

惠而浦（中国）股份有限公司新建 20
万台十字对开门冰箱项目竣工
环境保护验收监测报告表

建设单位：惠而浦（中国）股份有限公司

2023 年 10 月

建设单位法人代表：

(签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位：	惠而浦（中国）股份有限公司
电话：	0551-64366904
传真：	/
邮编：	230088
地址：	合肥高新区恒源路与天龙路交口

表一项目概况及验收监测依据

建设项目名称	新建 20 万台十字对开门冰箱项目				
建设单位名称	惠而浦（中国）股份有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	合肥高新区恒源路与天龙路交口				
主要产品名称	400L 及以上大冰箱和带制冰机大冰箱				
设计生产能力	设计年产 15 万台 400L 及以上大冰箱和 5 万台带制冰机大冰箱				
实际生产能力	实际年产 15 万台 400L 及以上大冰箱和 5 万台带制冰机大冰箱				
建设项目环评时间	2020 年 6 月	开工建设时间	2020 年 7 月		
调试时间	2023 年 7 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 29 日、8 月 30 日、9 月 7 日和 9 月 8 日		
环评报告表审批部门	合肥市高新技术产业开发区生态环境分局	环评报告表编制单位	安徽志远环境工程有限公司		
环保设施设计单位	合肥国清环保工程科技有限公司	环保设施施工单位	合肥国清环保工程科技有限公司		
投资总概算	6455.34 万	环保投资总概算	260	比例	4.03%
实际总概算	8000 万	环保投资	256	比例	3.20%
验收监测依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订通过，2015 年 1 月 1 日起施行）； 2. 《建设项目环境保护管理条例》（2017）国务院令第 682 号； 3. 生态环境部公告 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018.05.15； 4. 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017.11.22； 5. 《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日起实施） 6. 合肥市环境保护局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项				

	的公告，2018年2月3日； 7.《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 8.《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 9.《惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环境影响评价报告表》（2020 年 6 月） 10.合肥市高新技术产业开发区生态环境分局环高审（2020）095 号文“关于对惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环境影响报告表的批复”（2020 年 7 月 3 日）																																						
验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	1.废气污染物排放执行标准 项目颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中相关标准限值，污水处理站臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993），厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 的排放限值，本项目废气污染物排放执行标准具体指标见下表： 表 1-1 废气污染物排放标准一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>污 染 物 排 放 监 控 位 置</th><th>排 气 筒 高 度 (m)</th><th>最 高 允 许 排 放 浓 度 (mg/m³)</th><th>最 高 允 许 排 放 速 率 (kg/h)</th><th>企 业 边 界 大 气 污 染 物 任 何 1 小 时 平 均 浓 度 限 值 (mg/m³)</th><th>标 准 来 源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">有 组 织</td><td>非 甲 烷 总 烃</td><td rowspan="4">排 气 筒 出 口</td><td>15</td><td>60</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="2">《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 中相关标准限 值</td></tr> <tr> <td>颗 粒 物</td><td>15</td><td>20</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>臭 气 浓 度</td><td>15</td><td>2000 (无 量纲)</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993) 表 2 中相关标准限 值</td></tr> <tr> <td>氨</td><td></td><td>/</td><td>4.9</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>							污染物		污 染 物 排 放 监 控 位 置	排 气 筒 高 度 (m)	最 高 允 许 排 放 浓 度 (mg/m ³)	最 高 允 许 排 放 速 率 (kg/h)	企 业 边 界 大 气 污 染 物 任 何 1 小 时 平 均 浓 度 限 值 (mg/m ³)	标 准 来 源	有 组 织	非 甲 烷 总 烃	排 气 筒 出 口	15	60	/	/	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 中相关标准限 值	颗 粒 物	15	20	/	/	臭 气 浓 度	15	2000 (无 量纲)	/	/	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993) 表 2 中相关标准限 值	氨		/	4.9	/
污染物		污 染 物 排 放 监 控 位 置	排 气 筒 高 度 (m)	最 高 允 许 排 放 浓 度 (mg/m ³)	最 高 允 许 排 放 速 率 (kg/h)	企 业 边 界 大 气 污 染 物 任 何 1 小 时 平 均 浓 度 限 值 (mg/m ³)	标 准 来 源																																
有 组 织	非 甲 烷 总 烃	排 气 筒 出 口	15	60	/	/	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 中相关标准限 值																																
	颗 粒 物		15	20	/	/																																	
	臭 气 浓 度		15	2000 (无 量纲)	/	/	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-1993) 表 2 中相关标准限 值																																
	氨			/	4.9	/																																	

	硫化氢			/	0.33	/	
无组织	非甲烷总烃	厂区内	/	/	/	6.0(厂外1小时平均浓度限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1的排放限值
	非甲烷总烃	厂界外	/	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中相关限值
	颗粒物		/	/	/	1.0	
	臭气浓度		/	/		20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准限值
	氨					1.5	
	硫化氢					0.06	

2.废水污染物排放执行标准

项目产生的废水达到望塘污水处理厂的接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求后排入市政污水管网,而后进入望塘污水处理厂集中处理,项目生产位于南岗二期厂区,污水排放限值具体见表1-2中南岗二期厂区污水总排口排放限值;项目员工办公食宿依托南岗一期厂区,污水排放限值具体见表1-2中南岗一期厂区污水总排口排放限值。

表 1-2 项目污水排放限值

污染物名称	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	望塘污水处理厂接管要求	南岗二期厂区污水总排口排放限值	南岗一期厂区污水总排口排放限值
pH	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	500	350	350	350
BOD ₅	300	180	180	180
SS	400	310	310	310

NH ₃ -N	/	35	35	35
石油类	20	/	20	/
动植物油	100	/	/	100
LAS	20	/	20	/

厂区总排口废水进入望塘污水处理厂进一步处理后，排入南淝河，其出水水质执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准，未包括部分执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，具体详见表1-3。

表 1-3 合肥望塘污水处理厂污水排放限值

污染物名称	《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	望塘污水处理厂排放标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	40	50	40
BOD ₅	/	10	10
SS	/	10	10
NH ₃ -N	2.0	5.0（8.0）*	2.0
石油类	/	1	1
动植物油	/	1	1
LAS	/	0.5	0.5

*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.厂界噪声

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）中的 3 类；

表 1-3 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

噪声类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）3 类	65	55

4.固体废物

一般固体废物处理处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

5.项目验收评价标准变动情况

表 1-4 项目验收评价标准变动情况一览表

类别	原环评及环评批复评价标准	本次验收评价标准
废气	原环评污水站废气无组织排放，环评未提出污水处理站废气排放限值要求	实际污水处理站臭气有组织排放，污水处理站臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
危废	危险废物处理及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定。	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表二项目建设情况

工程建设内容：

1、惠而浦（中国）股份有限公司南岗科技园工程情况介绍

惠而浦（中国）股份有限公司在合肥市高新区南岗科技园共计征地 922 亩，按照场地开发时序，自南往北分为三期厂地。

惠而浦南岗科技园一期场地（湖光西路 88 号）占地 428 亩，建设洗衣机生产车间、变频电机及控制器生产车间（含储备仓库），形成年产 500 万台洗衣机、200 万台冰箱和 1000 万台变频电机及控制器的生产能力。

惠而浦南岗科技园二期场地（恒源路路与天龙路交叉口东北角）占地 266 亩，建设微波炉生产厂房、冰箱生产厂房、洗碗机生产厂房，形成年产 20 万台节能环保电冰箱、50 万台智能洗碗机、500 万台智能变频微波炉的生产能力。

惠而浦南岗科技园三期场地占地 228.43 亩，建设物流仓库，提供中转、装卸、仓储等功能，现阶段已建设 4 套物流仓库，形成年中转惠而浦家电产品（洗衣机、电冰箱、微波炉）15 万台的物流服务能力。

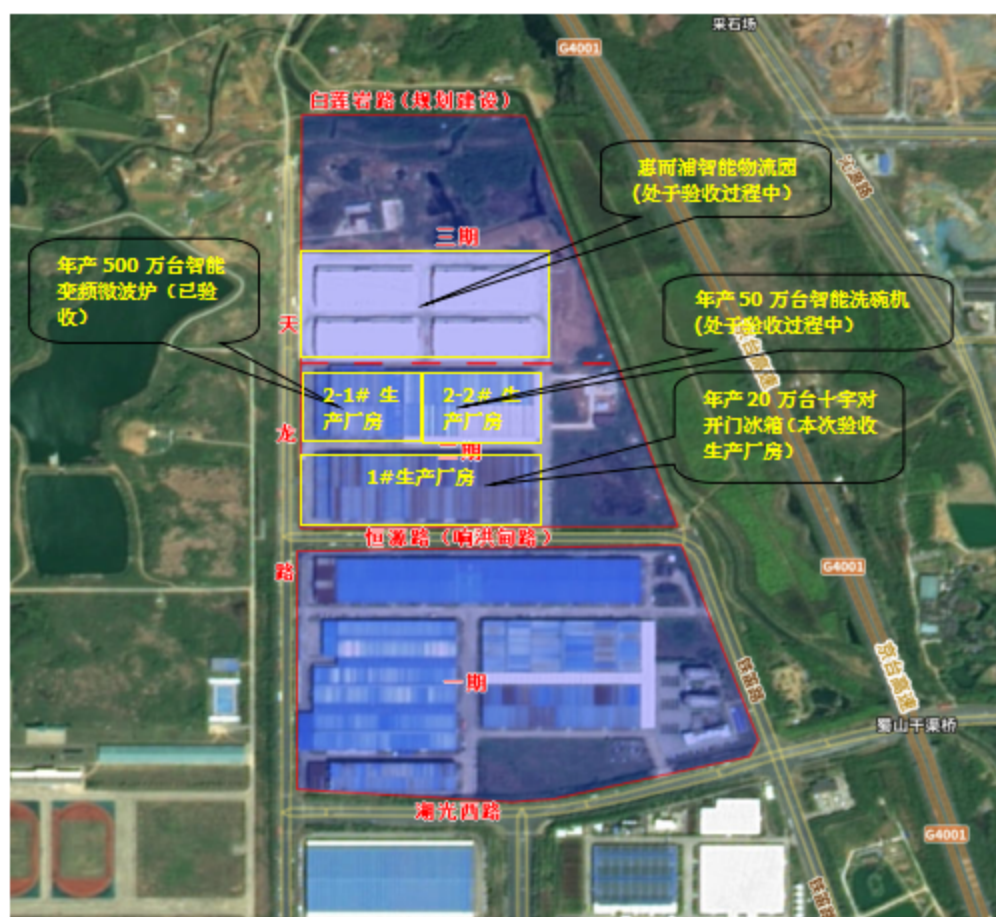


图 2-1 惠而浦南岗科技园一期、二期和三期场地分布图

2、项目环保手续及排污许可办理

惠而浦（中国）股份有限公司于 2019 年 10 月 31 日在合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案了“惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目”，项目代码 2019-340161-39-03-028497，2020 年 6 月委托安徽志远环境工程有限公司编制了《惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环境影响报告表》，2020 年 7 月 3 日合肥市高新技术产业开发区生态环境分局以环高审 2020【095】号文“关于对惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环境影响报告表的批复”同意项目通过环评审批。

