

福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米 项目环保设施竣工环境保护验收意见

2024 年 05 月 07 日，福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目环保设施竣工环境保护自主验收会。参加会议的有福建德明制冷设备有限公司（业主单位）、漳州莲环环境检测有限公司（验收监测单位）等以及特邀的 2 位专家。会议期间，与会代表和专家听取了建设单位关于建设项目概况、环保设施建设、运行、管理情况和竣工环境保护验收监测报告主要内容的介绍，审阅有关验收申报材料，现场检查生产及环保设施的运行情况。根据《福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按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、《福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目竣工环境保护验收监测报告表》和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经过认真讨论和评议，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目选址于漳州台商投资区凤山工业园纬一路，年产保温板 20 万平方米，环评预计投资 100 万元，实际总投资 100 万元，实际环保投资 10 万元，项目员工人数 10 人，无人住厂食宿，年工作天数约 300 天，每天工作 8 小时。

（2）建设过程及环保审批情况

项目于 2023 年 06 月委托天进（福建）环保科技有限公司编制《福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目环境影响报告表》，该项目于 2023 年 10 月 30 日通过漳州市生态环境局审批。

（3）投资情况

项目环评预计总投资 100 万元，实际投资 100 万元，实际环保投资 10 万元，约占总投资 10%。

(4) 验收范围

本次验收范围为福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目及其配套的环保设施。

二、工程变动情况

福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目已按环评设计和审批内容建设，与环评及批复一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1) 废水

根据分析，项目废水主要来自职工生活用水。

项目新增职工 10 人，均不在厂内食宿，项目外排生活污水量为 0.54t/d (162t/a)，生活污水经化粪池处理后排入漳州市角美城市污水处理厂进一步处理达标后排放。

(2) 废气

① 甲苯二异氰酸酯 (TDI)

项目外购的甲苯二异氰酸酯和环保阻燃型组合聚醚料均由出售商进行严格配料，生产过程中可以使 TDI 完全反应，且生产过程中原料在相对密闭的模形中反应，反应完成之后形成固态的泡沫塑料；TDI 熔点最高为 13.5℃，分解温度一般在 200℃，沸点为 118-120℃，项目发泡工序温度只达到 30℃，因此发泡过程不会挥发或分解。

② 非甲烷总烃

本项目在发泡过程中聚醚多元醇等有机物也会挥发，产生少量的有机废气，本项目以非甲烷总烃计，项目在模具上方设置集气罩，废气经集气罩收集后通过软管进入发泡机上方的移动软管，经活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒排放。

(3) 噪声

本项目的噪声主要来源生产设备运行时产生的噪声。生产车间生产设备叠加值约为 88dB (A)，项目采取一定的降噪措施，如选用低噪声设备、加装减震片、固定底座等措施减少噪声对周围环境的影响。

(4) 固（液）体废物

项目产生的固废主要为一般工业废物、职工生活垃圾和危险废物。

A. 一般工业固废：

①金属板边角料

项目生产过程产生的金属板边角料约为原材料的 1%，即约为 4t/a，外售给物资回收部门综合利用。

②聚氨酯泡沫边角料

项目修整过程中产生的聚氨酯泡沫边角料，产生量约占产品的 2%，则聚氨酯泡沫边角料约为 7.06t/a，委托有处理能力的单位处置。

B. 生活垃圾：

项目生活垃圾约为 5kg/d，年产生量为 1.5t/a，分类收集后交由当地环卫部门处置。

C. 危险废物：

①甲苯二异氰酸酯空桶、环保阻燃型组合聚醚空桶

项目使用甲苯二异氰酸酯及环保阻燃型组合聚醚会产生空桶，根据环评预估共约3530个，合空桶约为14.12t/a，完好的空桶由厂家回收再利用，其余暂存于危废间至一定量后委托有资质的单位规范化处置，危废类别为 HW49（900-041-49）。

②废活性炭

项目采用二级活性炭吸附对有机废气进行处理，其定期更换活性炭会产生废活性炭，根据环评预估产生的废活性炭约为1.0584t/a，暂存于危废间至一定量后委托有资质的单位规范化处置，危废类别为 HW49（900-039-49）。

