

环保防水材料生产项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：厦门市三鑫实业有限公司

编制单位：厦门市三鑫实业有限公司

2021 年 1 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：陈旭

报告编写人：陈旭

建设单位：厦门市三鑫实业有限公司 (盖章)

电话：13906002750

地址：翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303

编制单位：厦门市三鑫实业有限公司 (盖章)

电话：13906002750

地址：翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 工程简介	1
1.2 验收范围与内容	1
1.3 验收工作组织过程	2
2 验收依据	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置与平面布置	4
3.1.1 地理位置	4
3.1.2 平面布置	7
3.2 建设内容	8
3.2.1 项目组成	8
3.2.2 主要设备设施	8
3.3 主要原辅材料及能源	9
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺及产排污环节	10
3.6 项目变动情况	12
4 环境保护设施	12
4.1 污染物治理/处置设施	12
4.1.1 废水	12
4.1.2 废气	12
4.1.3 噪声	13
4.1.4 固（液）体废物	14
4.2 其他环保设施	14
4.2.1 环境风险防范设施	14
4.2.2 在线监测装置	15
4.2.3 环境管理检查	15
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	16
4.3.1 环保设施投资	16

4.3.2“三同时”落实情况	17
5 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	20
5.1 环评报告表的主要结论与建议	20
5.2 审批部门审批决定	22
6 验收执行标准	22
7 验收监测内容	24
7.1 环境保护设施调试运行效果	24
7.1.1 废气监测	24
7.1.2 厂界噪声监测	25
7.1.4 固（液）体废物监测	25
8 质量保证及质量控制	26
8.1 监测分析方法	26
8.2 监测仪器	27
8.3 人员资质	27
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	28
9 验收监测结果	29
9.1 生产工况	29
9.2 环保设施调试运行效果	29
9.2.1 污染物排放监测结果	29
9.2.2 环保设施处理效率监测结果	32
10 验收监测结论	33
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	33

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：固定污染源排污等级回执

附件 4-1：包装物环保回收使用协议

附件 4-2：承诺书（废活性炭委托处置）

附件 5：验收监测报告

1 验收项目概况

1.1 工程简介

厦门市三鑫实业有限公司（附件 1：营业执照）系选址翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303 用于建设环保防水材料生产项目，主要从事环保防水材料生产，属于新建项目。

本项目环保手续执行过程如下：

2020 年 1 月，我司委托厦门绿润源环保科技有限公司编制了《环保防水材料生产项目环境影响报告表》；

2020 年 2 月 10 日，本项目环评通过厦门市生态环境局审批（附件 2：厦环审（2020）6 号）。

2020 年 4 月，本项目开工建设，2020 年 11 月 20 日相关环保设施调试正常，企业申请验收。

本项目已于 2021 年 1 月 11 日申请排污许可证（固定污染源排污登记表编号：91350206612321948E001X，附件 3），基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况变化一览表

项目	环评内容	实际内容	变化情况
建设单位	厦门市三鑫实业有限公司		不变
法人代表	陈旭		不变
总投资	20 万元	20 万元	不变
环保投资	6.7 万元	6.7 万元	不变
建设地址	翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303		不变
员工总数	5 人	5 人	不变
产品方案及规模	年生产环保防水材料 220t，其中水性防水材料 100t、油性防水材料 120t	年生产环保防水材料 220t，其中水性防水材料 100t、油性防水材料 120t	不变
建筑规模	建筑面积 800m ²	建筑面积 800m ²	不变
工作制度	年工作日约 80 天，日工作时间为 6 小时		不变

1.2 验收范围与内容

本次验收范围为厦门市三鑫实业有限公司年环保防水材料生产项目及其配套建设的环境保护设施。

1.3 验收工作组织过程

本项目的验收工作组织过程如下：

2020年11月25日，我司启动环保防水材料生产项目竣工环保验收工作；

2020年12月16日，根据验收相关要求、环评报告及批文制定了验收监测方案，并委托厦门建环检测技术有限公司于2020年12月29及12月30日对排污情况(废气、噪声)进行了验收监测；

2021年1月19日，《环保防水材料生产项目竣工环境保护验收监测报告》编制完成，并提交验收专家组审查。

2 验收依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订，自 2018 年 10 月 26 日起执行；

(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施；

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；

(6)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日，2017 年 10 月 1 日实施）；

(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日）；

(8)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

(9)《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》（厦环评[2018]6 号），2018 年 2 月 23 日；

(10)《环保防水材料生产项目环境影响报告表》及其审批意见。

3 工程建设情况

3.1 地理位置与平面布置

3.1.1 地理位置及周边环境

本项目位于翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303，所在厂房共 5 层，项目位于 3 层中部，南侧为厦门东方博创科技有限公司，北侧为厦门市仁锐包装有限公司，所在建筑 1、2 层为厦门祺星新材料有限公司，4 层有厦门泰达通塑胶有限公司、厦门誉晟达贸易有限公司，5 层有厦门华铂盛工艺品有限公司。项目所在厂房东侧隔园区道路为聚泓工业园，入驻企业主要有厦门雅瑞特家居、厦门宏盛家居、厦门奥库科技等，西侧为福鑫宝工业园区 4 号厂房，西北侧为福鑫宝工业园区 3 号厂房，西南侧福鑫宝工业园区办公楼，北侧为福鑫宝工业园区 1 号厂房（厦门凯特美丽家工贸有限公司、厦门祥远发家居有限公司等），南侧为福鑫宝工业园区 5 号厂房。项目最近敏感点为东北侧 210m 的赵岗村。