表 2-1 惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环保手续履行情况一览表

项目进程	环保手续履行情况
惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目立项	2019 年 10 月 31 日在合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案了“惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目”，项目代码 2019-340161-39-03-028497
惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环评	2020 年 6 月委托安徽志远环境工程有限公司编制了《惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环境影响报告表》
惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环评批复	2020 年 7 月 3 日，合肥市高新技术产业开发区生态环境分局对《惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目环境影响报告表》进行了批复（环高审 2020【095】号文）
惠而浦（中国）股份有限公司排污许可重新申请	2023 年 7 月 28 日，惠而浦（中国）股份有限公司（南岗厂区）重新申领了排污许可证。
惠而浦（中国）股份有限公司应急预案修编	2020 年 8 月 25 日企业突发环境事件应急预案在合肥高新区技术开发区生态环境分局进行了备案，详见附件。 2023 年 8 月建设单位已经完成突发环境事件应急预案修编，目前正在办理备案

3、本次验收项目建设内容及规模

本次验收内容为惠而浦（中国）股份有限公司新建 20 万台十字对开门冰箱项目生产线及其相关配套设施。

建设项目位于合肥高新区恒源路与天龙路交口，项目利用南岗二期 1#厂房，新增大台面真空成型机、高频焊接机、门板划膜线、CCB2 数据模块、线体、门体打胶密封设备、氦检漏仪器等生产及检验设备，建设了年产 20 万台十字对开门冰箱生产线。项目实际建设内容与环评建设内容对比如下表。

表 2-2 环评报告表内项目建设内容及实际建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	备注
主体工程	挤板线	设一条平行全自动化生产线，位于 1-1 厂房一楼中部，生产线从西到东按照生产顺序依次为下料机，挤板机，牵引机、剪板机各一台	设一条平行全自动化生产线，位于 1-1 厂房一楼中部，生产线从西到东按照生产顺序依次为下料机，挤板机，牵引机、剪板机各一台	一致（本次验收范围）
	门吸线	设两条全自动生产线，位于 1-1 厂房一楼东部，主要将板材制成型成门板	设两条全自动生产线，位于 1-1 厂房一楼东部，主要将板材制成型成门板	一致（本次验收范围）
	冲压线	位于 1-2 厂房一楼，共八台冲压机，用于冲压 PCM 预涂板制作冰箱外壳	位于 1-2 厂房一楼，共八台冲压机，用于冲压 PCM 预涂板制作冰箱外壳	一致（本次验收范围）
	门体发泡线	一条，位于 1-2 厂房一楼北侧，将所有门板送入发泡线进行发泡填充	一条，位于 1-2 厂房一楼北侧，将所有门板送入发泡线进行发泡填充	一致（本次验收范围）
	箱体发泡线	一条，位于 1-2 厂房一楼中央，装配线右侧，将所有箱体送入发泡线填充	一条，位于 1-2 厂房一楼中央，装配线右侧，将所有箱体送入发泡线填充	一致（本次验收范围）
	箱吸线	三条，位于 1-2 厂房一楼西侧，用于箱体成型，将板材放入压成箱体	三条，位于 1-2 厂房一楼西侧，用于箱体成型，将板材放入压成箱体	一致（本次验收范围）
	1#装配线	一条，位于 1-2 厂房一楼中央，将发泡完成的冰箱箱体送入，进行打胶，焊接，装入电子器件	一条，位于 1-2 厂房一楼中央，将发泡完成的冰箱箱体送入，进行打胶，焊接，装入电子器件	一致（本次验收范围）
	2#装配线	一条，位于 1-2 厂房二楼，用于进行管路焊接，有 6 个焊接工位	一条，位于 1-2 厂房二楼，用于进行管路焊接，有 6 个焊接工位	一致（本次验收范围）
	外观检线	一条，位于装配线东侧，人员对冰箱外观进行检查	一条，位于装配线东侧，人员对冰箱外观进行检查	一致（本次验收范围）
	商检线	一条，位于 1-2 厂房二楼中部，将成品冰箱通电以检查其正常运作	一条，位于 1-2 厂房二楼中部，将成品冰箱通电以检查其正常运作	一致（本次验收范围）
	破碎机房	位于 1-1 厂房一楼西南角，内置一台破碎机，用于破碎板材边角料	位于 1-1 厂房一楼西南角，内置一台破碎机，用于破碎板材边角料	一致（本次验收范围）
辅助	办公楼	依托南岗一期办公楼	依托南岗一期办公楼	办公楼已验收，不在本次验

工程				收范围
	宿舍	依托南岗一期宿舍楼	依托南岗一期宿舍楼	宿舍已验收,不在本次验收范围
储运工程	原料仓库	位于 1-1 厂房一楼西侧,用于存放塑料颗粒原料,最大储存量为:各类粒子 100t。	位于 1-1 厂房一楼西侧,用于存放塑料颗粒原料,最大储存量为:各类粒子 100t。	一致(本次验收范围内)
	成品仓库	位于厂房二楼,用于存放成品,最大储存量为 1 万台冰箱	位于厂房二楼,用于存放成品,最大储存量为 1 万台冰箱	一致(本次验收范围内)
	电子件仓库	位于 1-2 厂房西南侧,用于储存压缩机、线束等冰箱内部的电子器件,最大储存量电子器件 5000 件	位于 1-2 厂房西南侧,用于储存压缩机、线束等冰箱内部的电子器件,最大储存量电子器件 5000 件	一致(本次验收范围内)
	化学品罐区	位于 1-2 厂房北侧,设置一个 35m ³ 异氰酸酯储罐,2 个 25m ³ 聚醚多元醇储罐,分别用于储存异氰酸酯、聚醚多元醇	位于 1-2 厂房北侧,设置一个 35m ³ 异氰酸酯储罐,2 个 25m ³ 聚醚多元醇储罐,分别用于储存异氰酸酯、聚醚多元醇	一致(本次验收范围内)
公用工程	供水	生活用水由合肥高新区供水管网供给	生活用水由合肥高新区供水管网供给	一致(本次验收范围内)
	排水	项目采取雨、污分流制,生活污水、保洁废水经厂区现有污水站处理后达到望塘污水处理厂的接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求后经现有厂区总排口进入高新区污水管网,经望塘污水处理厂处理达标后排入南淝河。	项目采取雨、污分流制,生活污水、保洁废水经厂区现有污水站处理后达到望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求后经现有厂区总排口进入市政污水管网,经望塘污水处理厂处理达标后排入南淝河。	一致(本次验收范围内)
	供电	由合肥高新区市政电网供给,厂区配电房位于动力站内	由合肥高新区市政电网供给,厂区配电房位于动力站内	一致(本次验收范围内)
环保工程	废气治理	打胶、发泡、挤塑(挤板成型)工段设集气罩、有机废气经风机分别引入二级活性炭吸附装置,破碎机产生粉尘进入布袋除尘器,处理后经过 15m 高的排气筒排放,焊接工段设移动式焊接烟尘净化器,处理后在车间内无组织排放	打胶、发泡、挤塑(挤板成型)工段设集气罩、有机废气经风机分别引入二级活性炭吸附装置,破碎机产生粉尘进入滤筒除尘器,处理后经过 15m 高的排气筒排放,焊接工段设移动式焊接烟尘净化器,处理后在车间内无组织排放	基本一致(本次验收范围内)

废水治理	生活污水经化粪池预处理后与保洁废水、冷却循环水一并进入洗碗机项目建设的污水处理站（采用气浮+水解酸化+接触氧化工艺）处理达标后经现有厂区总排口进入高新区污水管网	生活污水经化粪池预处理后与保洁废水、冷却循环水一并进入厂区洗碗机项目建设的300t/d（12.5t/h）的污水处理站（采用气浮+水解酸化+接触氧化工艺）处理达标后经现有厂区总排口进入高新区污水管网	一致（本次验收范围内）
噪声治理	针对主要噪声源采取相应的隔声、消音、减振等措施	针对主要噪声源采取相应的隔声、消音、减振等措施	一致（本次验收范围内）
固废处置	生活垃圾由环卫部门清运，废边角料等一般固废暂存于一楼一般固废暂存点，定期由物资单位回收处置，本项目废活性炭、废液压油、废油桶等危险废物依托南岗一期现有60m ² 危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置	生活垃圾由环卫部门清运，废边角料等一般固废暂存于一楼一般固废暂存点，定期由物资单位回收处置，项目废活性炭、废液压油、废油桶等危险废物依托南岗一期依托南岗一期现有60m ² 危险废物暂存间，定期由安徽创美环保科技有限公司外运处置	一致（本次验收范围内）
风险措施	依托厂区内300m ³ 的事故池	依托厂区内现有300m ³ 的事故池（1个250m ³ 的事故池，1个50m ³ 的事故池，事故池容积共计300m ³ 。）	一致（本次验收范围内）

4.项目地理位置及外环境状况

本项目位于合肥高新区恒源路与天龙路交口惠而浦南岗二期产业园，项目实际建设地点与环评保持一致，未发生变化。根据现状调查项目区域南侧为恒源路，隔恒源路向南为惠而浦南岗一期产业园，项目东侧绿化带，隔绿化带向东为京台高速，项目北侧为浦南岗三期产业园及待开发工业用地，项目西侧为天龙路，隔着天龙路向西为待开发工业用地。项目周边500m范围内无居民区、医院、学校等敏感目标，详见附图2项目周边环境敏感目标图。

5、项目产品方案

项目年产20万台惠而浦十字对开门冰箱，具体产品类型及产能详见下表。

表2-3 项目产品方案一览表

产品	环评年产能（万台）	实际年产能（万台）
400L及以上大冰箱	15	15
带制冰机大冰箱	5	5
合计	20	20

6、项目生产设备一览表

项目产线设备及配套设备如下所示。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量（台或套）	实际数量（台或套）	备注
1	冲床	8	8	国产
2	行车	2	2	国产
3	大台面真空成型机	2	2	国产
4	挤板机	1	1	国产
5	破碎机	1	1	国产
6	剪板机	1	1	国产
7	门板划膜线	1	1	国产
8	门体发泡线	1	1	国产
9	箱体发泡线	1	1	国产
10	发泡中间罐	1	1	国产
11	黑白料管路	1	1	国产
12	玻璃门压合机	1	1	国产
13	蒸发器压合机	2	2	国产
14	抽真空系统	50	50	国产
15	胶枪（一机双枪）	2	2	国产
16	超声波焊接机	2	2	国产
17	氮检漏仪	2	2	国产
18	商检测试系统	1	1	国产
19	商检保温房	1	1	国产
20	空压机	4	4	国产
21	冷却水系统	1	1	国产
22	线体、门体打胶密封设备	3	3	国产
23	玻璃门压合设备	1	1	国产
24	门中门预装、总装线	1	1	国产

