称为直接酯化法，对苯二甲酸与过量乙二醇在200℃下先酯化成低聚合度（如 $X=1\sim 4$ ）聚对苯二甲酸乙二醇酯，然后在280℃下终缩聚成高聚合度的最终聚酯产品（ $n=100\sim 200$ ）。缩聚工艺分为前段预缩聚和后段终缩聚。前段预缩聚工艺参数：270℃，2000~3300Pa。后段终缩聚工艺参数：280~285℃，60~130Pa。

在聚酯生产中，酯化环节生成的水和副产物乙醛等，连同蒸发的乙二醇形成混合蒸汽，输送至工艺塔进行分离，其中水蒸气及微量乙二醇等通过塔顶排出，项目的余热就是指工艺塔顶部出口的酯化废气，大部分为反应生产的水蒸发产生的蒸汽。

为加强能源的梯级利用、节能减排，充分利用低温余热资源，回收低品质能量，避免能源浪费，公司拟投资 5919 万元建设低温余热资源综合利用发电项目，设计将 2 台 1000kW 螺杆膨胀发电设备设置在 20 万吨/年瓶级聚酯切片生产线厂房外，2 台 1400kW 螺杆膨胀机分别放置在 30 万吨/年瓶级聚酯切片生产线厂房外。本项目建成并投产后，对余热资源进行充分利用，预计平均年供电量 2628.288 万 kW·h。

根据现场勘查，企业实际投资 1500 万元，现仅建设 1 套 1000kW 螺杆膨胀发电设备设置，形成 525.658 万 kW 的能力，可以开展项目竣工环境保护部分验收工作。

项目对余热发电的发电设备的建设进行验收，发电及发电后的输变电过程不在此次验收范围内。

生产方式：项目不涉及新征用地，本项目所需员工内部调配，不新增。日工作时间、年工作时间、工作班制均不变，即四班两运转（每班按 12 小时计算），年运行时间 8000 小时。

（二）建设过程及环保审批情况

华润化学材料科技有限公司于 2017 年 4 月委托江苏南大环保科技有限公司编制完成《华润包装材料有限公司低温余热资源综合利用发电项目环境影响报告表》，并于 2017 年 5 月 9 日获得常州市新北区环境保护局批复意见，常新环表[2017]123 号。

（三）投资情况

项目实际总投资 1500 万美元，其中环保投资 5 万元人民币，环保投资占总投资的占比为 0.003%。



（四）验收范围

本次验收范围为仅建设 1 套 1000kW 螺杆膨胀发电设备设置，形成 525.658 万 kW 的能力。

二、工程变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），经验收监测及现场核查，对比环评及批复，本项目为部分验收，基本与环评一致，不属于重大变化。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目所需员工内部调配，不新增员工，故不新增生活废水。

在主项目聚酯生产中，酯化环节生成的水和副产物乙醛等，连同蒸发的乙二醇形成混合蒸汽，输送至工艺塔进行分离，其中水蒸气及微量乙二醇等通过塔顶排出，本项目利用的酯化蒸汽就是指的工艺塔顶部出口蒸汽（温度：100℃左右，微正压，含有少量的乙醛和 EG），经过螺杆膨胀发电站发完电后排出冷凝液，回用到喷淋塔中，由于本项目不改变废气走向，不新增生产废水。

2、废气

根据环评及批复，本项目为低温余热资源综合利用发电项目，不新增任何燃料，无生产废气产生。

3、噪声

本项目在生产过程主要噪声源为发电机组。通过减振、隔声、绿化等综合措施，降低对厂界噪声的影响。

4、固体废物

危险固废：液体 R245fa 工质暂未产生，产生后委托有资质单位处置。

本项目依托厂区原有危废仓库（178.2m²），已悬挂危废仓库环保标识牌。危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改清单等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求。



四、环境保护设施调试效果

1.厂界噪声监测

经监测，2019年12月11日、12日，本项目东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

2.固体废物核查结果

危险固废：液体 R245fa 工质暂未产生，产生后委托有资质单位处置。本项目依托厂区原有危废仓库（178.2m²），已悬挂危废仓库环保标识牌。危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改清单等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求。

3.污染物排放总量

固废零排放，符合环评及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

1、本项目噪声达标排放，对周围声环境质量影响较小。

2、本项目已设置了危废仓库，固废100%处置，不外排，对土壤及地下水无影响。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收验收暂行办法》要求，“华润包装材料有限公司低温余热资源综合利用发电项目（部分验收）”实施过程中手续完备，华润化学材料科技有限公司认真执行了环境保护“三同时”的要求，已落实了各项污染防治措施，噪声监测结果达到排放标准，固废妥善处理，污染物排放总量符合审批要求。验收组同意通过竣工环境保护部分验收。

曹芳 许祥

华润化学材料科技有限公司（盖章）

日期：2020年1月19日