项目地理位置见图 3-1，周边情况示意图见图 3-2。

综上所述，项目周边情况及周边敏感点基本未发生变化，基本与环评描述一致。

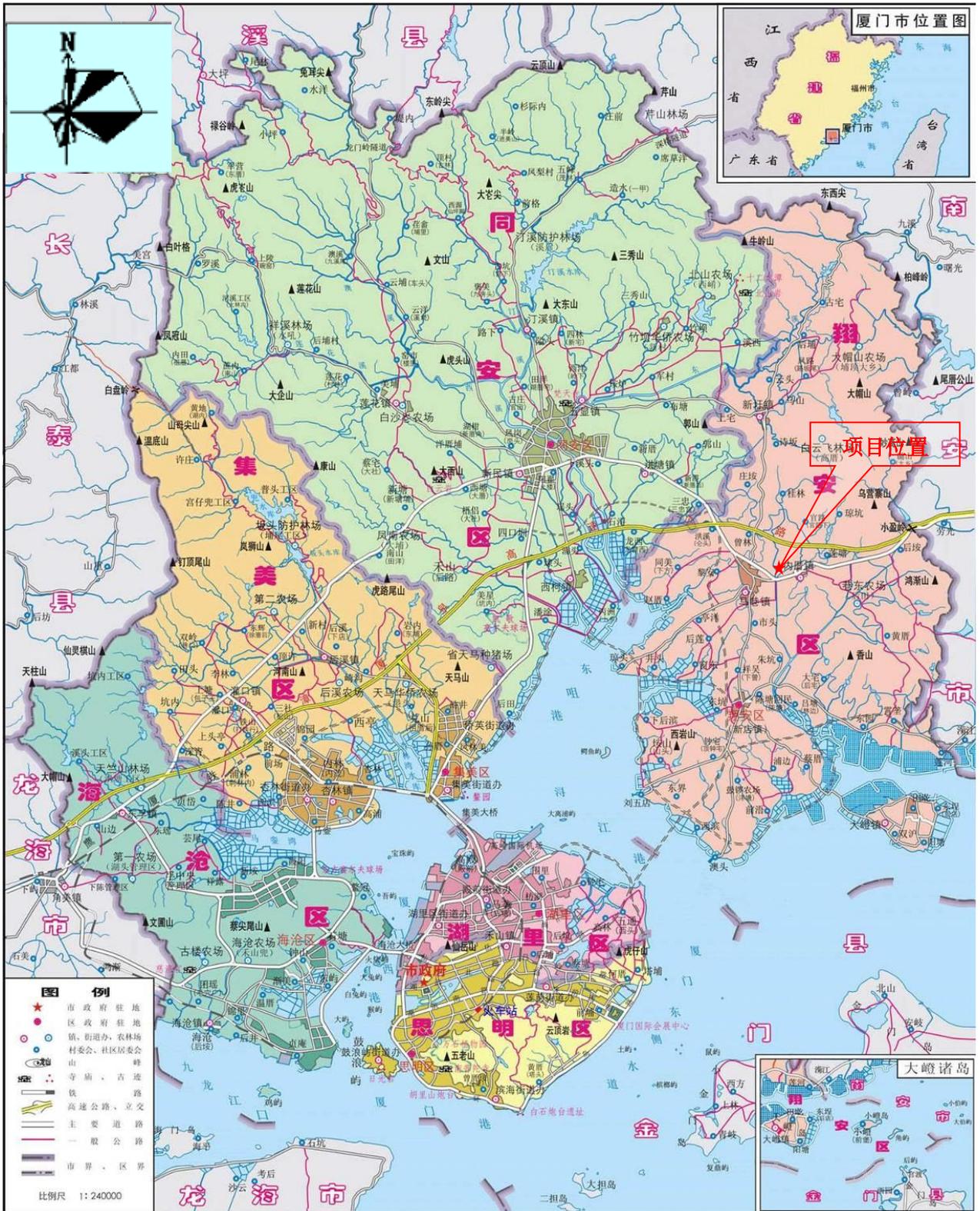


图 3-1 项目地理位置



3.1.2 平面布置

本项目位于翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303，根据厂区平面布置（具体见图 3-3），生产区分布在东侧，从北往南依次分布有混合搅拌区、灌装包装区及办公室，中部及西侧主要为仓库，从北往南依次分布有原材料仓库和危废暂存间、成品仓库及包装材料仓库。项目车间各功能分布明确，办公和生产区域相对独立，总体车间布置较为合理。

综上所述，项目实际建设的总平面图基本与环评描述一致。



图 3-3 厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成

根据现场勘察，本项目实际组成与环评内容一致，具体情况见表 3-1。

表 3-1 项目组成调查情况一览表

项目组成	环评报告建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	设置有混合搅拌区、灌装包装区等	设置有混合搅拌区、灌装包装区等	不变
辅助工程	原料仓库、成品仓库、包装材料仓库、办公室等	原料仓库、成品仓库、包装材料仓库、办公室等	不变
公用工程	1、给水：接自市政供水管，向各用水处供水；2、供电：厂区用电由市政供电管网统一供给；3、排水：实行雨污分流	1、给水：接自市政供水管，向各用水处供水；2、供电：厂区用电由市政供电管网统一供给；3、排水：实行雨污分流	不变
环保工程	废水处理设施：化粪池、污水管网	废水处理设施：化粪池、污水管网	不变
	废气处理设施：有机废气：集气罩+活性炭吸附装置+20m 高排气筒(编号 P1) 有组织排放	废气处理设施：有机废气：集气罩+活性炭吸附装置+20m 高排气筒(编号 P1) 有组织排放	不变
	噪声防治设施：隔声减振、加强管理	噪声防治设施：隔声减振、加强管理	不变
	固废处理设施：①一般工业固体废物：外卖给可以回收利用的厂家；②生活垃圾：由环卫部门统一清运；③危险废物：暂存于危废间，化学品原料包装桶由供应商回收再利用；废活性炭，委托有资质的单位处置。	固废处理设施：①一般工业固体废物：外卖给可以回收利用的厂家；②生活垃圾：由环卫部门统一清运；③危险废物：暂存于危废间，化学品原料包装桶由供应商回收再利用；废活性炭尚未产生，届时委托有资质的单位处置。	不变

3.2.2 主要设备设施

根据现场勘察，本项目实际的主要设备和设施情况与环评内容一致，具体情况见表 3-2。

表 3-2 主要设备和设施调查情况一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	实际建设变化
1	高剪切机	台	1	1	不变
2	管线机机	台	1	1	不变
3	乳化搅拌罐	台	1	1	不变
4	储罐	台	1	1	不变
5	气动搅拌罐	台	1	1	不变
6	储罐	台	1	1	不变
7	隔膜泵	台	1	1	不变

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	实际建设变化
8	插桶式动搅拌棒	台	3	3	不变
9	活性炭吸附装置	台	1	1	不变
10	风机	台	3	3	不变

3.3 主要原辅材料及能源

根据现场勘察和资料查阅，实际生产产量、原辅材料用量与环评内容基本一致；具体情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及能源使用调查情况一览表

项目	主要原辅材料及燃料	来源	环评用量	实际用量	变化情况
主要原辅材料	氨基硅油	外购	9t/a	9t/a	0%
	乳化剂		1t/a	1t/a	0%
	二甲基硅油		9t/a	9t/a	0%
	四丙氧基硅烷		5t/a	5t/a	0%
	正辛基三乙氧基硅烷		6t/a	6t/a	0%
	D80（白油）		100t/a	100t/a	0%
能源	水	市政供水	110t/a	110t/a	0%
	电	市政供电	0.8 万 kWh/a	0.8 万 kWh/a	0%