25	液压机械手	1	1	国产
26	包材提货机	1	1	国产
27	装配岗位送风	1	1	国产
28	侧板线机器人	1	1	国产
29	侧板线与预装连线	1	1	国产
30	CCB2 数据模块	1	1	国产
31	高频焊接机	5	5	国产

7.项目变动情况

根据现场勘察项目变动的内容有污水站污水处理废气处理工艺发生了变动。

表 2-5 项目变动情况一览表

变动内容	环评要求	项目实际情况	是否涉及重大变动
项目原辅材料发泡剂	原环评采用环戊烷作为发泡剂，为门板和箱体材料提供气泡空间，环戊烷基本均遗留在气泡材料中	项目实际采用 HFO（反式-1-氯-3,3,3-三氟丙烯）作为发泡剂，为门板和箱体材料提供气泡空间，HFO 基本均遗留在气泡材料中	经分析项目生产工艺及产品方案未发生变化，项目发泡剂基本遗留在气泡材料中，项目未新增污染物排放量和污染物排放种类，经判定项目不属于重大变动
污水处理站废气处理工艺	污水处理站产生的废气无组织排放	污水处理站产生的废气密闭收集后，经二级水喷淋塔+一级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放	污水处理站废气由无组织排放变为有组织收集处理后排放，项目不属于重大变动

本项目属于家用厨房电器具制造建设项目，项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况分析如下表：

表 2-6 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

内容	重大变动判定条件	本项目实际情况	是否涉及重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	1、建设项目开发、使用功能与环评一致	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	2、本项目生产、处置或储存能力和环评保持一致	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	3、生产、处置或储存能力为增大，本项目废水不涉及第一类污染物	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、	4、本项目位于环境质量达标区，建设项目生产、处置或储存能力未增大，也没有导致相应污染物排放量增加的	否

	氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	5、项目选址与环评保持一致，项目厂界外设置 100m 卫生防护距离，经调查该范围内均无居民区、学校、医院等环境保护目标	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	6、项目未新增产品品种或生产工艺。项目未新增排放污染物种类；项目位于环境质量不达标区；项目不涉及废水第一类污染物；其他污染物排放量未增加	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	7.物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。大气污染物无组织排放量未增加。	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	8.项目污水处理站废气无组织排放改为有组织排放，并增加了污染防治措施二级水喷淋+一级活性炭吸附）	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	9.项目无废水直接排放口；项目废水间接排放，且项目废水均达标排放，没有导致不利环境影响加重。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	10.本次验收内容无废气主要排放口；污水处理站废气由原来的无组织排放改为有组织排放，新增 15m 高排气筒 DA021 排放，属于一般排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施不变，没有导致不利环境影响加重，厂界噪声监测达标	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重	12.固体废物处置方式不发生变化	否

	的。		
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目雨水总排口设置截止阀,原环评依托 300m ³ 应急事故池,实际厂区内设置了 300m ³ 的事故池 (1 个 250m ³ 的事故池,1 个 50m ³ 的事故池),项目环境风险防范能力没有弱化和降低。	否

根据表 2-6 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》对照情况一览表,项目建设内容未发生重大变动。

原辅材料消耗及水平衡:

1.原辅材料消耗

项目原辅材料消耗见下表。

表 2-7 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	储存方式	储存位置	环评年用量	实际年用量	环评最大储存量	实际最大储存量	备注
1	PCM 预涂板	货架	1-1 厂房一楼	4000t	4000t	100t	100t	/
2	HIPS 粒子	袋装	1-1 厂房一楼	2000t	2000t	40t	40t	/
3	GPPS	袋装	1-1 厂房一楼	800t	800t	20t	20t	/
4	色母粒子	袋装	1-1 厂房一楼	250t	250t	10t	10t	/
5	R600a	气瓶	1-2 厂房二楼	14t	14t	1t	1t	/
6	异氰酸酯	常温常压储罐	1-2 厂房罐区	905t	905t	32t	32t	设置一个罐
7	聚醚多元醇	常温常压储罐	1-2 厂房罐区	605t	605t	25t	25t	设置两个储罐
8	环戊烷	气瓶	1-2 厂房罐区	90t	0	10t	0	采用 HFO 替代环戊烷
9	HFO (LBA, 反式 1-氯-3,3,3-三氟丙烯)	气瓶	1-2 厂房罐区	0	90t	0	10	
10	焊条	袋装	1-2 厂房一楼	0.2t	0.2t	0.02t	0.02t	/
11	压缩机	货架	1-2 厂房一楼	20 万台	20 万台	2000 台	2000 台	/

12	液压油	桶装	1-2 厂房 一楼	6.7t	6.7t	0.5t	0.5t	/
13	液氮	高压储罐	1-2 厂房 罐区	140t	140t	23t	23t	共一个 储罐
14	热熔胶	袋装	1-2 厂房 一楼	2t	2t	0.1t	0.1t	/
15	乙炔	气瓶	1-2 厂房 罐区	0.36t	0.36t	0.08t	0.08t	/
16	水	/	/	12200t	12200t	/	/	/
17	电	/	/	345 万 kwh	345 万 kwh	/	/	/

2.水平衡

项目废水主要来源于生活污水、车间保洁废水、冷却循环水排水。

①生活废水：项目生活用水量为 19.5t/d（4875t/a），生活废水量为 15.6t/d（3900t/a）。其中项目食堂、住宿等依托一期宿舍楼和食堂，项目一期场地生活用水量为 15.84t/d（3960t/a），生活废水量为 12.48t/d（3120t/a）；项目生产办公等依托二期生产厂房，项目二期场地生活用水量为 3.9t/d（975t/a），生活废水量为 3.12t/d（780t/a）。

②保洁废水：项目生产车间保洁用水量为 29.28t/d（7320t/a），保洁废水量为 23.424t/d（5856t/a）。

③冷却循环水排水：项目挤塑（挤板成型）、发泡、冲压工序需要用到循环水降温，项目循环水用量为 0.02t/d（6.4t/a）。项目年用排水量 0.016t/d（5.1t/a）

建设项目年用排水量如下表：

表 2-8 建设项目年用排水量一览表

序号	用水来源	年用水量（t）	年排水量（t）	处理措施
1	一期场地生活用水	3960	3120	一期进入化粪池
2	二期场地生活用水	975	780	南岗二期现有 污水站
3	保洁用水	7320	5856	
4	循环水	6.4	5.1	
合计		12201.4	9761.1	/

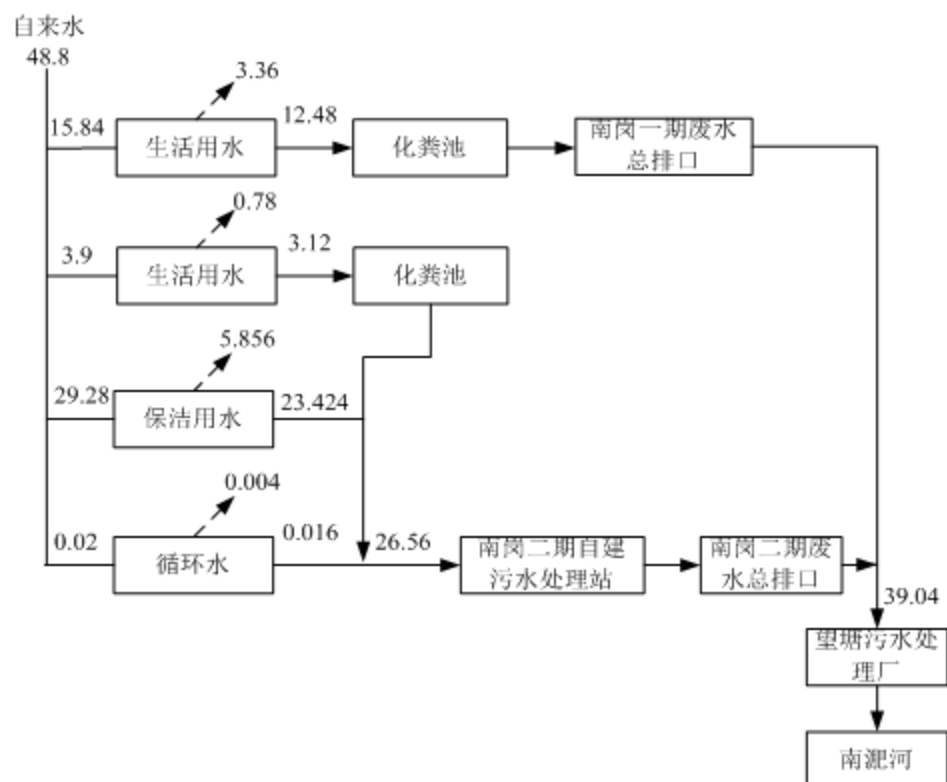


图 2-1 本次验收项目水平衡图

本项目生产车间位于南岗二期场地 1#生产厂房内，项目餐饮住宿依托南岗一期场地的食堂和宿舍，项目部分生活污水经一期场地化粪池预处理后排入市政污水管网，项目部分生活污水经二期场地化粪池预处理后和项目车间保洁废水、冷却循环水经二期厂区污水处理站（气浮+水解酸化+接触氧化）处理后排入市政污水管网，项目废水经市政污水管网进入合肥望塘污水处理厂进行处理，处理达标后排入南淝河。合肥望塘污水处理厂排放标准执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、生产工艺

本项目的工艺流程包含挤塑（挤板成型）、预涂板加工、箱体门体发泡、装配等。

①挤塑（挤板成型）工艺流程

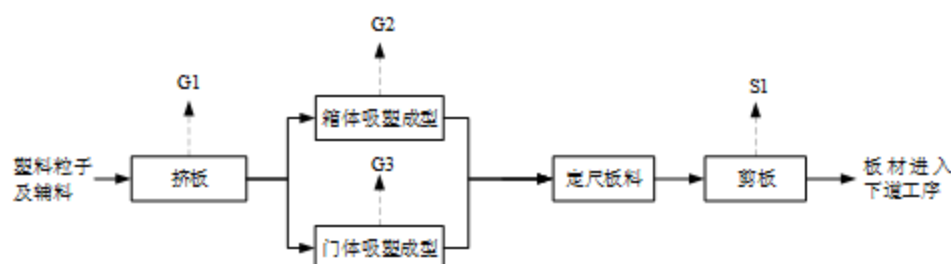


图 2-2 挤塑（挤板成型）工艺流程和产污节点图

工艺说明：塑料粒子投入挤板机，加热至 150-200℃ 左右使粒子融化后挤出后分别进行箱体吸塑成型和门体吸塑成型，再送入剪板机剪至合适大小，该工艺中产生挤板有机废气 G1、箱体吸塑成型有机废气 G2、门体吸塑成型有机废气 G3、板材边角料 S1。

