

中科美菱低温科技股份有限公司
年新增1万台低温制冷设备、5万台家庭健
康设备项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 中科美菱低温科技股份有限公司

编制单位： 合肥嘉才环保科技有限公司

二〇二三年十一月

建设单位法人：吴定刚

编制单位法人：姚星星

项目负责人：方志新

编制人员：张士童

建设单位

电话：13966781276

传真：/

邮编：230000

地址：合肥经济技术开发区紫石
路 1862 号

编制单位

电话：0551-65581206

传真：/

邮编：230000

地址：合肥市蜀山区长江西路与
樊洼路交口乐彩中心 8 幢
1003 室

目录

一、验收项目概况	1
二、验收依据	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	1
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	1
2.4 其他相关文件	2
三、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	11
3.3 主要原辅材料及能耗	15
3.4 设备清单	19
3.5 水源及水平衡	21
3.6 生产工艺	23
3.7 项目变动情况	32
四、环境保护设施	34
4.1 污染物治理设施	34
4.2 其他环境保护设施	47
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	51
4.4 防护距离符合性分析	54
五、建设项目环评报告表的总体结论及审批部门审批决定	56
5.1 建设项目环评报告表的总体结论与建议	56
5.2 审批部门审批决定	56
六、验收执行标准	58
6.1 废水验收监测评价标准	58
6.2 废气验收监测评价标准	58
6.3 噪声验收监测评价标准	59
6.4 固废验收评价标准	60
七、验收监测内容	61

7.1 环境保护设施调试运行效果	61
八、质量保证和质量控制	65
8.1 监测分析方法	65
8.2 监测资质	66
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	66
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	66
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	67
九、验收监测结果	68
9.1 验收监测期间供应工况	68
9.2 环保设施调试效率监测结果	68
9.3 污染物排放总量核算	74
十、环境管理检查	75
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	75
10.2 环保管理机构的设置及人员配备	75
10.3 环保设施投资	75
10.4 环评及批复要求的落实情况	75
十一、验收监测结论	77
11.1 污染物排放监测结果	77
11.2 验收结论	78
十二 附件	79
附件 1：环评批复	79
附件 2：监测报告	83
附件 3：危废协议	92
附件 4：雨污接管证明	103
附件 5：工况证明	105
附件 6：排污许可登记回执	106
附件 7：应急预案备案	107

一、验收项目概况

- (1) 项目名称：年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目
- (2) 建设单位：中科美菱低温科技股份有限公司
- (3) 项目性质：扩建
- (4) 建设地址：合肥经济技术开发区紫石路 1862 号（东经 117°13'13.179”，北纬 31°43'21.392”）。
- (5) 项目投资：实际总投资为 2500 万元，实际环保投资为 95 万元，占总投资的 3.8%。
- (6) 建设规模：环评中设计在厂房 1 层新增深冷灌注机、超声波焊接机等设备扩大低温制冷设备生产线，进行低温制冷设备的生产。在 1 层新增 1 条吸塑生产线，用于生产冰箱的内饰塑料件。在 2 层新增 1 条家庭健康设备生产线，进行家庭健康设备的生产。在 2 层新增 1 间喷漆房，用于返修冰箱的喷漆。在 3 层新增低温制冷设备测试房，进行低温制冷设备的测试。
实际已在 1 层建设深冷灌注机、超声波焊接机等设备，已建设 1 条吸塑生产线，2 层已建设 1 间喷漆房，3 层已建设低温制冷设备测试房。取消建设家庭健康设备生产线。实际具有年新增 1 万台低温制冷设备的生产能力。
- (7) 验收范围：本次验收针对中科美菱低温科技股份有限公司年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目进行竣工环境保护“三同时”验收。
- (8) 劳动定员：本扩建项目新增劳动定员 280 人。
- (9) 工作制度：两班制、每班工作 8 小时、年工作 251 天。
- (10) 环保手续履行情况：中科美菱低温科技股份有限公司于 2021 年 8 月委托合肥嘉才环保科技有限公司编制了中科美菱低温科技股份有限公司《年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目环境影响报告表》，并于同年 12 月 17 日经合肥市生态环境局审批（环建审[2021]11132 号）。

项目于 2022 年 4 月 11 日经合肥经济技术开发区经贸发展局进行备案调整（合经区经项变[2022]19 号）。项目名称由原来“年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目”调整为“年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目”。年新增生产能力由原来“项目达产后，预计可实现年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备”调整为“项目达产后，预计可实现年新增

1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备”，其他事项不变。

本企业排污许可为登记管理，登记回执详见附件 7，登记编号：91340100743098352K001Z。本企业应急预案于 2023 年 7 月 18 日经合肥市经济技术开发区生态环境分局备案，备案号为 340106-2023-052M。

（11）项目建设进度：开工时间为 2022 年 7 月，建成投产时间为 2023 年 9 月。

（12）验收进程：公司于 2023 年 9 月组织验收工作事宜，编制验收监测方案，委托安徽环科检测中心有限公司于 2023 年 10 月 8~9 日组织人员进行了废气、废水和噪声的验收监测，通过对该工程“三同时”执行情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评【2017】4 号，2017 年 11 月 22 日；
- (8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日）；
- (9) 《安徽省环境保护条例》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (10) 《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 13 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环办环评函【2018】9 号，2018 年 5 月 15 日；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办【2015】113 号，2015 年 12 月 30 日；
- (3) 《建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，环发【2009】150 号，2009 年 12 月 17 日。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《中科美菱低温科技股份有限公司年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目环境影响报告表》，合肥嘉才环保科技有限公司，2021 年 8 月；
- (2) 《关于对中科美菱低温科技股份有限公司年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目环境影响报告表的批复》（环建审[2021]11132 号），

合肥市生态环境局，2021 年 12 月 17 日；

(3) 《关于年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目备案内容调整的通知》，（合经区经项变[2022]19 号），合肥经济技术开发区经贸发展局，2022 年 4 月 11 日。

2.4 其他相关文件

(1) 《中科美菱低温科技股份有限公司年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目检测报告》（报告编号：环科字 20231023-07 号），安徽环科检测中心有限公司，2023 年 10 月 23 日；

(2) 《中科美菱低温科技股份有限公司应急预案备案表》（备案编号：340106-2023-052M），2023 年 7 月 18 日；

(3) 中科美菱低温科技股份有限公司提供的其他有关技术资料及文件。

三、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

中科美菱低温科技股份有限公司年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目建设地点位于合肥经济技术开发区紫石路 1862 号（东经 117°13'13.179"，北纬 31°43'21.392"）（详见图 3.1-1 项目区地理位置图）。

3.1.2 项目区周边环境

中科美菱低温科技股份有限公司东侧为合肥 ABB 变压器有限公司厂房，南侧为合肥云鹤安道拓汽车座椅有限公司厂房，西侧为合肥经开宝供宝荣基地厂房，北侧为合肥仁创新型建材有限公司厂房（详见图 3.1-2 项目周边环境示意图）。