3.4 水源及水平衡

工业区水源由自来水厂提供，通过市政给水管引入。

厂区内排水采取雨、污分流制。雨水经厂区内雨水管汇集后排至市政雨水管网。

项目生产用水量为 90t/a，用于水性防水材料生产配制，无生产废水外排；项目生活污水用水量为 0.25t/d，排水量约为 0.225t/d，经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入翔安污水处理厂进行深度处理。

项目水平衡图见图 3-4。

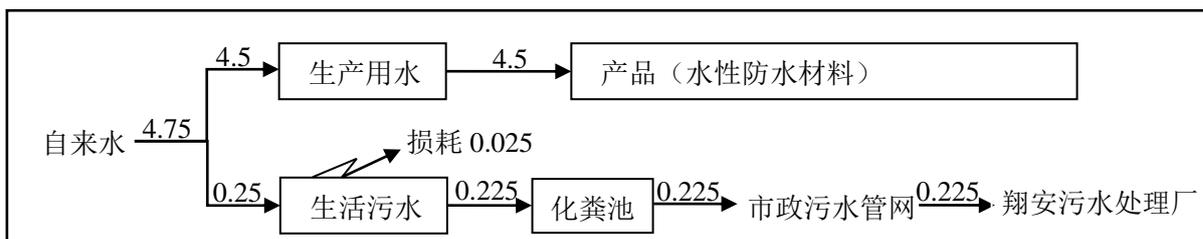


图 3-4 项目实际运行的水量平衡（最大量，单位：t/d）

项目用排水情况与环评批复中的“该项目无生产废水，生活污水经预处理达标后，接入市政污水管网进入城镇污水处理厂处理”的要求一致。

3.5 生产工艺及产排污环节

本项目主要进行环保防水材料的生产，具体生产工艺及产污环节见图 3-5~图 3-6。

(1) 水性防水材料生产工艺

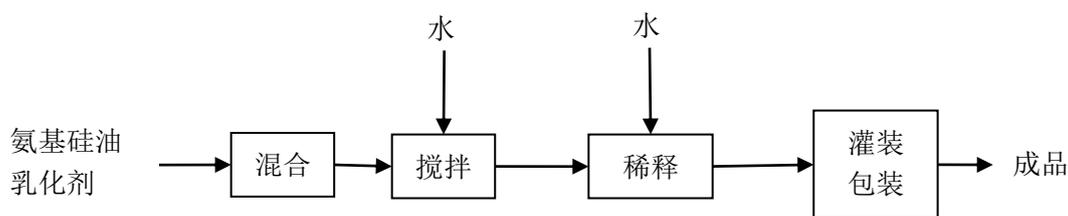


图 3-5 水性防水材料生产工艺图

工艺说明：

- ①混合：氨基硅油、乳化剂按批次称重后，倒入搅拌罐中混合；
- ②搅拌：逐步往搅拌罐加入水，在常温下，用高剪切机和管线型机搅拌1-2小时，至混合完全；
- ③稀释：用泵将搅拌好的母液抽至0.4m³的储罐，加入水进行稀释即为成品。

④灌装包装：打开储罐下方阀门将产品灌装入产品包装桶中，送入成品仓库。

(2) 油性防水材料生产工艺及产污环节

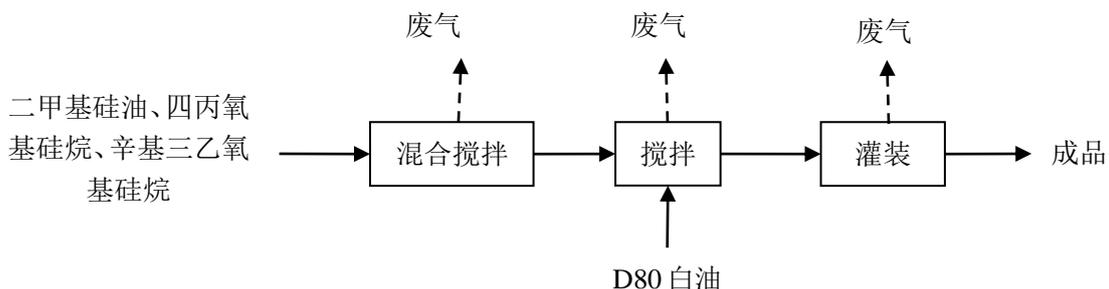


图 3-6 油性防水材料生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

混合：用泵依次将二甲基硅油、四丙氧基硅烷、辛基三乙氧基硅烷打入200L加仑桶中并称重，接着用插桶式气动搅拌棒混合搅拌约0.5小时，制成防水母液；再通过隔膜泵分别将防水母液、D80白油抽至气动搅拌罐，在常温下搅拌稀释为成品，然后用泵抽到储罐暂存，随后打开储罐下方阀门将产品灌装入产品包装桶中，送入成品仓库。搅拌混合过程容器密闭，物料输送通过密闭管道进行。

产污环节说明：生产中各类型产品使用固定的生产设备，不共用，生产设备不需清洗，项目无清洗废水；项目原料均为液态，水性防水材料原料氨基硅油、乳化剂沸点较高，常温下蒸汽压低，挥发性不强，基本无有机废气产生；油性防水材料生产所用原料具有一定的挥发性，生产设备密闭，原料通过隔膜泵及管道密闭输送，其中搅拌罐及储罐顶部设有通气口，会有有机废气排放，产品灌装包装过程无法密闭，也会有有机废气产生；生产搅拌过程设备运行会有噪声产生，另外项目生产过程将产生废原料包装桶。

项目产污环节汇总表见表3-4：

表 3-4 项目产污环节汇总表

类别	污染来源	主要污染物/成分	处理设施及去向
废气	有机废气	油性防水材料混合搅拌、灌装工艺 非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+20m高的排气筒有组织排放
废水	生活污水	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 园区化粪池→市政管网→翔安污水处理厂
	噪声	设备运行	减震、隔声
固废	生活垃圾	员工日常生活	果皮、纸屑等 环卫部门清运
	一般固废	包装废物	废纸箱、废塑料 外卖给可以回收利用的厂家

类别	污染来源	主要污染物/成分	处理设施及去向
危险废物	原辅材料包装	氨基硅油、乳化剂、二甲基硅油、四丙氧基硅烷、正辛基三乙氧基硅烷、D80（白油）等包装物	由供应商回收再利用
	废气治理	废活性炭	暂未产生，届时委托有资质的单位处置。