②PCM 预涂板加工工艺流程

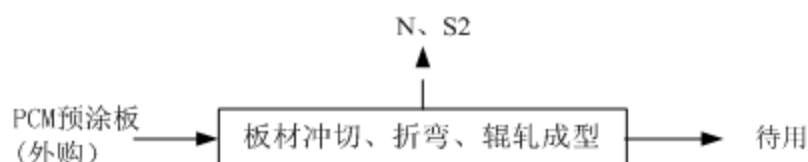


图 2-3 预涂板加工工艺流程和产污节点图

工艺说明：项目所用 PCM 预涂板从外采购，购置的 PCM 预涂板进入冲压机，通过冲压机弯折成冰箱外壳所需要的形状，该工艺产生噪声 N、钢板边角料 S2。

③箱体发泡（打胶+发泡）工艺流程

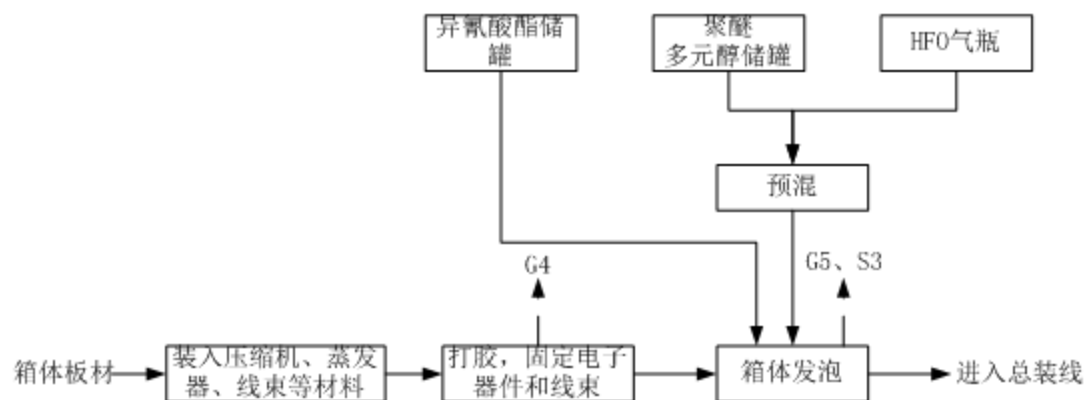


图2-4 箱体发泡（打胶+发泡）工艺流程和产污节点图

工艺说明：箱体板材进入装配线，装入压缩机、蒸发器等电子器件、通过打胶，贴胶带固定，将聚醚多元醇、HFO预混后与异氰酸酯混合发泡（发泡过程温度逐渐上升至70℃再回落）填充入箱体。填充后的箱体进入总装线进行总装配。该工序产生打胶废气G4、箱体发泡废气G5、发泡废物S3。

项目发泡流程全封闭，气瓶中的 HFO 由管道输送至静态预混系统与聚醚多元醇进行预混，预混后的 HFO 与聚醚多元醇混合料输送至缓存罐存放备用，项目预混全过程全密闭；混合物料及异氰酸酯输送至发泡机进行发泡，发泡过程中异氰酸酯和聚醚多元醇发生放热反应（发泡过程温度逐渐上升至 70℃ 然后回落），产生的热量使 HFO 气化完成发泡，HFO 作为气泡物质留存在材料内部。

④门体发泡工艺流程

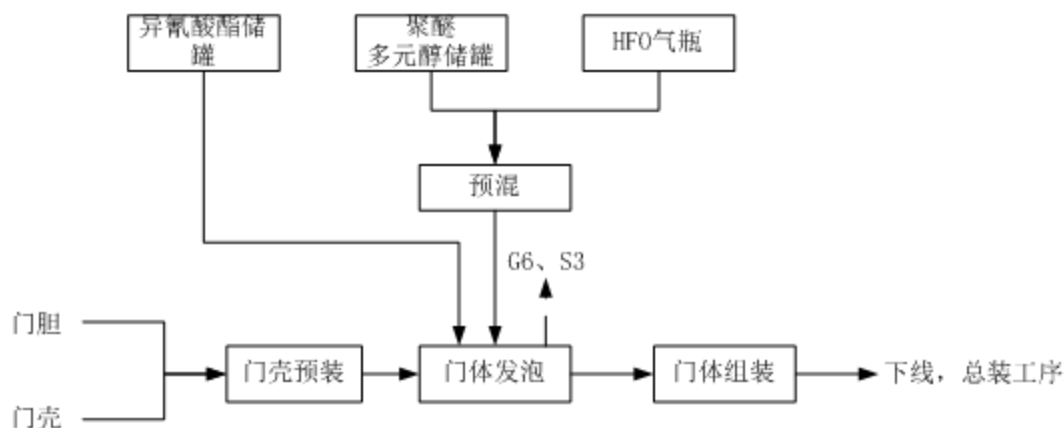


图 2-5 门体发泡工艺流程和产污节点图

工艺说明：门胆与门壳组装后同样由聚醚多元醇、异氰酸酯、HFO 发泡填充（工艺和箱体发泡一致），装入门铰链、门抽屉等配件后进入总装装配，该工

序产生门体发泡废气 G6、发泡废物 S3。

项目发泡剂由环戊烷变更为 HFO 后，项目的生产工艺、产品方案等均未发生变化，污染物排放量未增加，具体分析如下：

表 2-9 项目生产辅料发泡剂由环戊烷变更为 HFO 后前后情况对比

项目	环评要求	项目实际情况
项目生产辅料发泡剂	项目发泡流程全封闭，气瓶中的环戊烷由管道输送至静态预混系统与聚醚多元醇进行预混，预混后的环戊烷与聚醚多元醇混合料输送至缓存罐存放备用，项目预混全过程全密闭；混合物料及异氰酸酯输送至发泡机进行发泡，发泡过程中异氰酸酯和聚醚多元醇发生放热反应（发泡过程温度逐渐上升至 70℃ 然后回落），产生的热量使环戊烷气化完成发泡，环戊烷作为气泡物质留存在材料内部。	项目发泡流程全封闭，气瓶中的 HFO 由管道输送至静态预混系统与聚醚多元醇进行预混，预混后的 HFO 与聚醚多元醇混合料输送至缓存罐存放备用，项目预混全过程全密闭；混合物料及异氰酸酯输送至发泡机进行发泡，发泡过程中异氰酸酯和聚醚多元醇发生放热反应（发泡过程温度逐渐上升至 70℃ 然后回落），产生的热量使 HFO 气化完成发泡，HFO 作为气泡物质留存在材料内部。
项目产品方案	项目采用聚醚多元醇、异氰酸酯、环戊烷制造的箱体、门体板材用于冰箱组装，项目产品方案保持不变	项目采用聚醚多元醇、异氰酸酯、HFO 制造的箱体、门体板材用于冰箱组装，项目产品方案保持不变（注：起泡剂由环戊烷更换为 HFO 箱体板材隔热等性能更为优良）

⑤ 冰箱生产总装工艺流程

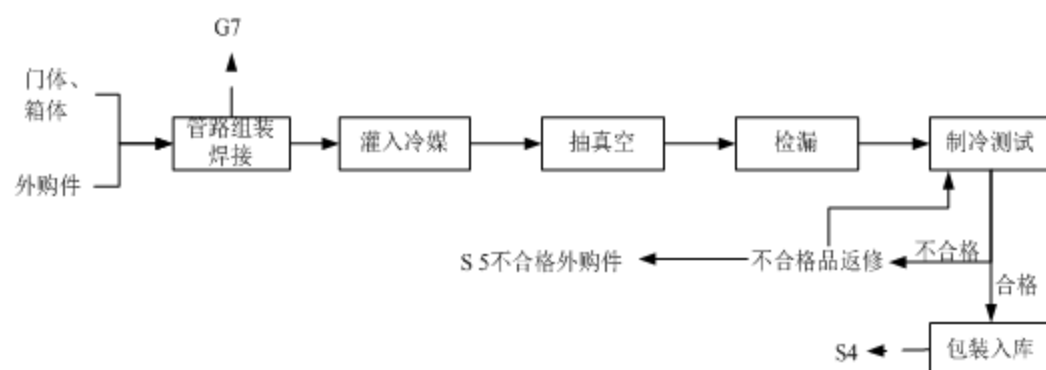


图 2-6 冰箱总装工艺流程和产污节点图

艺说明：发泡填充后的门体、箱体和电子器件等外购件进行总装线进行装配，先进行管路焊接，保证管路不会泄气，再灌入冷媒（制冷剂），再抽真空保证管中无空气，再进入检漏流程，不合格品返修后与合格成品进入商检线进行制冷测试，通过制冷测试确定冰箱功能正常后包装入库。此工序产生焊接烟尘 G7、废包装材料 S4、不合格外购件 S5。

⑥板材边角料破碎工艺流程

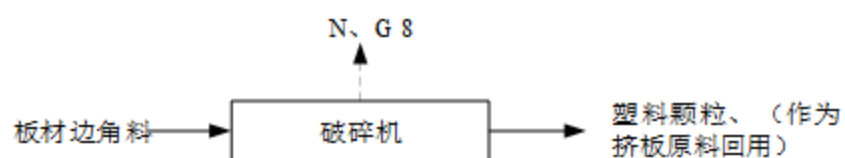


图 2-7 破碎工艺流程和产污节点图

工艺说明：挤板工序中剪板机剪切下的多余板材边角料收集后送入破碎机内，破碎成塑料颗粒，塑料颗粒收集后进入挤板机再次成型为板材。此工序产生破碎粉尘 G8、噪声 N。

表三主要污染源、污染物处理措施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1.主要污染源

(1) 废水

本次验收项目废水污染源主要是生活污水、车间保洁废水、冷却循环水。

生活污水：项目生活污水排放量 15.6t/d（3900t/a），其中一期场地生活污水 12.48t/d（3120t/a）；二期场地生活废水量为 3.12t/d（780t/a），一期场地生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，二期场地生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮。

保洁废水：项目保洁废水排放量为 23.424t/d（5856t/a），保洁废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类。

循环冷却水：项目循环冷却水排放量为 0.016t/d（5.1t/a），循环冷却水排水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮。

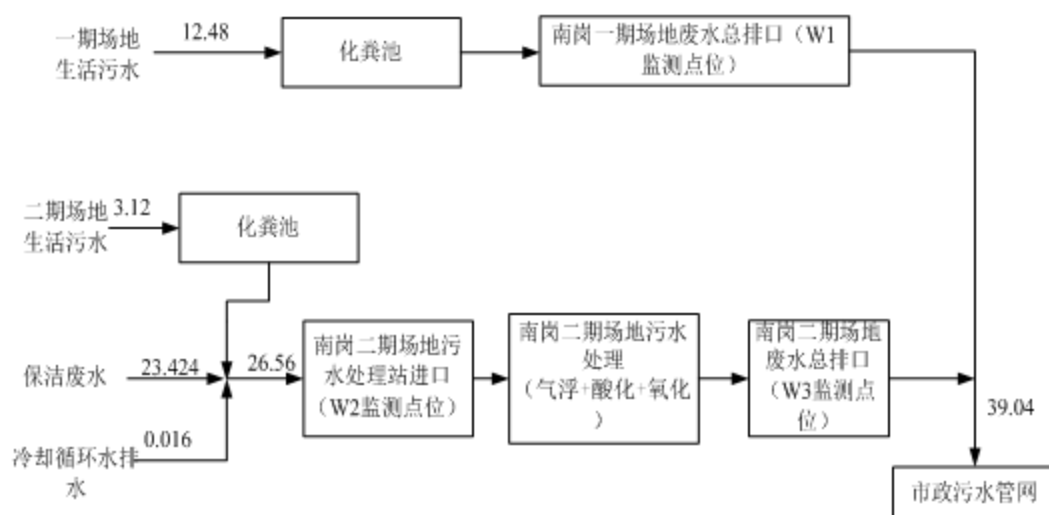


图 3-1 项目废水处理工艺及废水监测点位

本次验收项目产生的废水排放量为 39.04m³/d、9760m³/a。项目一期场地生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，项目二期场地生活污水经化粪池预处理后和项目车间保洁废水、冷却循环水经二期厂区污水处理站（气浮+水解酸化+接触氧化）处理后排入市政污水管网，项目废水经市政污水管网进入合肥望