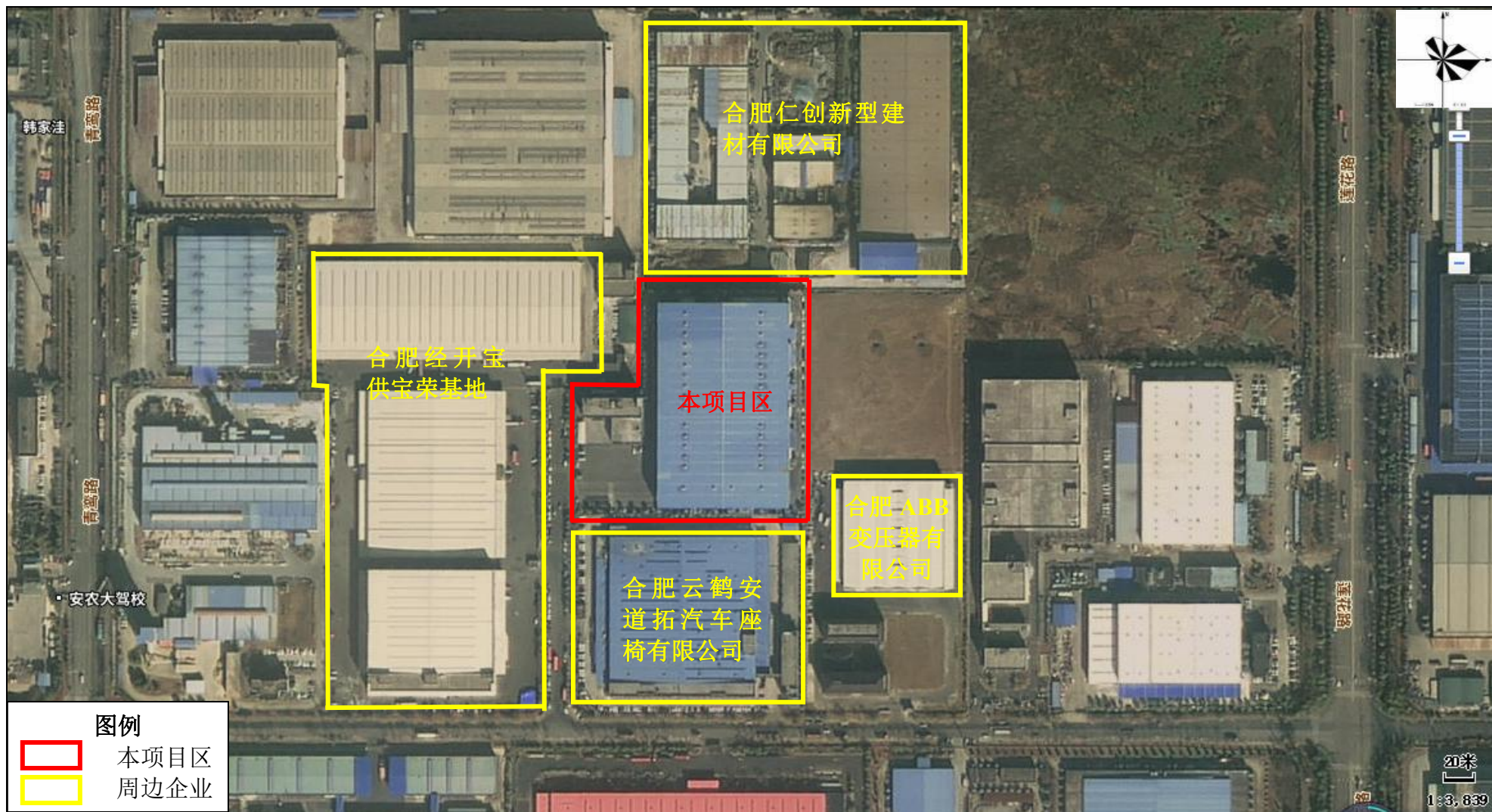


图 3.1-2 项目周边环境示意图

3.1.3 项目平面布置

中科美菱低温科技股份有限公司厂房入口位于西南侧，厂区东侧为生产厂房，西侧为综合办公楼。

生产厂房1层：北部为低温制冷设备生产线，南侧为吸塑生产线。低温制冷设备生产线北侧设置配件库和工具间，东侧由北向南依次布置白料库、配料间、超低温配气房、储气房，中部东侧布置为1条超低温生产线，中部西侧布置为1条常规低温生产线，生产线由北往南依次为预装区、发泡区、总装区。生产厂房南侧为吸塑生产线，自西向东依次布置板材成型区、吸塑成型区。厂房西侧为变配电站、发电机房、空压站。

生产厂房2层：厂房西侧为空置区域，中部由北向南依次布置原料库、常规实验室，厂房东侧由北向南依次布置喷漆房、材料暂存区、售后配件房、返厂库。

生产厂房3层：厂房由北向南依次设置超低温制冷生产线中的清洗打包线、低温制冷设备测试线和成品库。

生产厂房外北侧设有一般固废存放区，生产厂房外东侧由北向南依次布置危废库、白料房、黑料房、气瓶临时周转区、氧气房、氮气房、乙炔房（详见图3.1-3 厂区1层总平面布置图、图3.1-4 厂房2层平面布置图、图3.1-5 厂房3层平面布置图）。

环保工程：

（1）发泡废气：二级活性炭吸附装置（TA001）位于厂房1层内西北侧，DA001位于厂房外西侧。

（2）焊接烟尘：滤筒除尘器（TA003）位于厂房外东侧，DA003位于厂房外东侧。

（3）吸塑废气：二级活性炭吸附装置（TA004）位于厂房外东侧，DA004位于厂房外东侧。

（4）喷漆废气：过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA005）位于厂房2层内东侧，DA004位于厂房外东侧。

表 3.1-1 本次扩建项目环保工程与现有环保工程依托关系一览表

项目种类	环保设备	依托关系
发泡废气	二级活性炭吸附装置（TA001）、DA001 排气筒	依托现有
焊接烟尘	滤筒除尘器（TA003）、DA003 排气筒	本次新增

吸塑废气	二级活性炭吸附装置（TA004）、DA004 排气筒	本次新增
喷漆废气	过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA005）、DA005 排气筒	本次新增
危险废物	危废库	依托现有