综上所述，项目实际工艺和产排污环节与环评描述一致。

3.6 项目变动情况

根据对比环评及批复和实际建设情况，本项目变动情况如表 3-5 所示。

表 3-5 项目变动情况一览表

序号	内容	变动情况	变动原因	是否为重大变动
1	性质	不变	/	否
2	规模	不变	/	否
3	地点	不变	/	否
4	生产工艺	不变	/	否
5	环境保护措施	不变	/	否

综上所述，本项目实际建设情况与环评及其批文基本相符，无发生重大变化。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

根据现场调查，项目运营期废水主要为生活污水（18t/a）。项目生活污水经三级化粪池处理后，进入市政污水管网，纳入翔安污水处理厂进行深度处理。废水污染防治措施见表 4-1。

表 4-1 废水处理设施调查表

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	工艺与处理能力	排放去向	与环评相符性
生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间歇	18	化粪池	经化粪池预处理 12 个小时	市政污水管网	符合

4.1.2 废气

根据现场调查，本项目废气主要为油性防水材料混合搅拌、灌装工艺产生的有机废气。

项目混合搅拌区、罐装包装区设为密闭车间，气动搅拌罐及储罐顶部通气口和

灌装部位设置集气罩，产生的有机废气通过集气罩收集后，进入一套活性炭吸附装置处理，通过1根20m高排气筒排放。

废气污染防治措施见表4-2和图4-1，废气处理工艺流程图见图4-2。

表 4-2 废气处理设施调查表

名称	来源	污染物种类	实际调查结果				与环评相符性	
			排放形式	治理措施	主要指标	排放去向		监测点设置
有机废气	油性防水材料混合搅拌、灌装	非甲烷总烃	有组织排放	活性炭吸附	风机风量： 3000~4000m ³ /h 排气筒 P1 高：20m 出口内径：300mm	环境空气	已按要求设置	符合



图4-2 废气处理工艺流程图

环评及其批复中要求落实废气污染防治措施，结合生产线布局，加强各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件。项目废气收集及处理措施基本符合环评及其批复要求。

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的噪声。公司采取在车间进行合理布局，建筑墙体隔声和建筑屏障等方式进行污染防治，噪声污染防治措施见表 4-3。

表 4-3 噪声源及治理措施调查表

区域/位置	名称	实际调查结果			与环评 相符性
		数量（台/套）	排放规律	治理措施	
混合搅拌区	高剪切乳化机	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
混合搅拌区	管线机乳化机	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
混合搅拌区	乳化搅拌罐	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
罐装包装区	储罐	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
混合搅拌区	气动搅拌罐	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
罐装包装区	储罐	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
混合搅拌区	隔膜泵	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
混合搅拌区	插桶式动搅拌棒	3	间歇	车间、厂房隔声	符合
环保设施	活性炭吸附装置	1	间歇	车间、厂房隔声	符合
环保设施	风机	3	间歇	车间、厂房隔声	符合

4.1.4 固（液）体废物

根据现场调查，本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。其中，一般固废包括废包装过程产生的包装废物，主要为废纸箱、废塑料等，外卖给可以回收利用的厂家；危险废物主要为化学品原料包装桶、废活性炭，暂存于危废间，化学品原料包装桶由供应商厦门市华星化工实业有限公司回收再利用；废活性炭尚未产生，届时委托有资质的单位处置；生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运处置。固体废物污染防治措施见表 4-4。

表 4-4 固体废物防治措施调查表

性质	名称	来源	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处理处置方式	与环评 相符性
一般工业 固废	包装废弃物	原料使用	0.2	0.2	外卖可以回收利用的厂家	相符
危险废物	化学品原料包装桶	原料使用	-	-	由供应商厦门市华星化工实业有限公司回收再利用	相符
	废活性炭		0.251	0.251	尚未产生，届时委托有资质的单位处置	相符
	生活垃圾	员工生活	0.2	0.2	环卫部门外运处置	相符

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据现场调查，本项目主要风险物质为 D80（白油）等储存及使用；储存设备的风险源为原料仓库的 D80（白油）包装铁桶，生产设备的风险源主要为气动搅拌罐，搅拌过程在室温下进行，低于物料分解温度及闪点，不易发生泄漏、火灾及爆炸危

险。

建设单位设置防火管理，对可燃、助燃物质应加强储存及运输过程中的防火、防高温措施，防止遇高温、明火引起燃烧、甚至爆炸，制定严格的制度，强化管理，并提高相关人员对其危险性的认识；定期检查生产线、废气处理设施，加强设备管理及维护，发现异常情况应及时抢修；加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率，杜绝由于设备劳损、拆旧带来的事故隐患；加强废水废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；生产、储存危险化学品的单位，根据其生产、储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的通风、防晒、调温、防火、灭火、防腐、防泄漏、防渗或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用；在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志；根据危险品性能分区、分类、分库贮存。确保各类危险品不与禁忌物料混合贮存。

4.2.2 在线监测装置

根据环评报告及现场调查核实，本项目废水排放量较少（即 18t/a），废水中主要污染物是 COD、SS 等常规污染物。我司查阅了相关法律法规和技术规范要求，我司不属于重点排污单位，按规定不需设置在线监测设备。故我司未设置自动流量计及在线监测、监控设施，而按照排污单位自行监测技术指南的要求制定自行监测计划并拟定期开展自行监测。

4.2.3 环境管理检查

4.2.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目属于新建项目，根据相关规定办理环评手续，执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。目前环评、环保审批手续已齐全。

4.2.3.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司按照环评报告及其批复要求针对项目建立了项目环境保护相关管理制度，明确环保设施相关管理责任人员，并严格执行了公司相关环境保护管理制度的规定。

4.2.3.3 环保机构的设置和人员配备情况

公司设置总经理作为控制污染、保护环境的法律负责人，并设置环保机构、环

保专职负责人，负责公司的环境管理工作，以确保相关环保设施的稳定运行和危险废物的管理。

4.2.3.4 环保设施运转状况

监测采样期间环保设施运转正常。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目实际投资 20 万元，实际环保投资 6.7 万元，环保投资占实际投资的 33.5%。
本项目环保投资情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施投资调查情况一览表