塘污水处理厂进行处理，处理达标后排入南淝河。合肥望塘污水处理厂排放标准执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》

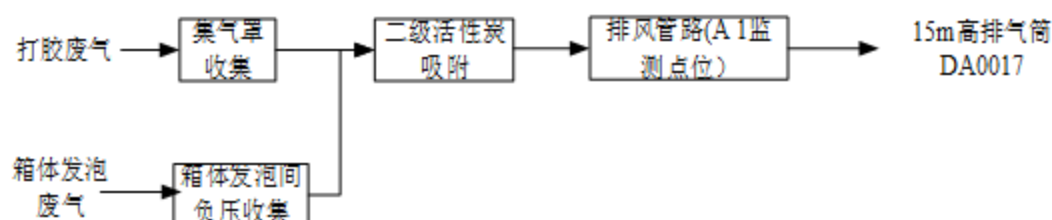
(DB34/2710-2016) 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准。本次验收在南岗一期厂地废水总排口设置废水监测点位 W1 (监测因子 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油)，在南岗二期厂地污水处理站废水进口以及南岗二期废水总排口分别设置废水监测点位 W2 和 W3 (监测因子均为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类)。

(2) 废气

项目废气主要为打胶废气、挤塑废气 (挤板有机废气、箱体吸塑成型有机废气、门体吸塑成型有机废气)、发泡废气 (门体发泡废气、箱体发泡废气)、破碎粉尘、污水处理站废气以及焊接烟尘。

①打胶废气 (与箱体发泡线共用一套废气处理系统)

项目胶水打胶工段会产生挥发性有机废气，打胶工段年工作时间为 4000 小时，在打胶工段设集气罩抽风，项目打胶废气经集气罩收集后和箱体发泡废气一并送入二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放 (DA017) 排放。项目打胶废气处理工艺流程图见图 3-2。



监测点位 A1：打胶废气和箱体发泡废气二级活性炭吸附装置出口，监测因子非甲烷总烃

图 3-2 打胶和箱体发泡废气处理工艺流程图

②挤塑 (挤板成型) 废气

项目挤塑工序是将树脂颗粒混合加热至 80 到 120℃融化挤出后分别进入箱体吸塑成型和门体吸塑成型工序，该工艺过程产生挤板有机废气 G1、箱体吸塑

成型有机废气 G2、门体吸塑有机废气 G3。项目挤板废气经集气罩收集后送入二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放（DA013）排放，挤板废气处理工艺流程图见图 3-3，箱体吸塑成型有机废气经集气罩收集后送入二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放（DA014）排放，箱体吸塑成型有机废气处理工艺流程图见图 3-3，门体吸塑成型有机废气经集气罩收集后和门体发泡有机废气（经门体发泡间负压收集）一并送入二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放（DA016）排放，门体吸塑成型有机废气处理工艺流程图见图 3-4。

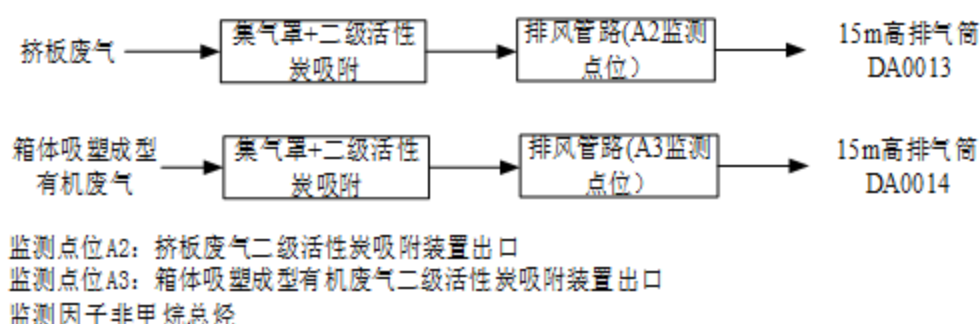
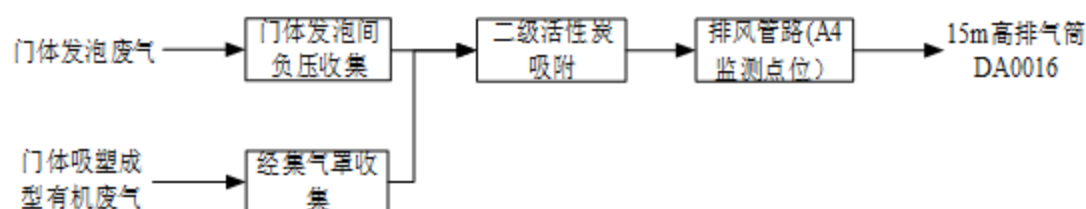


图3-3 挤塑废气处理工艺流程图

③发泡废气

项目发泡工段采用异氰酸酯、聚醚多元醇、HFO混合后发泡打入箱体、门体，此过程中产生有机废气。项目有门体发泡、箱体发泡机各一个，项目门体发泡废气经门体发泡间负压收集后和经集气罩收集的箱体吸塑成型有机废气送入二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放（DA016）排放，项目门体发泡废气处理工艺流程图见图 3-4。项目箱体发泡废气经箱体发泡间负压收集后和打胶废气一并送入二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放（DA017）排放，项目箱体发泡废气处理工艺流程图见图 3-2。

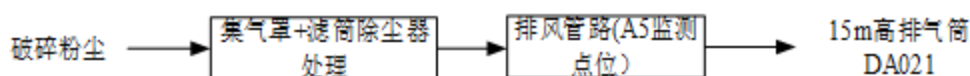


监测点位A4：门体发泡废气和门体吸塑成型有机废气二级活性炭吸附装置出口，监测因子非甲烷总烃

图 3-4 门体发泡废气和门体吸塑废气处理工艺流程图

④破碎废气

项目在吸塑和剪板过程产生的塑料边角料经粉碎机粉碎后重新作为原料投入生产，废塑料边角料在破碎的过程中会产生少量粉尘。破碎废气设置集气罩收集，年破碎时间 1000 小时，项目破碎粉尘经集气罩收集后送入滤筒除尘器处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放（DA021）排放。

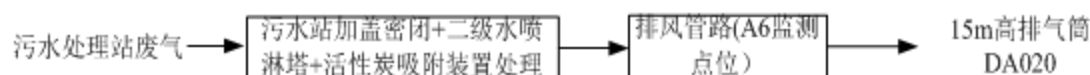


监测点位A5：破碎粉尘滤筒除尘器出口，监测因子颗粒物

图 3-5 破碎粉尘处理工艺流程图

⑤污水处理站废气

项目原环评污水处理站废气无组织排放，项目污水处理站废气实际采用加盖密闭后采用风机抽吸送入二级水喷淋塔+活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放（DA020）排放。



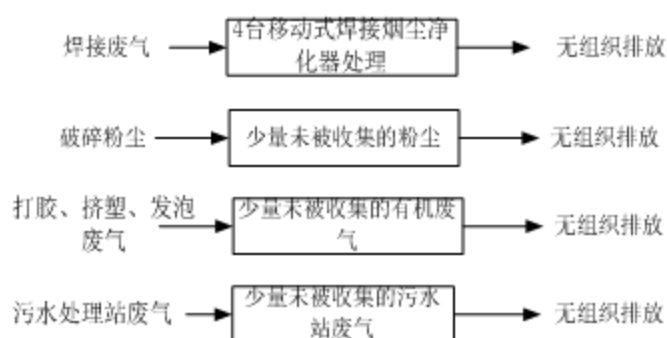
监测点位G6：污水处理站废气二级水喷淋塔+活性炭吸附装置出口，监测因子臭气浓度、氨、硫化氢

图 3-6 污水处理站废气处理工艺流程图

⑥焊接废气及其他无组织废气

在装配管路线束时要对管路接缝处进行焊接保证气密性，焊接使用乙炔焊，焊接过程中产生焊接烟尘，项目年焊接时间 1000h，焊接工位设移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘（颗粒物）经处理后在车间无组织排放，同时项目破碎工序也有少量粉尘在车间无组织排放，因此本次验收拟在厂界上风向点和下风点共布设 G1、G2、G3、G4 共 4 个无组织废气监测点位，监测无组织颗粒物。

项目打胶、挤塑、发泡产生的少量有机废气在厂区内无组织排放，因此本次验收拟在 1#厂房排风口处布设一个废气监测点位 G5，同时在厂界 G1、G2、G3、G4 共 5 个无组织废气监测点位监测无组织非甲烷总烃。



项目在厂界上风向点和下风点共布设G1、G2、G3、G4共4个无组织废气监测点位，监测无组织颗粒物（TSP）、非甲烷总烃、臭气浓度、氨、硫化氢；项目在厂区内布设1个G5无组织甲烷总烃监测点位

图 3-7 项目无组织废气排放及布点情况

(3) 噪声

本项目噪声主要是生产设备剪板机、冲压机、破碎机等产生的机械噪声，声级值范围为 75dB（A）-100dB（A），项目噪声源强详见表 3-1。

表 3-1 主要产噪声源分析表

设备	数量（台）	声级范围 dB（A）	防噪措施	降噪效果
剪板机	3	75-80	选用低噪声设备、减振隔声、距离衰减	10-15
冲压机	8	70-75		10-15
变压器	1	75-80		10-15
破碎机	1	85-100		25-35

(4) 固体废物

项目固体废弃物分为一般固体废弃物和危险废弃物。

(1) 职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量为48.75t/a，收集后由环卫部门进行处置。

(2) 树脂粉

项目破碎工段滤筒除尘器年收集树脂粉 1.78t/a，收集后直接回用于生产。

(3) 不合格外购件

项目不合格外购件直接退回供应商进行处理，产生量约2.5t/a。

(4) 废液压油

项目冲压工段年产生 6.7t 废液压油，废液压油储存于南岗一期已建成的危废暂存间，收集后定期交由有资质的单位处理。

(5) 废活性炭

项目废活性炭年产生量为 9t/a。

(6) 发泡废物

发泡后产生多余的发泡废物聚氨酯泡沫，收集后由发泡料生产厂家回收处置。

表3-2 固体废物产生量表 单位：t/a

类别	来源	名称	类别及代码	产生量	处置方式
一般固废	破碎	树脂粉	/	1.78	回用于生产
	检查	不合格外购件	/	2.5	直接退回供应商进行处理
	发泡	发泡废弃物（聚氨酯泡沫）	/	0.2	生产厂家回收
合计				34.98	/
危险废物	废气处理	废活性炭	HW49 其他废物 900-041-49	9	由安徽创美环保科技有限公司 收集处理
	机加工工序	废液压油	HW08HW08废矿物油与含矿物油废物 900-218-08	6.7	
合计				15.7	/
生活垃圾				48.75	环卫部门统一处理