综上所述，本扩建项目实际总平面布置与环评对照：实际总平面布置与原环评中位置一致。

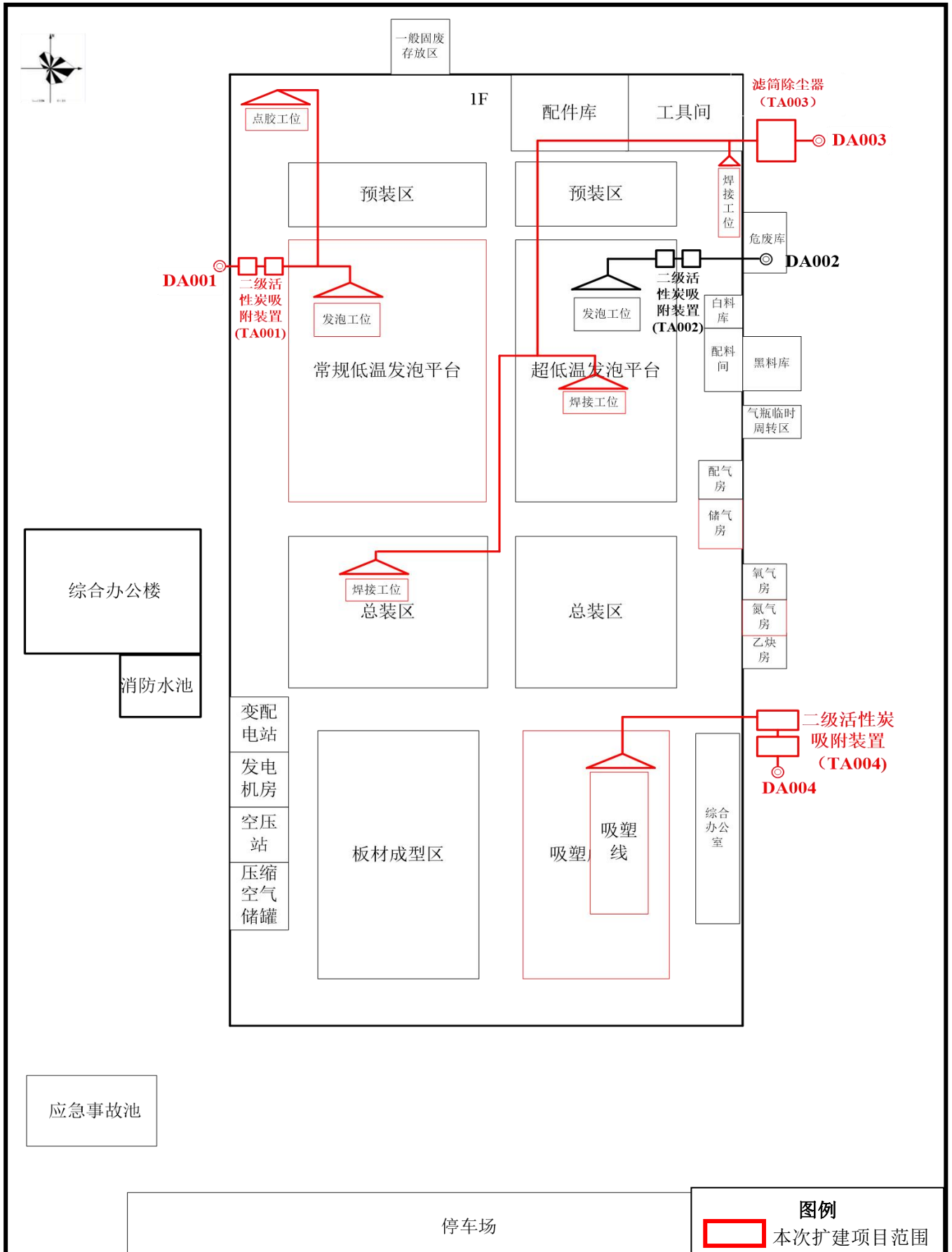


图 3.1-3 厂区 1 层平面布置图

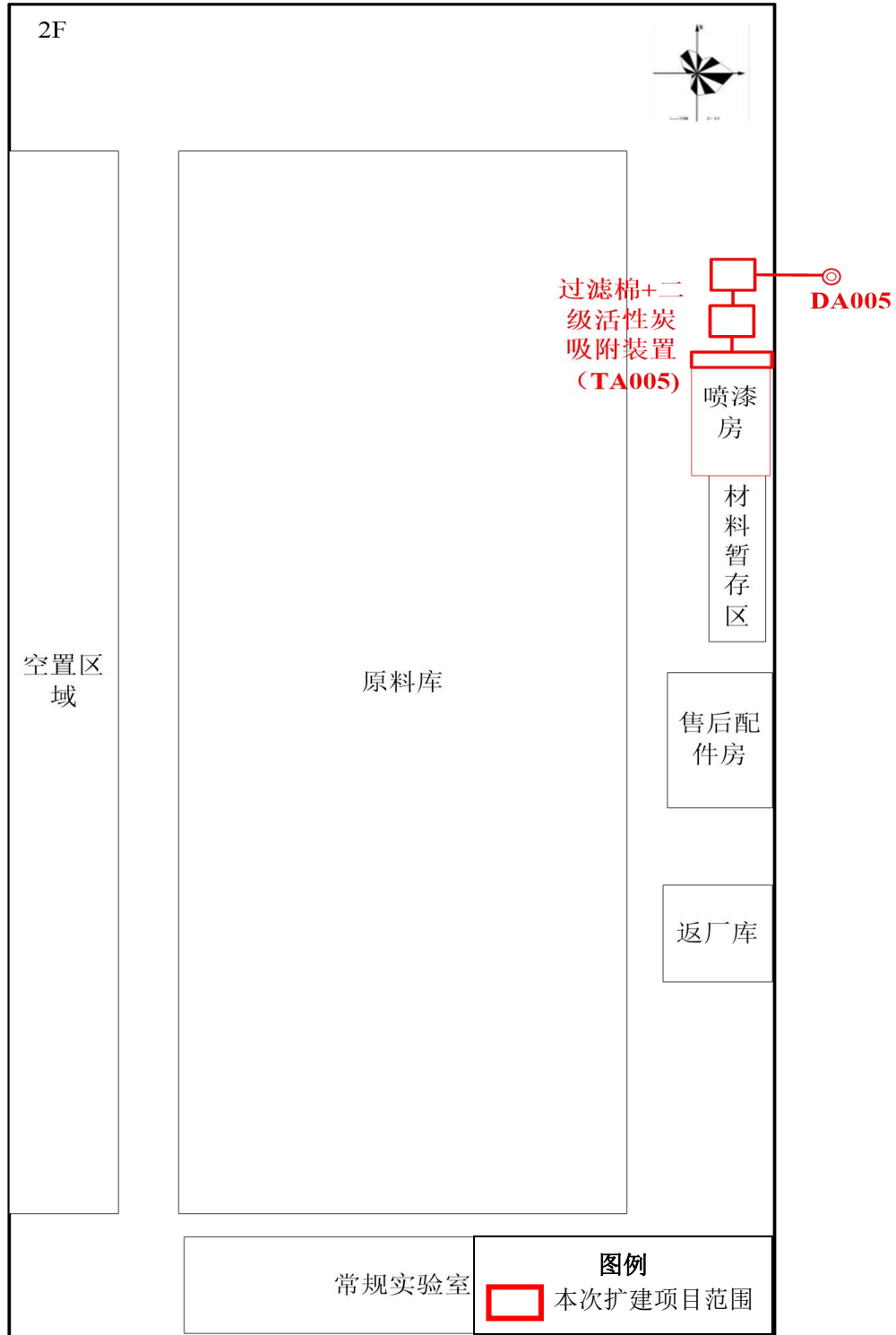


图 3.1-4 厂房 2 层平面布置图

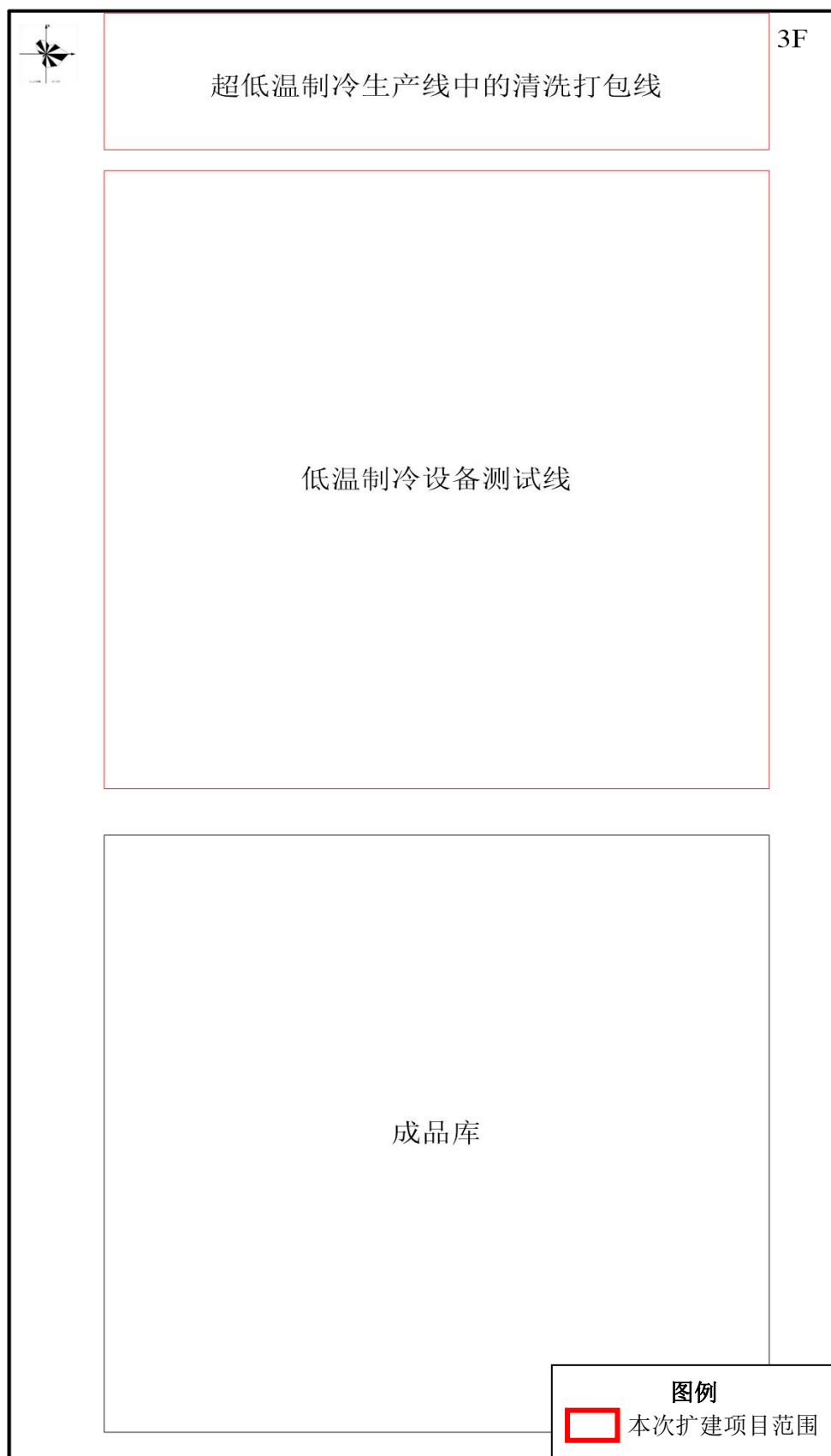


图 3.1-5 厂房 3 层平面布置图

3.2 建设内容

本扩建项目主要从事低温制冷设备的生产和冰箱的售后维修，取消建设家庭健康设备生产线，实际具有年新增1万台低温制冷设备的生产能力。环评及批复建设内容与实际建设内容对比详见表3.2-3。

表 3.2-1 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称		产品规格	环评产量	实际产量	备注
1	低温制冷设备	血液冷藏箱	(4°C: 88L~1380L)	1万台	1万台	/
2	家庭健康设备	制氧机	ZY-F1WA2、ZY-F1W	3万台	0	取消建设家庭健康设备生产线
3		雾化器	/	1万台	0	
4		额温枪	/	1万台	0	

表 3.2-1 建设项目冰箱维修规模一览表

序号	产品名称		环评维修量	实际维修量
1	低温制冷设备	超低温冷冻储存箱	300台	300台
2		医用低温箱	250台	250台
3		医用冷藏冷冻箱	250台	250台
4		血液冷藏箱	100台	100台
5		医用冷藏箱	600台	600台
合计			1500台	1500台

表 3.2-3 环评及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

工程类别	单项工程名称	环评中工程内容和规模	实际建设内容和规模	备注
主体工程	低温制冷设备生产线	2条低温制冷设备生产线(其中1条超低温生产线,1条常规低温生产线),位于厂房一层北侧,建筑面积59904m ² 。在1层新增深冷灌注机、超声波焊接机等设备扩大低温制冷设备生产线,可年新增1万台低温制冷设备	与环评内容一致	本次新增
	吸塑生产线	在1层新增1条吸塑生产线,位于低温制冷设备生产线南侧。用于生产内饰吸塑件	与环评内容一致	本次新增
	家庭健康生产线	在2层新增1条家庭健康设备生产线,主要设备包括:打包机、分子筛灌注机、分子筛桶压合设备等,建筑面积59904m ² 。建成投产后,可年新增5万台家庭健康设备	取消建设家庭健康设备生产线	/
	低温制冷设备测试房	在3层新增2条低温制冷设备测试线,用于测试检验低温制冷设备,建筑面积2000m ²	与环评内容一致	本次新增