项目		措施主要内容	环评投资额 (万元)	实际投资 额 (万元)	差额 (万元)
废水	生活污水	化粪池 (厂区配套)	0	0	0
	地下水	地面防腐防渗	1.5	1.5	0
废气		车间密闭、集气罩、活性炭吸附装置+ 20m 高的排气筒	4.5	1.5	0
噪声治理		减震、隔声等措施	0.2	0.2	0
危险废物		危废专用存放场、标志牌设置	0.5	0.5	0
一般固废		固废专用存放场、标志牌设置			
生活垃圾		垃圾收集桶, 依托现有			
总计			6.7	6.7	0

4.3.2“三同时”落实情况

项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产, 符合环保“三同时”制度。本项目“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 “三同时”落实情况调查一览表

序号	类别	环保处理设施			是否符合要求
		环评报告要求	环评批复要求	实际落实情况	
1	废水	生活污水经三级化粪池处理后进入市政污水管网，纳入翔安污水处理厂进行深度处理。	该项目无生产废水，生活污水经预处理达标后，接入市政污水管网进入城镇污水处理厂处理。	生活污水经三级化粪池处理后进入市政污水管网，纳入翔安污水处理厂进行深度处理，最后排入同安湾海域。	是
2	废气	项目混合搅拌区、罐装包装区设为密闭车间，气动搅拌罐及储罐顶部通气口和灌装部位设置集气罩，产生的有机废气通过集气罩收集后，进入一套活性炭吸附装置处理，通过 1 根 20m 高排气筒排放	落实废气污染防治措施。结合生产线布局，加强有机废气等各类废气经收集和处理。加强各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件。	项目混合搅拌区、罐装包装区设为密闭车间，气动搅拌罐及储罐顶部通气口和灌装部位设置集气罩，产生的有机废气通过集气罩收集后，进入一套活性炭吸附装置处理，通过 1 根 20m 高排气筒排放。经监测，非甲烷总烃可达标排放。	是
3	噪声	生产时注意关闭门窗，并加强日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保厂界噪声达标排放	设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声源，尽可能将高噪声设备放置于室内；高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。	采取在车间进行合理布局，建筑墙体隔声和建筑屏障等方式进行污染防治，噪声污染防治，经监测，厂界噪声可达标。	是
4	固体废物	本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。其中，一般固废包括废包装过程产生的包装废物，主要为废纸箱、废塑料等，外卖给可以回收利用的厂家；危险废物主要为化学品原料包装桶、废活性炭，暂存于危废间，化学品原料包装桶由供应商厦回收再利用；废活性炭尚未产生，届时委托有资质的单位处置；	规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗、防淋措施并按要求设置标签和说明标志。严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施。危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。	项目运营期间产生的一般固废包括废包装过程产生的包装废物，主要为废纸箱、废塑料等，外卖给可以回收利用的厂家；危险废物主要为化学品原料包装桶、废活性炭，暂存于危废间，化学品原料包装桶由供应商厦门市华星化工实业有限公司回收再利用；废活性炭尚未产生，届时委托有资质的单位处置；生活垃圾分类收集后由环	是

序号	类别	环保处理设施			是否符合要求
		环评报告要求	环评批复要求	实际落实情况	
		生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运处置。		卫部门定期清运处置。	
5	环境管理	建设单位应在环境管理方面成立环保领导小组，制定了相关的环境管理制度。根据本项目的特征，制定环境监测计划。应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收。	必须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，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。	建设项目配套环保设施均已施工调试完毕；已于2021年1月11日办理排污许可证。	是

5 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告表的主要结论与建议

(1) 废水

①地表水

项目外排废水为生活污水，经厂区配套三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入翔安污水处理厂进行深度处理，项目生活污水水量小、且水质简单，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS，废水正常排放时，排放水质符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，因此，从水质、水量上都不会影响翔安污水处理厂的正常运行和处理效果。

②地下水

项目按照规范和要求对混合搅拌区、灌装包装区等生产车间、原料仓库、成品仓库、危废暂存间、污水收集运送管线等采取有效防渗漏措施，并加强对各种原料、产品及危险废物的管理，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。项目在采取以上防渗措施后，不会对地下水产生影响，也不会对项目区域地下水造成影响。

(2) 废气

项目混合搅拌区、罐装包装区设为密闭车间，油性防水材料生产设备及输送管道密闭，气动搅拌罐及储罐顶部通气口和灌装部位设置集气罩，产生的有机废气通过集气罩收集后，进入一套活性炭吸附装置处理，通过 20m 排气筒排放。

经过处理后，项目废气中非甲烷总烃排放浓度为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）相关标准限值，因此项目废气排放对周边环境影响是可接受的。

(3) 噪声

项目生产过程主要噪声源来自生产机械设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70~85dB(A)。项目对主要高噪声设备采取相应的减振降噪、隔声等处理措施，噪声经厂房隔声及距离的自然衰减后，厂界噪声可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边环境敏感目标影响较小。

(4) 固体废物

1) 一般固废

项目生产过程中产生的一般工业固废为包装废物，收集后外卖给可以回收利用的厂家。

2) 危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭，约 2 年更换一次，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。

3) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一处置。

采取以上措施后，项目运营期污染物排放对环境的影响较小，在可接受范围内。

项目的主要环保措施及其效果（验收主要内容）见表 5-1。其中，生活污水的排放，结合实际环境管理要求，无需纳入验收范围。

表 5-1 环保设施验收监控项目一览表（环评摘录）

类别	污染源	环保处理措施	监测因子	监测点位	验收依据
废水	生活废水	生活污水经厂区配套的三级化粪池处理后，直接通过周边市政污水管网排入翔安污水处理厂处理。	pH、COD、BOD、SS、氨氮	排污口	《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)
废气	有机废气	生产车间密闭，集气罩收集、活性炭吸附+20m 排气筒	非甲烷总烃	废气处理设施进口、出口；封闭设施外及厂界	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)
噪声	机械噪声	对高噪声设备采取的隔声、减振等降噪等综合处理措施	等效连续 A 声级	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固废	一般固废	出售给物资回收单位进行综合利用	——	——	验收措施落实情况
	危险固废	委托有资质单位进行处理	——	——	
	生活垃圾	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一处理	——	——	
地下水	危废暂存间进行了防腐、防渗处理。				
排污口规范建设	各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色；标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。		——	——	排污口规范化管理；参照《环境图形标准 排污口（源）》(GB15563.1-1995)中相关要求

5.2 审批部门审批决定

厦门市生态环境局审批意见如下：

厦门市三鑫实业有限公司（住所：厦门市湖里区华嘉路32号之十五、十六）：

你司关于《环保防水材料生产项目环境影响报告表》（项目代码：2019-350213-26-03-006868）（下称报告表）的报批申请收悉。经研究，批复如下：

一、该项目选址于厦门市翔安区内厝镇赵岗路168号2号楼3层303，选址符合巷北综合区发展规划及准入条件，建筑面积约800平方米，年生产环保防水材料220吨。根据厦门绿润源环保科技有限公司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，项目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、工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求