项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，废边角料、废弃包装材料由物资回收公司回收利用，发泡废料由发泡材料提供厂家回收，不合格外购件直接退回供应商进行处理。废液压油，废活性炭，依托南岗一期现有 60m² 危险废

物暂存间贮存，定期由安徽创美环保科技有限公司处理。

表四建设项目环境影响报告表主要结论及环评批复

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目概况

随着冰箱产品功能不断创新升级，开始为越来越多的中国消费者所接受，市场将进入快速增长阶段。因此，惠而浦（中国）股份有限公司根据企业战略布局，拟建设冰箱工厂，在南岗二期现有厂区内利用已建 1#厂房，占地面积 36600m²；项目建成后可形成年产 20 万台十字对开门冰箱的生产产能。该项目已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案：2019-340161-39-03-028497。

2、产业政策符合性分析

对照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目为第十九条轻工第 18 款“1 级能效或 2 级能效家用电器开发与生产家用电器制造”，属于鼓励类。且本项目已于 2019 年 10 月 31 日取得了合肥高新区经发局关于项目的备案表。本项目符合国家产业政策要求。

3、选址合理性分析

本项目位于合肥高新技术产业开发区南岗二期，根据合肥高新区总体规划图（见附图 1），项目用地属工业用地，符合高新区总体规划要求。

4、环境质量现状

根据《2019 年合肥市环境状况公报》可知，项目所在区域 6 项污染物中 NO₂、O₃、PM_{2.5} 不达标，项目区为城市环境质量不达标区。目前，合肥针对大气污染物已颁布实施了《合肥市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，围绕工业大气污染治理、扬（烟）尘污染防治、农业面源污染防治等开展“十大专项行动”。此外，合肥市实行“分解任务咬定工作目标”，已出台《合肥市空气质量达标阶段性工作方案》及分年度重点工作安排，排定“措施方法、任务时限、责任单位”，做到有的放矢。

根据安徽省中望环保节能检测有限公司于 2018 年 10 月 29 日-30 日对南淝河水环境进行的监测数据分析，COD、BOD₅、氨氮、总磷均存在不同程度的超标现象，南淝河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。项目所

在区域声环境质量现状能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求，项目区声环境质量现状较好。

5、营运期环境影响分析

①本项目废水主要来源于生活污水、车间保洁废水、冷却循环水排水。用水量为 12200m³/a，废水排放量为 9761.1m³/a。保洁废水、冷却循环水排水一并通过新建污水处理站处理，满足接管标准后经市政污水管网进入望塘污水处理厂处理，最终排入南淝河。望塘污水处理厂废水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）标准，未包括部分执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终纳入南淝河。

②本项目废气主要来源于打胶、挤塑、发泡、焊接、破碎工段产生的有机废气、颗粒物，有机废气经风机引入二级活性炭吸附装置、破碎粉尘经布袋除尘器处理，焊接废气通过在工位旁设置焊接烟尘净化器处理，排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（GJ/T2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算软件计算的无组织面源大气环境防护距离，均无超标点，故本项目不需要设置大气环境防护距离。

③本项目噪声源较大的设备主要产生于冲切机、液压机、破碎机等设备，声级范围为 75-100dB(A)。通过厂房隔声，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，即昼间小于 65dB(A)，夜间小于 55dB(A)，对周围声学环境影响较小。

④本项目生产过程中产生的生活垃圾、生产过程中产生的一般固废和危险废物。一般固废由物资回收公司回收利用，危险废物交由有资质的单位处置，本项目产生的固体废物对周围影响很小。

6、结论

综上所述，本项目建成后，采用本报告表的各项污染防治措施，各项污染物实现达标排放，且不会降低评价区域现有环境质量功能级别。在严格执行各项环保措施和“三同时”制度的前提下，从环境影响角度而言，该项目符合高新区的总体规划，该项目建设是可行的。

二、审批部门审批决定

合肥市高新技术产业开发区生态环境分局环高审（2020）095号文件“关于对惠而浦（中国）股份有限公司新建20万台十字对开门冰箱项目环境影响报告表的批复”。

惠而浦（中国）股份有限公司：

你单位报来的《新建20万台十字对开门冰箱项目环境影响报告表》及要求我局审批的《报批承诺书》申请收悉。经审核该项目属于《安徽省建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案》（皖环发〔2020〕7号）中符合环评审批告知承诺制实施范围，现按相关规定批复如下：

一、项目位于高新技术产业开发区恒源路与天龙路交口惠而浦南岗二期产业园，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案（备案号：2019-340161-39-03-028497）。根据安徽志远环境工程有限公司编制的对该项目开展环境影响评价结论，在认真落实环评文件中提出的各项污染防治措施、做到污染物达标排放的前提下，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局原则同意该项目按照环评文件所列工程的性质、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建设

二、你单位应当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，认真落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

三、依据《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证，不得无证排污。

四、我局将按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》进行监督检查，发现项目实际情况与承诺内容不符的，将依法撤销行政许可决定，并按有关规定进行处罚；由此造成的一切法律后果和经济损失均由申请人承担。

合肥市高新技术产业开发区生态环境分局

2020年7月3日

表五验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 检测方法与检出限

表 5-1 检测方法与检出限一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器	检出限 或最低检测 浓度	单位
废水				
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 雷磁 便携式 pH 计	/	无量 纲
化学需氧 量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-100 COD 标准消解 器	4	mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	721 型可见分光 光度计	0.025	mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2204B 电子 分析天平	4	mg/L
五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250B 型智 能生化培养箱	0.5	mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL 460 型红外 测油仪	0.06	mg/L
动植物油 类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL 460 型红外 测油仪	0.06	mg/L
有组织废气				
非甲烷总 烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	GC-7900 气相色 谱仪	0.07 (以碳 计)	mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721 型可见分光 光度计	0.5ug/10mL 吸收液	mg/m ³
硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光 光度法《空气和废气监测分析方法》 (第四版)国家环境保护总局(2003)	723 型可见分光 光度计	0.01	mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比 较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	无量 纲
颗粒物	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 及其修改单 XG1-2017	QUINTIX65-1C N 电子天平	/	mg/m ³
噪声				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA5688 多功 能声级计	/	dB(A)
无组织废气				
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721 型可见分光 光度计	0.5ug/10mL 吸收液	mg/m ³
硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光 度法《空气和废气监测分析方法》第 四版)国家环境保护总局(2003)	723 型可见分光 光度计	0.001	mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定三点比 较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	无量 纲

非甲烷总 烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-7900 气相色 谱仪	0.07 (以碳 计)	mg/m ³
总悬浮颗 粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量 法 HJ 1263-2022	QUINTIX65-1C N 电子天平	7	μg/m ³

(2) 人员资质

参加本次验收检测和实验室分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

(3) 监测过程的质量保证与质量控制

验收监测采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制要求均按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 执行。

①合理布设监测点位，保证各检测合理科学；

②检测方法选择国家颁布的标准分析方法（或推荐方法）；

③监测仪器经过计量部门定期检验合格，并在有效期内使用。

④噪声测量仪器为多功能声级计；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

表六验收监测内容

验收监测内容:

1.废气排放监测内容

(1) 有组织排放污染源监测

对各排气筒进行取样检测，各排气筒检测项目见下表，需要检测各排气筒的污染物浓度，标准状态下的风量以及排气筒高度、截面面积、排气口排风温度。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。有组织废气排放监测内容见下表 6-1。

表 6-1 有组织监测点位、项目、频次

污染源	治理措施及排放方式	监测项目	监测点位	监测频次
有组织废气	打胶和箱体发泡废气 打胶废气采用集气罩收集、箱体发泡废气采用箱体发泡间负压收集后一并送入两级二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒排放	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置出口 (DA017 排气筒)	3 次/天, 2 天
	门体发泡废气和门体吸塑成型废气 门体发泡废气采用门体发泡间负压收集、门体吸塑成型废气采用集气罩收集一并送入两级二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒排放	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置出口 (DA016 排气筒)	3 次/天, 2 天
	挤板废气 挤板废气采用集气罩收集后送入两级二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒排放	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置出口 (DA013 排气筒)	3 次/天, 2 天
	箱体吸塑成型废气 箱体吸塑成型废气采用集气罩收集后送入两级二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒排放	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置出口 (DA014 排气筒)	3 次/天, 2 天
	破碎粉尘 项目破碎粉尘经集气罩收集后送入滤筒除尘器处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒排放。	颗粒物	滤筒除尘器出口 (DA021 排气筒)	3 次/天, 2 天
	污水处理站 污水处理站产生的废气采用二级水喷淋塔+活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒排放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	二级碱液喷淋塔出口 (DA020 排气筒)	3 次/天, 2 天

(2) 无组织排放监控点浓度监测

表 6-2 无组织监测点位、项目、频次

污染源	监测项目	监测点位	监测频次
无组织废气	颗粒物	颗粒物	厂界外 4 个
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	厂界外 4 个，厂区内 1 个， (在 1#冰箱厂房排风口布设)
	臭气浓度	臭气浓度	厂界外 4 个
	氨气	氨气	厂界外 4 个
	硫化氢	硫化氢	厂界外 4 个

监测布点：对上风参考点、下风向周界外最高浓度点以及厂区口进行无组织排放监控浓度监测，监测点设置情况参照表 6-2，实际监测布点根据监测期间的风向确定具体的监测点位。

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、氨气、硫化氢，并同步测定风向、风速、气压、气温等气象参数。

监测频率：连续监测 2 天，每天采样四次，每次采样时间 1h。

监测及分析方法：按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。

2、废水

(1) 监测位置布设：

南岗一期厂区生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，南岗二期厂区生活污水经化粪池预处理后和项目车间保洁废水、冷却循环水经二期厂区污水处理站（气浮+水解酸化+接触氧化）处理后排入市政污水管网，项目废水监测点位如下。

表 6-3 废水水质监测点位布设情况表

监测断面	监测位置
W1	二期污水站进口
W2	二期污水站排口（二期厂区污水总排口）
W3	一期厂区总排口

(2) 监测项目：

南岗二期厂区废水总排口 W1、W2 监测 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类。

南岗一期厂区废水总排口 W3 监测 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

(3) 监测频次：连续监测 2 天，每天 4 次。

(4) 采用及分析方法：水质采样执行《污水监测技术规范》、《水质采样技术指导》、《水质采样、样品的保存和管理技术规定》等相关规定；样品的分析方法按《地表水环境质量标准》及《水和废水监测分析方法》中规定的方法进行。