	喷漆房	位于2层东侧，用于返修冰箱的喷漆，建筑面积144m ²	与环评内容一致	本次新增
辅助工程	综合办公楼	1栋5F综合办公楼，位于厂区西侧，供管理人员办公、食宿。一层为就餐场所，项目区域内无后厨，员工就餐为外卖。二层为职工活动中心，三~五层为办公室。建筑面积约为5435m ² ，本次扩建项目新增员工280人	与环评内容一致	依托现有
	车间办公区	位于生产厂房内一层西南侧，供车间人员办公，建筑面积约为100m ² ，办公人数38人	与环评内容一致	依托现有
储运工程	原料库	位于生产厂房内一层中部，用于存放压缩机、钣金件组件、包装材料等原材料。建筑面积约400m ² ，储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	依托现有
	材料暂存区	位于厂房2层东南侧，喷漆房北侧，用于存放油漆。储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	本次新增
	成品库	位于生产厂房三层南侧，用于存放成品。建筑面积约4992m ² ，低温制冷设备储存周期为1个月，最大储存量为5000台	与环评内容一致	依托现有
	黑料房	位于生产厂房外东侧，用于存放发泡黑料。建筑面积约50m ² ，储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	依托现有
	白料房	位于生产厂房外东侧，用于存放发泡白料。建筑面积约50m ² ，储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	依托现有
	气瓶临时周转区	位于生产厂房外东侧，用于制冷剂R600a、R290、甲烷、氮气的临时存放。建筑面积约15m ² ，储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	依托现有
	氧气房	位于气瓶临时周转区南侧，用于存放氧气和压缩空气。建筑面积约10m ² ，储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	依托现有
	乙炔房	位于氮气房南侧，用于存放乙炔。建筑面积约10m ² ，储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	依托现有
	氮气房	位于氧气房南侧，用于存放液氮。建筑面积约10m ² ，储存周期储存量见表3.3-1	与环评内容一致	本次新增
	储气房	位于生产厂房一层东侧，用于存放R600a、R290、甲烷、乙烷、四氟甲烷、R1150。建筑面积约18m ² ，储存	与环评内容一致	本次新增