③液压油空桶

项目生产过程中需使用液压油，根据环评预估产生液压油空桶约为0.02t/a，完好的空桶由厂家回收再利用，其余暂存于危废间至一定量后委托有资质的单位规范化处置，危废类别为 HW49（900-041-49）。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废水

验收监测期间，在满足工况的条件下，项目废水两日浓度均值或范围分别为悬浮物：36mg/L、氨氮：28.0mg/L、COD_{Cr}：252mg/L、BOD₅：80.4 mg/L。

因而，在验收监测期间，本项目废水中各污染物排放浓度满足 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放限值，其中氨氮满足 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级排放限值，达标后经污水管网排入漳州市角美污水处理厂统一处理。

(2) 废气

验收监测期间，在满足工况的条件下，有组织发泡废气非甲烷总烃两日排放浓度均值为 $3.90\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织废气总悬浮颗粒物两日周界外浓度最高点为 $0.261\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织废气非甲烷总烃两日周界外浓度最高点为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内无组织废气非甲烷总烃两日浓度最高为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ 。

因而，发泡废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；厂界无组织废气总悬浮颗粒物排放浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中标准限值要求；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 排放标准，厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A1 中任意一次 NMHC 浓度值要求。

(3) 噪声

在验收监测期间，满足工况的条件下，项目昼间厂界两日噪声监测结果分别为 $58.9\sim 63.1\text{dB(A)}$ 和 $59.1\sim 63.1\text{dB(A)}$ ，昼间各监测点的厂界噪声排放值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类限值要求。

(4) 固(液)体废物

项目金属边角料产生量约为 $4\text{t}/\text{a}$ ，外售给物资回收部门综合利用。

项目聚氨酯泡沫边角料产生量约为 $7.06\text{t}/\text{a}$ ，委托有处理能力的单位处置。

项目生活垃圾约为 $5\text{kg}/\text{d}$ ，年产生量为 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，分类收集后交由当地环卫部门处置。

项目产生甲苯二异氰酸酯及环保阻燃型组合聚醚空桶，根据环评预估共约 3530 个，合空桶约为 $14.12\text{t}/\text{a}$ ，危废类别为 HW49 (900-041-49)，完好空桶由厂家回收再利用，其余暂存于危废间至一定量后委托有资质的单位规范化处置；液压油空桶，根据环评预估产生量约为 $0.02\text{t}/\text{a}$ ，危废类别为 HW49 (900-041-49)，完好空桶由厂家回收再利用，其余暂存于危废间至一定量后委托有资质的单位规范化处置。

项目产生的废活性炭，根据环评预估产生的废活性炭约为 1.0584t/a，暂存于危废间至一定量后委托有资质的单位规范化处置，危废类别为 HW49（900-039-49）。

（5）总量控制

项目废水主要为生活污水，生活污水经市政管网纳入污水处理厂处理。生活污水中的化学需氧量及氨氮已纳入污水处理厂的排放总量中，故本部分无需重复计算。

依据验收监测结果及排污系数计算：

非甲烷排放量为： $353\text{t/a} \times 0.3\text{kg/t} \times 90\% \times (100-66.9)\% \times 10^{-3} = 0.0315\text{t/a}$ ；

单位非甲烷总烃排放量：

$353\text{t/a} \times 0.5\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.1765\text{t/a}$ ；

污染物排放总量符合环评批复：非甲烷总烃 0.0336t/a 的要求。

五、验收结论

福建德明制冷设备有限公司年产保温板 20 万平方米项目及其配套的环保设施。

本项目在建设及生产过程中基本上按照环评文件及批复要求进行了建设，并落实了各污染防治措施，验收监测各污染物排放符合环评批复执行的国家规定排放标准，本项目配套废水、噪声环保设施验收为合格。建议通过竣工环保验收。

六、后续要求

建议对 TDI 进行监测。

七、验收人员信息

详见附件：现场评审人员信息表

福建德明制冷设备有限公司

2024 年 05 月 07 日