3. 噪声监测

(1) 监测点布设：在厂界周围共布设 4 个噪声监测点。

表 6-4 噪声监测点位布设情况表

编号	方位	监测点位置	监测点位性质
1#	E	项目地块东侧边界外 1m	厂界噪声
2#	S	项目地块南侧边界外 1m	厂界噪声
3#	W	项目地块西侧边界外 1m	厂界噪声
4#	N	项目地块北侧边界外 1m	厂界噪声

(2) 监测因子：等效连续 A 声级 (L_{Aeq})。

(3) 监测频率：连续监测 2 天，分昼、夜监测。

(4) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的规定进行。

表七验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

1.验收监测期间工况监督

项目平均产能如下表。

表 7-1 项目产品方案

产品类型	年产能（万台）	项目设计日均产能（台）
400L 及以上大冰箱	15	500
带制冰机大冰箱	5	167（台）

2.验收监测期间生产工况记录

项目设计产能为年产 20 万台十字对开门冰箱，建设单位 2023 年 8 月 29 日、8 月 30 日、9 月 7 日和 9 月 8 日产能分别为 612 台、628 台、617 台、632 台，验收监测期间实际生产能力达到了设计产能 91.8%、94.2%、92.5%、94.8%，生产工况稳定。

验收监测结果：

1.有组织废气监测结果

（1）项目打胶和箱体发泡废气排气筒 DA017 非甲烷总烃检测结果如下：

表 7-2 打胶和箱体发泡废气排气筒非甲烷总烃监测结果

采样 点位	采样日期	检测项目		检测结果			排放限值
				第一次	第二次	第三次	
打胶 和箱 体发 泡废 气排 气筒 DA01 7	2023.09.0 7	排气筒高度（m）		15			/
		标干流量（Nm ³ /h）		20007	20357	21393	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度 （mg/m ³ ）	5.92	5.14	6.09	60
			排放速率 （kg/h）	0.1184	0.1046	0.1303	/
	2023.09.0 8	排气筒高度（m）		15			/
		标干流量（Nm ³ /h）		20496	20839	19806	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度 （mg/m ³ ）	5.84	5.35	5.27	60
			排放速率 （kg/h）	0.1197	0.1115	0.1044	/

由检测结果可以看出，本项目打胶和箱体发泡废气排气筒 DA017 非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相

关限值要求，出口浓度达标。

(2) 项目门体发泡废气和门体吸塑成型废气排气筒 DA016 非甲烷总烃检测结果如下：

表 7-3 门体发泡和门体吸塑成型废气排气筒非甲烷总烃监测结果

采样 点位	采样日期	检测项目		检测结果			排放限值
				第一次	第二次	第三次	
门体 发泡 废气 和门 体吸 塑成 型废 气排 气筒 DA01 6	2023.09.07	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		16450	15740	16927	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	11.3	16.1	12.2	60
			排放速率 (kg/h)	0.1859	0.2534	0.2065	/
	2023.09.08	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		17528	17767	17414	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.18	3.59	4.31	60
			排放速率 (kg/h)	0.0733	0.0638	0.0751	/

由检测结果可以看出，本项目门体发泡废气和门体吸塑成型废气排气筒 DA016 非甲烷总烃检排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) 表 5 相关限值要求，出口浓度达标。

(3) 项目挤板废气排气筒 DA013 非甲烷总烃检测结果如下：

表 7-4 挤板废气排气筒非甲烷总烃监测结果

采样 点位	采样日期	检测项目		检测结果			排放限值
				第一次	第二次	第三次	
挤板 废气 排气 筒 DA01 3	2023.09.07	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		31252	30280	31730	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.59	1.19	1.12	60
			排放速率 (kg/h)	0.0497	0.036	0.0355	/
	2023.09.08	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		30580	31299	30817	/
		非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.95	1.02	0.98	60
			排放速率 (kg/h)	0.0291	0.0319	0.0302	/

由检测结果可以看出，本项目挤板废气排气筒 DA013 非甲烷总烃检排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 相关限值要求，出口浓度达标。

(4) 项目箱体吸塑成型废气排气筒 DA014 非甲烷总烃检测结果如下:

表 7-5 箱体吸塑成型废气排气筒非甲烷总烃监测结果

采样 点位	采样日期	检测项目		检测结果			排放限值
				第一次	第二次	第三次	
箱体 吸塑 成型 废气 排气 筒 DA014	2023.09.07	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		9487	9573	9574	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.32	4.19	4.58	60
			排放速率 (kg/h)	0.041	0.0401	0.0438	/
	2023.09.08	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		9115	9287	8862	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.66	0.77	0.68	60
			排放速率 (kg/h)	0.006	0.0072	0.006	/

由检测结果可以看出, 项目箱体吸塑成型废气排气筒 DA014 非甲烷总烃检测排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 相关限值要求, 出口浓度达标。

(5) 项目破碎粉尘废气排气筒 DA021 非甲烷总烃检测结果如下:

表 7-6 破碎过筛粉尘废气排气筒颗粒物监测结果

采样 点位	采样日期	检测项目		检测结果			排放限值
				第一次	第二次	第三次	
破碎 粉尘 废气 排气 筒 DA021	2023.09.07	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		4446	4344	4366	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.7	8.5	7.2	20
			排放速率 (kg/h)	0.0342	0.0369	0.0314	/
	2023.09.08	排气筒高度 (m)		15			/
		标干流量 (Nm ³ /h)		4420	4387	4351	/
		颗粒物 烃	排放浓度 (mg/m ³)	8.4	7.3	7.6	20
			排放速率 (kg/h)	0.0371	0.032	0.0331	/

由检测结果可以看出, 本项目破碎粉尘废气排气筒 DA021 排气颗粒物排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 相关限值要求, 出口浓度达标。

(6) 项目污水处理站废气排气筒 DA021 氨、硫化氢、臭气浓度监测结果如下:

表 7-7 污水处理站废气排气筒氨、硫化氢、臭气浓度监测结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			排放限值	是否达标
			第一	第二	第三		

			次	次	次		
污水处理站 废气排气筒 出口 (DA0021)	2023.08.29	排气筒高度 (m)	15			/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	6387	6451	6334	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.9	0.98	1.13	/
			排放速率 (kg/h)	0.0057	0.0063	0.0072	4.9 达标
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.12	0.15	0.13	/
			排放速率 (kg/h)	0.0008	0.001	0.0008	0.33 达标
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	478	478	549	2000 达标
	2023.08.30	排气筒高度 (m)	15			/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)	7047	6984	6922	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.11	0.95	1.25	/
			排放速率 (kg/h)	0.0078	0.0066	0.0087	4.9 达标
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.14	0.13	0.11	/
			排放速率 (kg/h)	0.001	0.0009	0.0008	0.33 达标
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	549	478	478	2000 达标

由检测结果可以看出，本项目污水处理站废气排气筒氨、硫化氢、臭气浓度排放均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 2 中相关标准限值要求。污水处理站废气排气筒氨、硫化氢、臭气浓度均达标排放。

2.无组织废气监测结果与分析

本项目无组织排放废气为颗粒物和甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度，项目废气污染物无组织排放检测结果如下表。

表 7-8 无组织废气颗粒物和甲烷总烃监测结果表

采样日期	检测项目	采样点 位 采样时间	上风向	下风向	下风向	下风向	厂区内 (冰箱 厂房门 口)	标准 限值
2023.	总悬浮	第一次	178	235	228	248	/	1000

09.07	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	第二次	170	231	236	228	/	
		第三次	167	250	237	230		
		第四次	181	246	249	234	/	
	非甲烷 总烃 (mg/m^3)	第一次	0.66	1.09	1.22	1.08	1.44	厂界 外 4.0; 厂区内 6.0
		第二次	0.65	1.16	1.08	1.18	1.44	
		第三次	0.8	1.47	0.99	1.52	1.33	
		第四次	0.71	1.26	1.42	1.25	1.08	
2023. 08.29	氨 (mg/m^3)	第一次	0.06	0.11	0.17	0.15	/	1.5
		第二次	0.07	0.13	0.16	0.16	/	
		第三次	0.07	0.09	0.18	0.19	/	
		第四次	0.05	0.1	0.14	0.17	/	
	硫化氢 (mg/m^3)	第一次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	0.06
		第二次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	
		第三次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	
		第四次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	
	臭气浓度(无量纲)	第一次	<10	13	16	12	/	20
		第二次	<10	14	17	12	/	
		第三次	<10	12	16	13	/	
		第四次	<10	14	16	12	/	
2023. 09.08	总悬浮 颗粒物 (mg/m^3)	第一次	186	250	226	221	/	1000
		第二次	170	232	242	224	/	
		第三次	171	225	235	223	/	
		第四次	167	230	245	237	/	
	非甲烷 总烃 (mg/m^3)	第一次	0.84	1.32	1.35	1.35	1.36	厂界 外 4.0; 厂区内 6.0
		第二次	0.92	1.26	1.31	1.37	1.3	
		第三次	0.9	1.32	1.3	1.33	1.26	
		第四次	0.86	1.25	1.32	1.26	1.25	
2023. 08.30	氨 (mg/m^3)	第一次	0.08	0.14	0.18	0.2	/	1.5
		第二次	0.06	0.16	0.19	0.15	/	

		第三次	0.05	0.09	0.17	0.17	/	
		第四次	0.07	0.12	0.21	0.18	/	
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	0.06
		第二次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	
		第三次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	
		第四次	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	未检出 (<0.001)	/	
	臭气浓度(无量纲)	第一次	<10	14	16	12	/	20
		第二次	<10	14	17	13	/	
		第三次	<10	11	15	12	/	
		第四次	<10	12	17	13	/	

厂界外无组织废气颗粒物最大排放浓度为 $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中相关限值浓度限值的要求，厂界外无组织废气非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中相关限值浓度限值的要求，厂界外无组织废气氨最大排放浓度为 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气厂界外硫化氢未检出 ($<0.001\text{mg}/\text{m}^3$)，厂界外无组织废气臭气浓度为 17，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中的排放限值要求，无组织厂区内非甲烷总烃最大排放浓度 $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中相关标准限值的要求。

3.废水监测结果

安徽国晟检测技术有限公司于 2023 年 8 月 29 日和 8 月 30 日对南岗二期厂区废水 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类进行了监测，于 2023 年 8 月 29 日和 8 月 30 日对南岗一期厂区废水 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油进行了监测，监测结果统计如下表。

表 7-9 厂区废水监测结果一览表

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果				限值 (mg/L)	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		