		周期储存量见表 3.3-1		
	柴油储存区	位于发电机房内，用于存放柴油。储存量为 400L，储存周期为一年	与环评内容一致	本次新增
公用工程	给水	由合肥经济技术开发区市政供水管网供给，新增年用水量 7063.14t	与环评内容一致，实际新增年用水量 6310.14t	依托现有
	排水	本项目采用雨污分流制，雨水经收集后接入市政雨水管网。新增职工办公生活污水经厂区化粪池预处理后，汇同检漏废水、冷却循环废水一起接入紫石路市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。新增年排水量 6003.92t	与环评内容一致。实际新增年排水量 5376.42t	依托现有
	供电	由合肥经济技术开发区市政电网供电。新增年用电量 100 万度	与环评内容一致。实际新增年用电量 98 万度	依托现有
	空压站	2 台 10m ³ /min 压缩机，年供应压缩空气 4.5 万 m ³	与环评内容一致	依托现有
环保工程	废水治理	雨污水管网、化粪池	与环评内容一致	依托现有
	废气治理	发泡废气： 经集气罩集中收集后，经 2 套注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理后由 2 根 21 米高的排气筒（DA001、DA002）排放	发泡废气： 经集气罩集中收集后，经 2 套二级活性炭吸附装置（TA001、TA002）处理后由 2 根 21 米高的排气筒（DA001、DA002）排放	依托现有。由于注入式等离子装置对有机废气无处理能力，因此拆除原有的注入式等离子装置。二级活性炭吸附装置可以满足废气处理的需求和现有环保政策的要求
		清洗剂挥发废气： 经集气罩集中收集后，经 1 套注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 21 米高的排气筒（DA001）排放	/	厂区不使用清洗剂擦拭成品，仅使用清水和抹布擦拭成品。因此不产生清洗剂挥发废气
	密封胶挥发废气： 经集气罩集中收集后，经 1 套注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 21 米高的排气筒（DA001）排放	与环评内容一致。 密封胶挥发废气： 经集气罩集中收集后，经 1 套二级	依托现有	

			活性炭吸附装置(TA001)处理后由1根21米高的排气筒(DA001)排放	
		焊接烟尘: 经集气罩收集后, 经1套滤筒除尘器处理后由1根21米高的排气筒(DA003)排放	与环评内容一致	本次新增
		吸塑废气: 经集气罩集中收集后, 经1套二级活性炭吸附装置处理后由1根21米高的排气筒(DA004)排放	与环评内容一致	本次新增
		喷漆废气: 经负压收集后, 经1套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由1根21m高排气筒(DA005)排放	与环评内容一致	本次新增
	噪声治理	选用低噪声设备, 设备减振、厂房隔声	与环评内容一致	依托现有
	固废处置	办公生活垃圾: 实行袋装化, 分类收集, 交由市政环卫部门集中处理	与环评内容一致	依托现有
		发泡废物、废边角料: 集中收集后, 交由物资回收公司处理。不合格品集中收集后, 回用于生产	与环评内容一致	依托现有
		废黑料桶、废化学品包装桶、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶、废过滤棉、废油漆桶、漆渣、废含清洗剂抹布集中收集后, 暂存于危废库中, 定期交由资质单位安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起交由市政环卫部门清运处置	与环评内容一致。危废收集后, 暂存于危废库中。废黑料桶定期交由安徽嘉朋特环保科技有限公司安全处置。废矿物油、废矿物油桶、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废化学品包装桶定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起交由市政环卫部门清运处置。危废库位于生产厂房外东	依托现有

			侧，面积为 22m ²	
--	--	--	---------------------------	--

3.3 主要原辅材料及能耗

本扩建项目取消建设家庭健康设备生产线，因此家庭健康设备生产线所需的原辅料均不再使用。低温制冷设备生产线、吸塑生产线、售后返修线的原辅材料种类、消耗量与环评及批复对比：未发生变动，与环评内容一致。项目实际原辅材料及能耗详见下表：

表 3.3-1 建设项目环评中原辅材料及能耗与实际原辅材料及能耗对比一览表

名称	环评年用量	实际年用量	储存规格	储存周期	最大储存量	储存位置
低温制冷设备原辅料						
压缩机	1万台	1万台	/	1个月	833万台	原料库
钣金件及组件： 箱板、门板、箱内衬、门内衬、 门锁装配（如门把手、门封条）、 冷凝器、铜管、 风扇电机、海绵条、标准件等	1万套	1万套	/	1个月	833万台	
包装材料	306t	302t	/	1个月	25.17t	
R600a: 异丁烷， 分子式 CH ₃ CH(CH ₃)CH ₃	4t	4t	50kg/瓶	1个月	0.33t	气瓶临时周转区
R290: 丙烷，分子式 C ₃ H ₈	4t	4t		1个月	0.33t	
氮气，分子式 N ₂	4t	4t		1个月	0.33t	
黑料：异氰酸酯（MDI）	620t	600t	200kg/桶	3天	5t	黑料房
白料：组合聚醚（含环戊烷 11.8%~13.6%）	490t	485t		3天	4t	白料房
银焊条	2.6t	2.5t	/	1个月	0.2t	原料库
无银焊条	2.6t	2.5t	/	1个月	0.2t	
机油	2.5t	2.5t	250kg/桶	1个月	0.25t	
清洗剂：异丙醇	0.016t	0	20kg/桶	/	/	
密封胶	0.0018t	0.0018t	90g/支	1个月	1支	
耐高温胶条	1000卷	1000卷	/	10天	27卷	

光油	0.1t	0.1t	10kg/桶	1个月	0.01t	
压缩空气	9万 m ³	8.5万 m ³	/	/	/	/
氧气	1.5t	1.5t	6m ³ /瓶	4天	0.01t	氧气房
乙炔	50t	46t	45kg/瓶	3天	0.38t	乙炔房
氮气	210t	207t	120kg/瓶	1天	0.6t	氮气房
甲烷	0.013t	0.010t	4m ³ /瓶	3个月	0.003t	储气房
R600a: 异丁烷, 分子式 CH ₃ CH (CH ₃) CH ₃	0.4t	0.35t	50kg/瓶	3个月	0.1t	
R290: 丙烷, 分 子式 C ₃ H ₈	0.36t	0.35t	30kg/瓶	3个月	0.09t	
R1150	0.04t	0.04t	10kg/瓶	3个月	0.01t	
乙烷	0.01t	0.01t	40L/瓶	1个月	0.001t	
四氟甲烷	0.47t	0.42t	40L/瓶	4个月	0.16t	
柴油	0.34t	0.3t	400L/桶	6个月	0.17t	柴油储 存区
吸塑生产线原辅料						
HIPS 塑料板	200t	200t	/	1个月	16.67t	原料库
PS 塑料板	100t	98t	/	1个月	8.33t	
ABS 塑料板	100t	100t	/	1个月	8.33t	
家庭健康设备原辅料						
制氧机组件	3万个	0	/	/	/	原料库
雾化器组件	1万个	0	/	/	/	
额温枪组件	1万个	0	/	/	/	
管材类	5万个	0	/	/	/	
连接管	3万个	0	/	/	/	
顶盖部件	3万个	0	/	/	/	
前壳部件	3万个	0	/	/	/	
前侧壳体	3万个	0	/	/	/	
线束/排线	5万个	0	/	/	/	
后壳部件	3万个	0	/	/	/	
后背板	3万个	0	/	/	/	
把手座	3万个	0	/	/	/	
细菌过滤器	4万个	0	/	/	/	
O型密封圈	3万个	0	/	/	/	
插座	4万个	0	/	/	/	

海绵块	3万个	0	/	/	/	
电源开关	4万个	0	/	/	/	
机芯组件	4万个	0	/	/	/	
机芯部件	4万个	0	/	/	/	
底座	4万个	0	/	/	/	
内机壳体	4万个	0	/	/	/	
密封盖	6万个	0	/	/	/	
售后返修						
油漆 (外购已经调配好的油漆)	1t	1t	1L/桶 (铁)	不储存, 即买即用		
能耗						
水	7063.14t	6310.14t	/	/	/	/
电	100 万度	98 万度	/	/	/	/