（一）该项目无生产废水，生活污水经预处理达标后，接入市政污水管网进入城镇污水处理厂处理。

（二）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订，2018年），该工程所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二类标准。生产废气非甲烷总烃排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）。

（三）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订，2018年），该项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）厂区一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求，落实固体废物分类处理和处置，不得随意排放。

（五）建设单位在项目运营过程中，应当严格按照报告表测算和所获取的主要污染物排放指标进行污染物总量控制，排放的污染物浓度和总量应当符合排污许可证的管理要求。

三、必须落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，并重点做好以下工

作：

（一）该公司住所厦门市湖里区华嘉路32号之十五、十六仅作为文书送达地点，不得作为生产场所。

（二）落实废气污染防治措施。结合生产线布局，加强有机废气等各类废气经收集和处理。加强各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件。

（三）设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声源，尽可能将高噪声设备放置于室内；高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。

（四）规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗、防淋措施，并按要求设置标签和说明标志。严格落实危险废物的规范管理和无害化处置措施。危险废物的转移处理必须委托有相应资质的单位承接，并严格实行转移联单制度和申报登记制度。

四、必须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，建设单位应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。

五、我局委托厦门市生态环境保护综合执法支队按规定开展该项目的“三同时”监督检查，由厦门市翔安生态环境局负责该项目日常环境监督管理工作，你司应当主动接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

厦门市生态环境局

2020年2月10日

6 验收执行标准

本项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，具体标准限值见表6-1。

本项目非甲烷总烃排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2、表3中的排放限值。具体标准限值见表6-1。

表 6-1 项目验收执行标准

类别	污染物名称	排放标准	污染物排放监控位置	执行标准
生活污水	pH	6-9	生活污水处理设施排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和《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
	COD	500mg/L		
	BOD ₅	300mg/L		
	SS	400mg/L		
	氨氮	45mg/L		
废气	颗粒物	最高允许排放浓度 40mg/m ³	废气排气筒出口 P1	《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/ 323-2018)表1规定的限值
		排放速率 1.8kg/h (≥15m 排气筒)	厂界	
		封闭设施外无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m ³		
厂界噪声	昼间	65dB(A)	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
	夜间	55dB(A)		
固废	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单的要求； 危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求； 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订版)的相关规定；			

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

项目外排废水主要为生活污水，废气主要为非甲烷总烃，噪声为设备运行噪声，固体废物主要包括一般固废（废纸箱、废塑料）、危险废物（化学品原料包装桶、废活性炭）和生活垃圾等，具体监测内容如下：

7.1.1 废气监测

废气监测方案见表7-1，监测点位布置见图7-1。

表 7-1 废气监测方案

监测内容	有组织废气	无组织排放废气
		密闭设施外
监测点位	废气处理设施进出口 1-1、1-2	密闭车间外 2 个点、危险废物间 1 个点
监测因子	非甲烷总烃	非甲烷总烃
监测频次及周期	3 次/天，2 天	3 次/天，2 天

7.1.2 厂界噪声监测

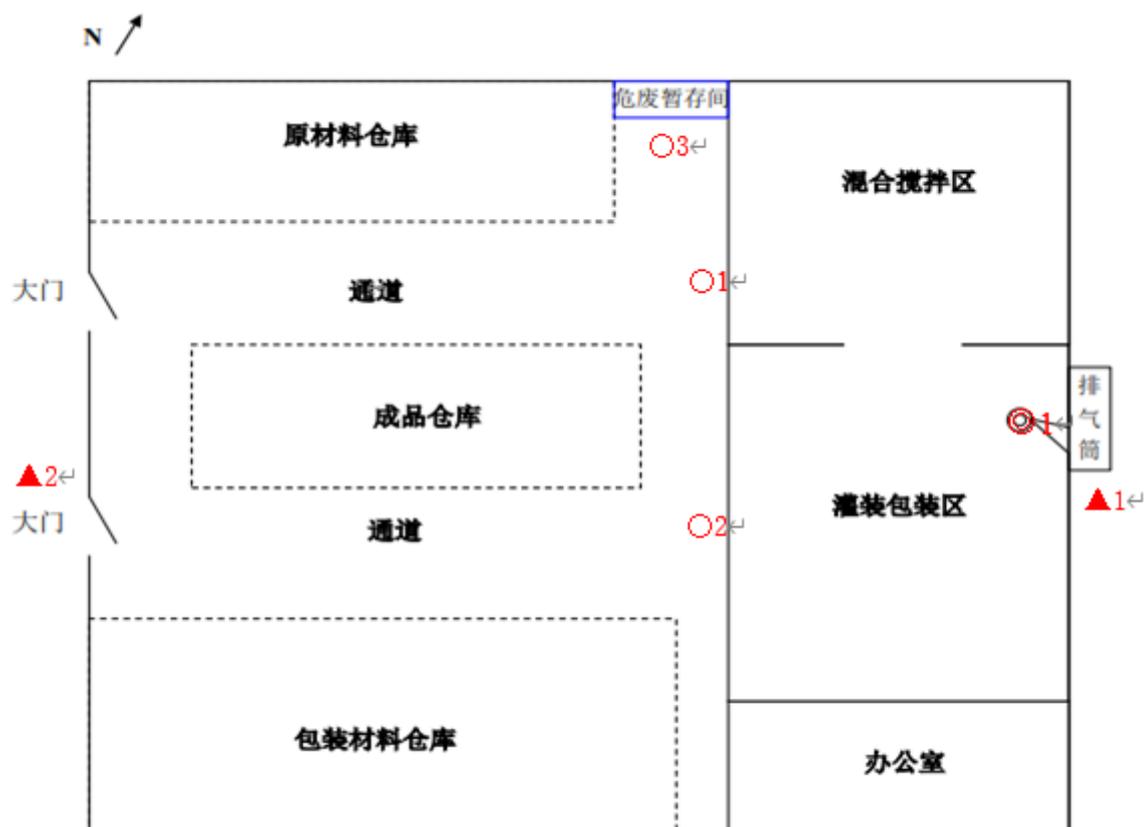
噪声监测方案见表 7-2，监测点位布置见图 7-1。

表 7-2 噪声监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次及周期
噪声	厂界东侧、西侧	厂界噪声	连续 2 天，昼间 1 次/天