2023.08.29	南岗二期厂区污水进口	pH（无量纲）	7.4	7.5	7.2	7.3	/	/
		化学需氧量(mg/L)	39	35	33	30	/	/
		氨氮	12.3	12.3	11.3	9.87	/	/
		SS	26	26	22	14	/	/
		五日生化需氧量	8.9	8.9	8.1	7.6	/	/
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
2023.08.30	南岗二期厂区污水进口	pH（无量纲）	7.6	7.5	7.7	7.5	/	/
		化学需氧量(mg/L)	71	63	40	55	/	/
		氨氮(mg/L)	15.1	14.8	14.3	13.9	/	/
		悬浮物(mg/L)	40	37	24	32	/	/
		五日生化需氧量(mg/L)	16.3	14.5	9.3	12.6	/	/
		石油类(mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
2023.08.29	南岗二期厂区污水排口	pH（无量纲）	7.3	7.2	7.1	7.3	6-9	达标
		化学需氧量(mg/L)	10	11	15	12	350	达标
		氨氮(mg/L)	0.286	0.322	0.286	0.296	35	达标
		悬浮物(mg/L)	7	8	9	8	310	达标
		五日生化需氧量(mg/L)	2.4	2.6	3.6	2.9	180	达标
		石油类(mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标
2023.08.30	项目二期厂区污水排口	pH（无量纲）	7.3	7.5	7.3	7.4	6-9	达标
		化学需氧量(mg/L)	20	17	16	21	350	达标
		氨氮(mg/L)	0.301	0.356	0.382	0.343	35	达标
		悬浮物(mg/L)	9	8	8	9	310	达标

		五日生化需氧量 (mg/L)	4.5	3.9	3.7	4.8	180	达标
		石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标
2023.08.29	南岗一期厂区污水总排口	pH (无量纲)	7.4	7.5	7.2	7.3	6-9	达标
		化学需氧量 (mg/L)	23	50	26	150	350	达标
		氨氮 (mg/L)	14.6	17.6	16.4	17.1	35	达标
		悬浮物 (mg/L)	8	24	9	54	310	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	5.3	11.5	5.9	34.5	180	达标
		动植物油 (mg/L)	0.23	0.27	0.28	0.26	100	达标
2023.08.30	南岗一期厂区污水总排口	pH (无量纲)	7.5	7.4	7.5	7.3	6-9	达标
		化学需氧量 (mg/L)	51	50	55	52	350	达标
		氨氮 (mg/L)	14.2	13.7	12.9	13.2	35	达标
		悬浮物 (mg/L)	8	9	11	9	310	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	11.7	11.5	12.6	11.9	180	达标
		动植物油 (mg/L)	0.09	0.18	0.13	0.09	100	达标

由上表可知，南岗一期厂区废水总排口 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油排放符合望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；项目南岗二期厂区废水总排口 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类均符合望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

4.噪声监测结果

项目厂界噪声检测结果如下表所示。

表 7-10 项目厂界监测结果表 单位：dB (A)

检测项目	检测日期	采样点位	检测结果 (Leq (dB(A)))		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
工业企业厂界	2023.08.29	▲Z1 厂界东	58.8	47.8	65	55
		▲Z2 厂界南	57.6	46.9		
		▲Z3 厂界西	55.8	45.5		

环境 噪声	2023.08 30	▲Z4 厂界北	57.1	46.5		
		▲Z1 厂界东	58.7	48.1		
		▲Z2 厂界南	56.4	47.1		
		▲Z3 厂界西	55.2	45.6		
		▲Z4 厂界北	57.2	46.6		

监测结果表明：项目东、西、南、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）3类标准限值要求。

5.环境管理与环境监测

项目环境管理与环境监测按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求执行。

1、环境管理的主要内容

（1）建设单位设置专门的环境管理人员，对企业环保工作进行监督和管理。

（2）建设单位建立环境管理台账制度，明确环境管理台账记录的责任部门 and 责任人工作职责，明确工作职责：台账的记录、整理、设备维护和管理等。

2、环境监测

（1）运营期的常规监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中废气、废水监测点位、指标及最低监测频次要求，本项目污染监测计划如下：

表 7-11 污染源监测计划

分类	监测位置	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA013、DA014、DA016、DA017 排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	DA021 排气筒	颗粒物	1次/半年	
	DA02 排气筒	臭气浓度、氨、硫化氢	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）
	厂房外	VOCs	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中相关标准
	厂界外	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		氨、臭气浓度、硫化氢、	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）
废水	南岗二期场地总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	1次/季度	望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求

	南岗一期场地总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	1次/季度	望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求
--	-----------	---	-------	--

表八环保“三同时”制度落实情况及环境管理检查

1、环保“三同时”制度落实情况

本项目根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项、可行性研究、环境影响报告书编制、环评审批、初步设计等，各项审批手续基本齐全。同时公司认真执行了环保“三同时”制度，项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

表 8-1 建设项目污染防治“三同时”竣工验收一览表

类别	治理对象	环评环保措施	验收要求	实际环保措施	是否落实
大气污染治理措施	打胶	共用一套二级活性炭处理+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准限值	共用一套二级活性炭处理+15m 高排气筒	落实
	箱体发泡				
	门体发泡	二级活性炭处理+15m 高排气筒		二级活性炭处理+15m 高排气筒	落实
	挤塑	门板挤塑（挤板+门板吸塑成型）、箱板挤塑（挤板+箱体吸塑成型）各一套二级活性炭处理+15m 高排气筒		挤板、箱体吸塑成型废气各一套二级活性炭处理+15m 高排气筒，门板吸塑成型废气和门体发泡废气一并处理和排放	落实
	破碎	布袋除尘器+15m 高排气筒		滤筒除尘器+15m 高排气筒	落实
	焊接	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放		经 4 台移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	落实
废水治理措施	职工生活	保洁、循环废水经自建污水处理站处理，处理规模为 120t/d，铺设管道、生活污水经化粪池处理	望塘污水处理厂的接管要求	生活污水经化粪池处理后与保洁、循环废水经自建污水处理站处理，处理规模为 300t/d（污水站考虑其他项目预留），污水排放符合望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求	落实
	保洁废水				
	循环废水				

噪声防治措施	产噪设备	选低噪声设备、基础减震、合理布局、墙壁隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	选低噪声设备、基础减震、合理布局、墙壁隔声等措施，厂界噪声达标排放	落实
固废防治措施	废边角料	由物资回收公司回收利用	一般固体废物处理处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	由物资回收公司回收利用	落实
	废弃包装材料			由物资回收公司回收利用	落实
	发泡废料	由发泡材料提供厂家回收		由发泡材料提供厂家回收	落实
	废液压油	依托南岗一期已建危险废物暂存间贮存，定期由有资质的单位处理		依托南岗一期已建危险废物暂存间贮存，定期由安徽创美环保科技有限公司理	落实
	废活性炭			依托南岗一期已建危险废物暂存间贮存，定期由安徽创美环保科技有限公司理	落实
	不合格外购件	不合格外购件直接退回供应商进行处理		不合格外购件直接退回供应商进行处理	落实
	生活垃圾	统一收集，交由环卫部门处理		统一收集，交由环卫部门处理	落实

2、环保机构设置及环境管理制度

本项目环境保护工作纳惠而浦（中国）股份有限公司管理系统，设环保专职管理人员。公司总经理为环保第一责任者，制定全厂目标责任制，建立一套相应的环境管理规章制度和《应急预案》。明确环保管理人员工作职责，以及相应的奖惩制度，并定期检查、考核。

3、环评批复落实情况

环评结论与建议中各项环保措施建成和措施情况：

表 8-3 环评批复的落实情况

序号	环评批复要求	实际建设落实情况
----	--------	----------

1	一、项目位于高新技术产业开发区恒源路与天龙路交口惠而浦南岗二期产业园，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案（备案号：2019-340161-39-03-028497）。根据安徽志远环境工程有限公司编制的对该项目开展环境影响评价结论，在认真落实环评文件中提出的各项污染防治措施、做到污染物达标排放的前提下，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二规定，我局原则同意该项目按照环评文件所列工程的性质、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建设。	已落实，项目位于高新技术产业开发区恒源路与天龙路交口惠而浦南岗二期产业园，项目已竣工
2	二、你单位应当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，认真落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。	落实，项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，本次报告正在开展环保验收
3	三、依据《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证，不得无证排污。	已落实，已依法取得排污许可证，详见附件
4	四、我局将按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》进行监督检查，发现项目实际情况与承诺内容不符的，将依法撤销行政许可决定，并按有关规定进行处罚；由此造成的一切法律后果和经济损失均由申请人承担。	已落实，建设单位实际建设内容与环评内容基本保持一致。

表九验收监测结论及建议

1.验收监测结论

1.1 废气监测

(1) 项目打胶废气采用集气罩收集、箱体发泡废气采用箱体发泡间负压收集后一并送入两级二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA017）排放，经检测非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关限值要求，出口浓度达标。

(2) 项目门体发泡废气采用门体发泡间负压收集、门体吸塑成型有机废气采用集气罩收集后一并送入二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA016）排放，经检测非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关限值要求，出口浓度达标。

(3) 项目挤板废气采用集气罩收集后送入两级二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA013）排放，经检测非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关限值要求，出口浓度达标。

(4) 项目箱体吸塑成型废气采用集气罩收集后送入两级二级活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA014）排放，经检测非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关限值要求，出口浓度达标。

(5) 项目项目破碎粉尘经集气罩收集后送入滤筒除尘器处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒（DA021）排放，经检测颗粒物排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 相关值要求，出口浓度达标。

(6) 项目污水处理站产生的废气采用二级水喷淋塔+活性炭吸附装置处理，尾气由一根 15 米高排气筒（DA020）排放，经检测污水处理站废气氨、硫化氢、臭气浓度排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中的排放限值要求。氨、硫化氢、臭气浓度均达标排放。

(7) 无组织废气监测结果

厂界外无组织废气颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关限值浓度限值的要求，厂界外无组织废气

氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中的排放限值要求，厂区内无组织废气非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中相关标准限值的要求。

1.2 废水监测

本项目产生的废水排放量为 $39.04\text{m}^3/\text{d}$ 、 $9760\text{m}^3/\text{a}$ 。项目南岗一期厂区生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，项目南岗二期厂区生活污水经化粪池预处理后和项目车间保洁废水、冷却循环水经二期厂区污水处理站（气浮+水解酸化+接触氧化）处理后排入市政污水管网，项目废水经市政污水管网进入合肥望塘污水处理厂进行处理，处理达标后排入南淝河。

验收监测结果表明：项目南岗一期厂区废水总排口 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油符合望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；项目南岗二期厂区废水总排口 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类均符合望塘污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

1.3 厂界噪声监测

项目东、西、南、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）3 类标准限值要求。

1.4 固体废物

项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，废边角料、废弃包装材料由物资回收公司回收利用，发泡废料由发泡材料提供厂家回收，不合格外购件直接退回供应商进行处理。废液压油，废活性炭，依托南岗一期现有 60m^3 危险废物暂存间贮存，定期由安徽创美环保科技有限公司处理。

1.5 工程建设对环境的影响

经检测项目排放的废气、废水、噪声、固体废物均达到验收标准，工程建设对外环境的影响较小。

1.6 环保“三同时”制度落实情况

本项目根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项、可行性研究、环境影响报告书编制、环评审批、初步设计等，各项审批手续基本齐全。同时公司认真执行了环保“三同时”制度，项目主体工程、环保治

理设施同时投入运行。

2.建议

- 1、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保污染物长期稳定达标排放；
- 2、进一步强化环境风险防范意识，建立严格的风险防范、预警体系，加强应急预案演练，杜绝污染事故。