表 3.3-2 本项目主要原辅料的理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
组合聚醚 (含环戊烷 11.8%~13.6%)	棕黄色粘稠液体。聚氨酯硬泡的主要原料之一, 又称白料, 与聚合 MDI 共称黑白料, 由聚醚单体、匀泡剂、交联剂、催化剂、发泡剂等多种组份组合而成。粘度(25°C, mpa.s)为 100—300, 密度(20°C, g/cm ³)为 1.1±0.1	根据公共安全行业标准 CA/T536.1-2005 “易燃易爆危险品火灾危险分级”, 可归类为易燃液体II级	毒性: 属低毒类
异氰酸酯 (MDI)	无色清亮液体, 有强刺激性。相容易与包含有活泼氢原子的化合物: 胺、水、醇、酸、碱发生反应。异氰酸酯在适当的条件下还可以发生自聚反应, 形成二聚体或高分子量的聚合物, 因此, 异氰酸酯一般要求在低温、无光照条件下储存	遇热、明火、氧化剂易燃。燃烧时释出 MIC 蒸气、氮氧化物、一氧化碳和氰化氢	主要经呼吸道吸入。对眼和上呼吸道的刺激和损伤。低浓度引起流泪和咳嗽, 高浓度可引起眼红肿和化学性灼伤。也能破坏鼻粘膜, 使嗅觉丧失, 上呼吸道粘膜也可致化学损伤
环戊烷	分子式: C ₅ H ₁₀ , 无色透明液体, 有苯样的气味; 熔点: -93.7°C; 沸点: 49.3°C; 闪点: -37°C	危险标记: 7 (易燃液体), 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸	毒性: 属低毒类; 有刺激和麻醉作用; 急性毒性: LC38000ppm×2 小时 (小鼠吸入)
R600a	常温常压下为无色可燃性气体。熔点-159.4°C。沸点-11.73°C。微溶于水, 可溶于乙醇、乙醚等。	易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火	健康危害: 具有弱刺激和麻醉作用。急性中毒: 主要表

	与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限为 1.9%~8.4%（体积）	有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃	现为头痛、头晕、嗜睡、恶心、酒醉状态，严重者可出现昏迷。慢性影响：出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲倦
R290	分子式：CH ₃ CH ₂ CH ₃ （丙烷），分子量：44.096，破坏臭氧潜能值（ODP）：0，全球变暖系数值（GWP）：0.01	危险标记：4（易燃液体），与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险	微毒类，急性毒性：大鼠经口：LD505800mg/kg；兔经皮：20000mg/kg；刺激性：家兔经眼：3950μg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：395mg，轻度刺激
乙炔	分子式为 C ₂ H ₂ ，在室温下是一种无色、极易燃的气体。纯乙炔是无臭的，但工业用乙炔由于含有硫化氢、磷化氢等杂质，而有一股大蒜的气味	极易燃的气体	急性毒性，纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。高浓度时排挤空气中的氧，引起单纯性窒息作用
甲烷	分子式为 CH ₄ ，可燃性气体，室温下无色、无味	可燃性气体	甲烷毒性甚低，接触高浓度甲烷时引起的“甲烷中毒”，实际上是因空气氧含量相对降低造成的缺氧窒息
乙烷	无色无臭气体，不溶于水，结构式为 CH ₃ CH ₃ 。乙烷在某些天然气中的含量为 5%~10%，仅次于甲烷；并以溶解状态存在于石油中	可燃性气体	高浓度时排挤空气中的氧，引起单纯性窒息作用
四氟甲烷	又称四氟化碳，是一种卤代烃，化学式 CF ₄ 。无色、无臭、不燃的易压缩性气体。不溶于水	常温常压下稳定，避免强氧化剂、易燃或可燃物。不燃气体，遇高热后容器内压增大，有开裂、爆炸危险	LCLo：895000ppm（大鼠吸入，15min）
R1150	成分为乙烯，化学式为 C ₂ H ₄ ，一种无色稍有气味的气体，密度为 1.178g/L，比空气的密度略小，难溶于水，易溶于四氟化碳等有	易燃烧，并放出热量，燃烧时火焰明亮，并产生黑烟	急性毒性，液体接触时可能引起冻伤

	机溶剂		
氮气	无色无味气体。氮气化学性质很不活泼，在高温高压及催化剂条件下才能和氢气反应生成氨气。 氮气微溶于水和酒精	不可燃	一种窒息性气体（即呼吸纯净的氮气会剥夺人体的氧气）
柴油	柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约10~22）混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成。轻柴油（沸点范围约180~370℃），重柴油（沸点范围约350~410℃）	可燃	皮肤吸收为主、呼吸道吸入。LD50、LC50无资料。柴油的毒性类似于煤油，但由于添加剂（如硫化酯类）的影响，毒性可能比煤油略大
密封胶	半固体、凝胶状，耐油、耐水、耐高温、耐压、有弹性。耐高温范围为-30℃~250℃，粘度为40~60Pa·s。水基型胶黏剂，成分主要为丁腈橡胶8%、聚乙酸乙酯7%、醋酸乙烯酯4%、乳化剂25%、水3%、增塑剂10%、偶联剂10%、其他33%	不易燃	低毒
异丙醇（清洗剂）	无色透明液体，易燃，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。密度为0.7855 g/cm ³	易燃	低毒
光油	无色油状液体略带气味，不含芳香烃。闪点>135℃，不相溶于水，本品不会爆炸	易燃	低毒
机油	淡黄色粘稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。闪点120~340℃，自燃温度300~350℃	不易燃	低毒
油漆	可燃液体，可混溶于水。pH8.5，闪点81℃，爆炸下限0.8%，密度1.22 g/cm ³ 。主要成分包括41%水、50%固含量（丙烯酸乳液35%、15%炭黑）、3%十二醇酯、2%1,3-丙二醇、4%二甘醇一丁醚	可燃	低毒

3.4 设备清单

本扩建项目取消建设家庭健康设备生产线，因此家庭健康设备生产线所需的生产设备均不再使用。低温制冷设备生产线、吸塑生产线、售后返修线的设备数量及型号与环评内容对照：设备名称、型号、数量均与环评一致。实际设备及环

保设备情况详见下表。

表 3.4-1 建设项目环评中设备与实际设备对比一览表

序号	设备名称	规格型号	环评中数量 (台/套/间)	实际数量 (台/套/间)	备注
低温制冷设备生产线					
1	超声波焊接机	KOBRA-EL2、URV-20	1	1	本次新增
2	氧乙炔焊设备	241T-TA	1	1	
3	真空泵	Y100L-4L-FZ	55	55	
4	冷媒灌注机	Frigus K22	1	1	
5	打包机	MH-103A	2	2	
6	深冷灌注机	3 通道	1	1	
7	干冰清洗机	非标	1	1	
8	箱体报夹助力装置	非标	1	1	
9	扩缩口一体机	TE1K20-3/F	1	1	
10	净油机	非标	1	1	
11	气动冲孔机	3T100	1	1	
12	配气工作台	MF-02	1	1	
13	AGV 小车	非标	2	2	
14	RGV 小车	非标	2	2	
15	自动薄膜缠绕机	非标	1	1	
16	发泡箱体 180 度翻身设备	非标	1	1	
17	立式产品自动旋转上木托盘设备	非标	1	1	
18	柴油发电机	36KW	1	1	
19	专机半自动化装门设备	非标	1	1	
20	氮氢充注机	非标	2	2	
21	工业热风机	非标	3	3	
22	远红外鼓风烘箱	XYY841-特规	2	2	
23	热风循环箱	VP150	2	2	
24	热风循环箱	12KW	2	2	
25	烘道	非标	1	1	
26	平衡吊	非标	2	2	