7.1.3 固（液）体废物监测

本项目一般工业固废包括废包装过程产生的包装废物，主要为废纸箱、废塑料等，外卖给可以回收利用的厂家；危险废物主要为化学品原料包装桶、废活性炭，暂存于危废间，化学品原料包装桶由供应商厦门市华星化工实业有限公司回收再利用；废活性炭尚未产生，届时委托有资质的单位处置；生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运处置，均得到妥善处置，不涉及固体废物监测。



注：◎为固定源采样点；○为无组织废气采样点；▲为噪声采样点。←

图 7-1 项目废气、噪声监测点位布置

7.2 环境质量监测

本项目位于翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303，周边为通用厂房，项目环评及其审批决定中未对环境敏感保护目标环境质量监测作出要求。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

项目废气验收监测采样方法及检出限详见表 8-1，噪声验收监测采样方法及检出限详见表 8-2。

表 8-1 废气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
固定源	采样	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	/	/
	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	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³

表 8-2 噪声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
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	HS5628A 型声级计	/

8.2 监测仪器

项目验收监测的主要仪器设备详见表 8-3:

表 8-3 验收监测主要仪器设备一览表

管理编号	仪器名称	型号	周期	检定（校准）日期	是否合格	检定单位
JH-066	自动烟尘（气）测试仪	3012H	1年	2020.8.18	合格	深圳天溯计量检测股份有限公司
JH-240	声级计	HS5628A	1年	2020.7.10	合格	深圳天溯计量检测股份有限公司
JH-108	气相色谱	GC-2014C	2年	2019.7.30	合格	厦门市计量检定测试院

8.3 采样仪器

1、废气检测过程中的质量保证和质量控制

(1) 被测物浓度均在仪器量程的有效范围内。

(2) 采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核。烟气监测仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），并在测试时保证其采样流量的准确性。采样校核情况见表 8-4。

(3) 采样分析过程严格按照 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》执行。

(4) 废气监测带现场空白样品。

表 8-4 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29日)								
JH-066	自动烟尘(气)测试仪	3012H	流量	20	20.1	0.5	±3	合格
第二天 (12月30日)								
JH-066	自动烟尘(气)测试仪	3012H	流量	20	20.2	1.0	±3	合格

2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 93.8dB (A) 标准声源进行校准，测量前后偏差均≤0.5 dB(A)，测量结果有效，噪声监测仪器校验记录表见表 8-5。

表 8-5 噪声监测仪器校验记录表

仪器名称	积分声级计		制造厂家	嘉兴恒升电子有 限责任公司
仪器型号	HS5628A 型		结果判定	一年
校准日期	校准前	校准后	误差	结果判定
12月29日	93.8	93.8	0	正常
12月30日	93.8	93.8	0	正常

8.4 人员资质

厦门市建环检测技术有限公司通过省级计量认证，具备 CMA 检验检测机构计量认证资质，证书编号为 17131205B004（有效期至 2023 年 8 月 10 日）。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。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为确保监测结果的准确性和科学性，此次现场采样监测及实验室分析等程序始终按监测公司《质量管理手册》中的各项规定，全过程实施质量控制。

(1) 在验收监测开始前，组织参与本项目的有关人员学习和了解本项目的工艺流程和环保设施等基本情况，明确本次监测的目的和工作内容。

(2) 验收监测期间，项目工况稳定，达到 75% 以上，环保设施运行正常，确保全程进行质量控制和质量保证。

(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。

(4) 在现场采样和测试前，采样仪器用校准器进行校准；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

(5) 实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行样测定等质控手段，保证监测数据的准确性。

(6) 凡能做现场测定的项目，均应在现场测定；不能现场测定的，加保存剂保存并在保存期内测定。

(7) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核、审定。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，项目实际运行工况达到设计生产能力的 75%以上，工况证明见附件 5。

2020 年 12 月 29 日生产（产品）水性防水材料 1 吨、油性防水材料 1.3 吨，占设计生产能力的 86%以上；

2020 年 12 月 30 日生产（产品）水性防水材料 1 吨、油性防水材料 1.3 吨，占设计生产能力的 86%以上；

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.2 废气

(1) 有组织排放

厦门建环检测技术有限公司于 2020 年 12 月 29 日~30 日对项目排气筒进口、出口进行 2 周期的采样监测，采样当日废气处理设施正常运转，监测结果汇总如下表 9-1，验收监测报告见附件 5。

表 9-1 废气排气筒进、出口监测结果汇总表

检测日期	检测点位	检测项目		检测结果				排放限值	达标情况
				1	2	3	平均值		
2020年12月29日	废气处理设施进口◎1-1	标干流量 (m³/h)		3.02×10³	3.24×10³	3.29×10³	3.18×10³	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.66	1.59	1.77	1.67	/	/
			排放速率 (kg/h)	5.01×10 ⁻³	5.15×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	/	/
	废气处理设施出口◎1-2	标干流量 (m³/h)		3.54×10³	3.62×10³	3.71×10³	3.62×10³	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	0.619	0.599	0.616	0.611	60	达标
			排放速率 (kg/h)	2.19×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³	2.29×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	1.8	达标
非甲烷总烃		处理效率 (%)	56.3	57.9	60.1	58.3	/	/	
2020年12月30日	废气处理设施进口◎1-1	标干流量 (m³/h)		3.12×10³	3.02×10³	3.25×10³	3.13×10³	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.74	1.69	1.68	1.70	/	/
			排放速率 (kg/h)	5.43×10 ⁻³	5.10×10 ⁻³	5.46×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	/	/
	废气处理设施出口◎1-2	标干流量 (m³/h)		3.47×10³	3.33×10³	3.61×10³	3.47×10³	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	0.530	0.498	0.517	0.515	60	达标
			排放速率 (kg/h)	1.84×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	1.8	达标
非甲烷总烃		排放速率 (%)	66.1	67.4	65.8	66.4	/	/	

根据废气处理设施出口排放监测结果：项目废气排气筒出口非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均低于《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/ 323-2018)表 2 中规定的限值。

(2) 无组织排放

厦门建环检测技术有限公司 2020 年 12 月 29 日~30 日在项目密闭车间外(2 处)、危险废物间外(1 处)进行非甲烷总烃无组织排放浓度采样监测，采样当日废气处理设施正常运转，监测结果汇总如下表 9-2，监测时气象参数记录见表 9-3，验收监测报告见附件 5。