27	真空干燥箱	8pa100	1	1	
28	热熔胶机	非标	1	1	
29	热熔胶过胶机	8pa101	1	1	
吸塑生产线					
1	吸塑机	非标	1	1	本次新增
2	真空泵	Y100L-4L-FZ	2	2	
3	模温机	HW0550E	2	2	
低温制冷设备测试线					
1	普冷测试线	非标	1	1	本次新增
2	超低温测试线	非标	1	1	
家庭健康设备生产线					
1	家庭健康生产线	非标	1	0	取消建设
2	打包机	MH103A	2	0	
3	分子筛灌注机	非标	1	0	
4	分子筛桶压合设备	非标	1	0	
售后返修					
1	手持打磨机	非标	4	4	本次新增
2	喷漆房	7m*6m*3.4m	1	1	
环保设备					
1	二级活性炭吸附装置 (TA001、TA002)	风机风量为 22000m ³ /h, 排气筒直径为 900mm, 高 21m	2	2	依托现有。将注入式等离子装置拆除
2	滤筒除尘器 (TA003)	风机风量为 25000m ³ /h, 排气筒直径为 1200mm, 高 21m	1	1	本次新增
3	二级活性炭吸附装置 (TA004)	风机风量为 18000m ³ /h, 排气筒直径为 700mm, 高 21m	1	1	本次新增
4	过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA005)	风机风量为 12000m ³ /h, 排气筒直径为 600mm, 高 21m	1	1	本次新增

3.5 水源及水平衡

本扩建项目由市政供水管网供水。新增用水主要为职工办公生活用水、冷却循环用水、检漏用水。本次验收用水量按照实际情况核算，平均日用水量约为 25.14t，平均年新鲜用水量为 6310.14t（年工作日 251 天）。

本次扩建项目验收实际水平衡图见下：

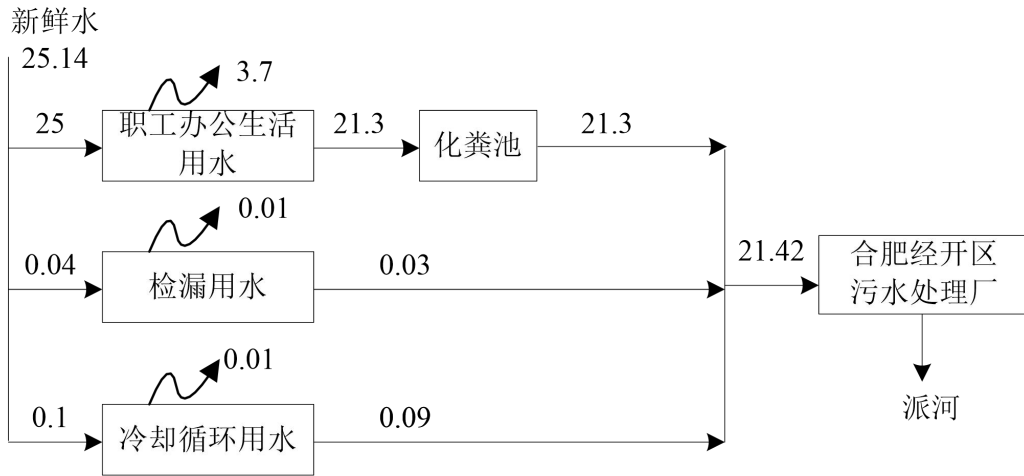


图 3.5-1 本次扩建项目实际水平衡图（单位：t/d）

根据项目实际水平衡图，本项目日排废水量为 21.42t，年排废水量为 5376.42t。职工办公生活污水经化粪池预处理后，汇同冷却循环废水、检漏废水一起接入市政污水管网，进入合肥经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。

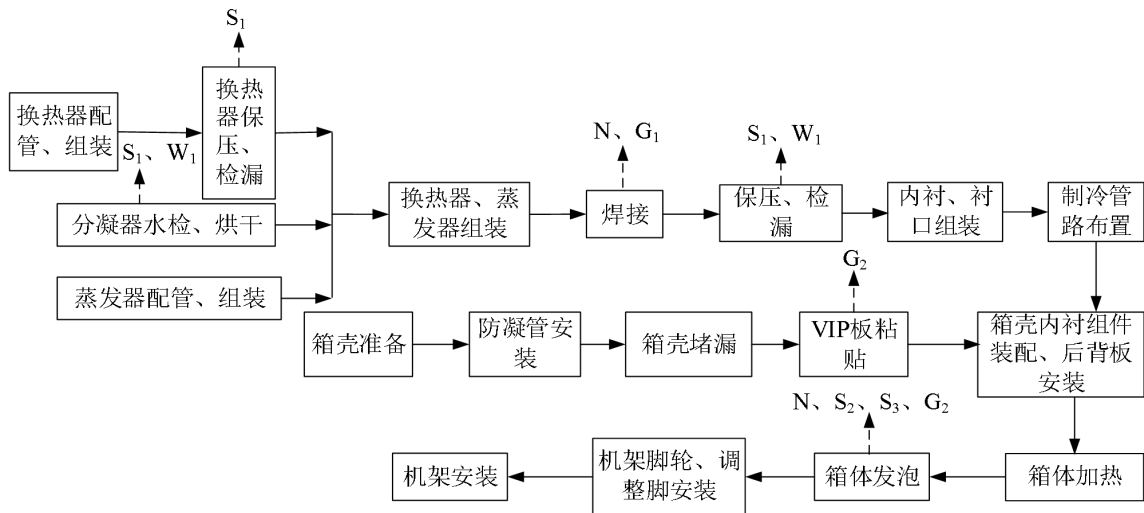
3.6 生产工艺

本扩建项目主要从低温制冷设备的生产和冰箱(低温制冷设备)的售后维修。其中低温制冷设备包括超低温产品(超低温冷冻储存箱)和普冷产品(医用低温箱、医用冷藏冷冻箱、血液冷藏箱、医用冷藏箱)。主要工艺流程及产污节点如下:

1、超低温产品(超低温冷冻储存箱)生产工艺流程如下:

超低温产品(超低温冷冻储存箱)生产工艺主要包括箱体预装工序、门体装配发泡工序、箱体总装工序和测试打包工序。

(1) 箱体预装工序



注: G₁—焊接烟尘; G₂—非甲烷总烃; N—噪声; W₁—检漏废水; S₁—不合格品; S₂—发泡废物; S₃—废黑白料桶。

图 3.6-1 箱体预装工艺流程及产污节点图

工艺说明:

- ①换热器配管、组装: 将外购的门衬、换热器配件进行人工组装;
- ②换热器保压、检漏: 使用氮氢充注机向换热器管路系统中充入氮气, 并使管路系统具有一定的压力后, 保持压力表与管路构成密封的回路, 使用检漏仪对换热器进行检测。此工序产生不合格品 S₁;
- ③分凝器水检、烘干: 分凝器采用水检后, 再使用远红外鼓风烘箱将工件表面水分烘干, 烘干过程中不产生废气。此工序产生检漏废水 W₁、不合格品 S₁;
- ④蒸发器配管、组装: 将外购的蒸发器配件、配管进行人工组装;
- ⑤换热器、蒸发器组装: 将换热器和蒸发器组装在一起;
- ⑥焊接: 换热器和蒸发器组装后, 再将冷冻蒸发器焊接在工件表面。此工序

产生噪声 N、焊接烟尘 G₁；

⑦保压、检漏：向换热器和蒸发器的管路系统中充入氮气，并使管路系统具有一定的压力后，保持压力表与管路构成密封的回路，通过观察压力变化，检查管路有无泄漏，再通过水检方式检漏。此工序产生检漏废水 W₁、不合格品 S₁；