表 9-2 项目无组织排放浓度监测结果汇总表

检测日期	检测点位		检测项目	监测结果 (mg/m ³)				排放限值 (mg/m ³)	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2020 年 12 月 29 日	○1	密闭车间外	非甲烷总 烃	0.209	0.269	0.273	0.273	4.0	达标
	○2	密闭车间外		0.169	0.180	0.167	0.180		达标
	○3	危险废物间外		0.219	0.252	0.253	0.253		达标
2020 年 12 月 30 日	○1	密闭车间外	非甲烷总 烃	0.269	0.273	0.280	0.280	4.0	达标
	○2	密闭车间外		0.228	0.215	0.237	0.237		达标
	○3	危险废物间外		0.207	0.231	0.240	0.240		达标

表 9-3 无组织排放监测时气象参数记录

采样日期	天气情况	气温(°C)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2020 年 12 月 29 日	晴	19.8~22.8	102.0~102.2	2.2~2.5	东北
2020 年 12 月 30 日	晴	11.4~14.0	102.2	2.5~2.8	东北

根据密闭设施外监测结果：非甲烷总烃排放浓度可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/ 323-2018) 表 3 中规定的限值。

9.2.1.2 厂界噪声

厦门建环检测技术有限公司于 2020 年 12 月 29 日~30 日昼间对项目厂界噪声进行采样监测，监测结果汇总如下表 9-4，验收监测报告见附件 5。

表 9-4 厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	检测点位	主要声源	昼间检测结果 L _{eq} [dB (A)]			排放限值 L _{eq} [dB (A)]	达标情况
			测量值	背景值	实际值		
2020 年 12 月 29 日	厂界东侧▲1	工业	58.9	48.8	58	65	达标
	厂界西侧▲2	工业	56.4	46.9	55		达标
2020 年 12 月 30 日	厂界东侧▲1	工业	59.4	49.5	58		达标
	厂界西侧▲2	工业	58.1	48.8	57		达标

根据厂界噪声监测结果，项目正常生产情况下，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求 (昼间≤65dB(A))。

9.2.1.3 固(液)体废物

本项目不涉及固体废物监测。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物排放总量核算

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4

中的三级标准、氨氮执行《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(即COD_{Cr}≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L)后排入污水管网,纳入翔安污水处理厂进行深度处理。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月16日)9.2.2.5 污染物排放总量核算章节,“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量,无需核算排入外环境的总量。”

本项目生活污水纳管总量核算如下:

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 18 \times 500 \times 10^{-6} = 0.0090 \text{ (t/a)}$$

$$\text{氨氮}: 18 \times 45 \times 10^{-6} = 0.00081 \text{ (t/a)}$$

(2) 废气污染物排放总量核算

项目混合搅拌区、罐装包装区设为密闭车间,气动搅拌罐及储罐顶部通气口和灌装部位设置集气罩,产生的有机废气通过集气罩收集后,进入一套活性炭吸附装置处理,通过1根20m高排气筒排放。混合搅拌、罐装包装工序产生的废气主要污染物排放量控制指标为非甲烷总烃,项目废气污染物排放总量核算结果见表9-5。

表 9-5 项目废气污染物排放总量汇总表

类别	排放量 (t/a)	污染物项目	环评计算总量 (t/a)
混合搅拌、罐装包装工序产生的废气	0.000962	非甲烷总烃	0.001

非甲烷总烃排放速率取监测平均值: $2.005 \times 10^{-3} \text{ kg/h}$

综上,验收期间实际混合搅拌、罐装包装工序产生的废气(非甲烷总烃)排放量等于环评污染物排放量。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

根据废气处理设施进口、出口监测结果(见表9-1和附件5),“活性炭吸附装置”设施对非甲烷总烃的处理效率可达到56.3%以上。

9.2.2.2 噪声治理设施

根据监测结果,项目噪声治理设施效果能够满足环评及其批复要求。

9.2.2.3 固体废物治理设施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。其中,一般固废包括废包装过程产生的包装废物,主要为废纸箱、废塑料等,外卖给可以回收利用的厂家;危险废物主要为化学品原料包装桶、废活性炭,暂存于危废间,化学品原料包装桶由供应商厦门市华星化工实业有限公司回收再利用;废活性炭尚未

产生，届时委托有资质的单位处置；生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运处置。

综上，本项目废气、噪声达标排放、固废均能得到妥善处置，对周边环境和敏感点的影响较小。

10 验收监测结论

根据现场调查和实际监测结果综合分析，项目基本落实了“三同时”制度，生产废气处理设施出口非甲烷总烃的排放浓度和排放速率可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中规定的限值要求；密闭车间外非甲烷总烃排放浓度可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/ 323-2018）表 3 中规定的限值；厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求；各类固体废物能妥善处置，环评及其批复中的环境管理和环境保护措施得到基本落实。

综上所述，本项目符合竣工环境保护验收要求。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：厦门市三鑫实业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	环保防水材料生产项目				项目代码	2019-350213-26-03-006868	建设地点	翔安区内厝镇赵岗路 168 号 2 号楼 3 层 303				
	行业类别（分类管理名录）	十五、化学原料和化学制品制造业 36.基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造-单纯混合或分装的				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度 118.261888° 纬度 24.670368°			
	设计生产能力	年生产环保防水材料 220t，其中水性防水材料 100t、油性防水材料 120t				实际生产能力	年生产环保防水材料 220t，其中水性防水材料 100t、油性防水材料 120t	环评单位	厦门绿润源环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	厦门市生态环境局				审批文号	厦环审（2020）6 号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2020 年 4 月				竣工日期	2020 年 11 月 20 日	排污许可证申领时间	2021 年 1 月 11 日				
	环保设施设计单位	厦门市三鑫实业有限公司				环保设施施工单位	厦门市三鑫实业有限公司	本工程排污许可证编号	91350206612321948E001X				
	验收单位	厦门市三鑫实业有限公司				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	86%				
	投资总概算（万元）	20				环保投资总概算（万元）	6.7	所占比例（%）	33.5				
	实际总投资	20				实际环保投资（万元）	6.7	所占比例（%）	33.5				
	废水治理（万元）	1.5	废气治理（万元）	4.5	噪声治理（万元）	0.2	固体废物治理（万元）	0.5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	480					
运营单位	厦门市三鑫实业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350206612321948E	验收时间	2021 年 1 月					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(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)	本期工程核定排放总量(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						0.0018		0	0.0018			0.0018
	化学需氧量			≤500			0.006		0	0.006			0.006
	氨氮			≤45			0.001		0	0.001			0.001
	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	挥发性有机物			≤60			0.001			0.001		0.001

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；水污染物排放浓度——毫克/升