⑧内衬、衬口组装：检漏后的工件进行内衬、衬口的组装；

⑨制冷管路布置：按照设计要求，连接布置制冷管路。制冷剂管道系统的作用是将制冷压缩机、冷凝器、节流阀和蒸发器等制冷设备、阀门和仪表等联结在一起，构成一个封闭循环系统，使制冷剂在其中不断往复循环，从而发挥制冷装置的作用；

⑩箱壳装配、防凝管安装：在外购的箱壳内安装防凝管；

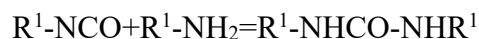
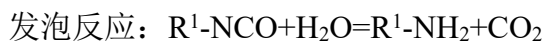
⑪箱壳堵漏：使用海绵或者胶带对箱壳需要密封的地方进行堵漏；

⑫VIP 板粘贴：使用热熔胶机在 VIP 板上涂上密封胶，再安装在箱壳上。密封胶受热挥发，产生非甲烷总烃 G₂。安装后放置一段时间，等待 VIP 板和箱壳固定；

⑬箱壳内衬组件、后背板装配：将箱壳和内衬组件装配在一起，再安装后背板，等待发泡。

⑭箱体加热：在箱体发泡前，先经过烘道，将箱体的温度升高，便于后续发泡不会有较大的温差，烘道温度在 40~50 度，烘 3 分钟。此工序箱体加热温度不高，且密封胶在 VIP 板粘贴工序挥发分已经挥发完，因此本工序不产生废气；

⑮箱体发泡：将异氰酸酯（俗称黑料）、组合聚醚（俗称白料）经各自计量泵精确计量后，按 100:125 的比例从预混站输送到高压发泡机两个原料罐内进行混合，由发泡机将混合料（在混合过程中已基本完成凝胶和发泡反应）注入、箱体保温层空隙内，在室温下放置 6-10 分钟后发泡完成。发泡过程基本反应主要为凝胶反应和发泡反应：

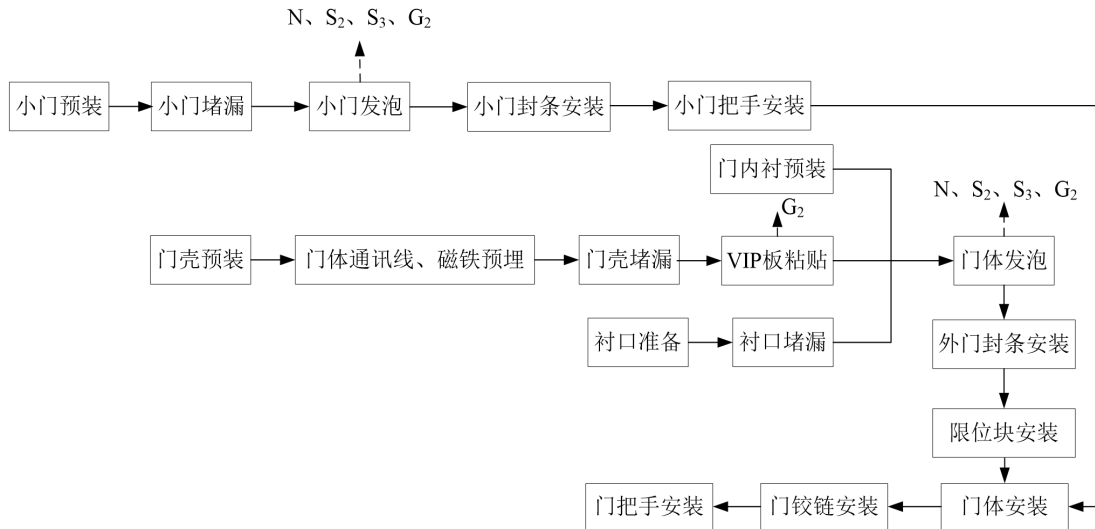


整个反应的过程为放热反应，混合物中心的温度为 50-60℃，此工序会产生噪声 N、非甲烷总烃 G₂、发泡废物 S₂、废黑白料桶 S₃；

⑯机架脚轮、调整脚安装、机架安装：将机架、机架脚轮、调整脚安装在箱

体上。结束箱体预装工序。

(2) 门体装配发泡工序



注：G₂—非甲烷总烃；N—噪声；S₂—发泡废物；S₃—废黑白料桶。

图 3.6-2 门体装配发泡工艺流程及产污节点图

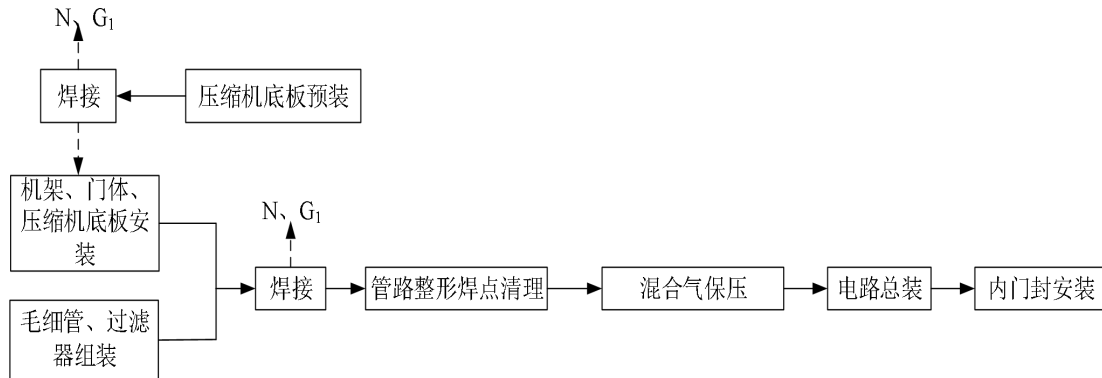
工艺说明：

- ①小门预装、堵漏：将外购的小门进行预装，堵上海绵或者贴上胶带；
- ②小门发泡：将发泡料注入小门保温层空隙，在室温下放置 6-10 分钟后发泡完成。此工序会产生噪声 N、非甲烷总烃 G₂、发泡废物 S₂、废黑白料桶 S₃；
- ③小门封条、把手安装：发泡后，在小门上安装封条和把手，使用钉子固定；
- ④门壳预装：将门壳各个部分进行模拟组合，调整门壳固定部分的垂直和水平位置，使用钉子将其固定、组装；
- ⑤门体通讯线、磁铁预埋：根据需要在门体上安装好通讯线和磁铁；
- ⑥门壳堵漏：使用海绵或胶带对门体进行堵漏；
- ⑦VIP 板粘贴：使用热熔胶机在 VIP 板上涂上密封胶，再安装在箱壳上。密封胶受热挥发，产生非甲烷总烃 G₂。安装后放置一段时间，等待 VIP 板和箱壳固定；
- ⑧门内衬预装：将外购的门内衬进行人工组装；
- ⑨衬口堵漏：使用海绵或胶带对衬口进行堵漏；
- ⑩门体发泡：门体发泡工艺与箱体一样。将异氰酸酯（俗称黑料）、组合聚醚（俗称白料）经各自计量泵精确计量后，由发泡机将混合料（在混合过程中已基本完成凝胶和发泡反应）注入门体、箱体保温层空隙内，在室温下放置 6-10

分钟后发泡完成。此工序会产生噪声 N、非甲烷总烃 G₂、发泡废物 S₂、废黑白料桶 S₃；

⑪外门封条、限位块、门体、门铰链、门把手安装：发泡后，在门体上安装耐高温胶条、限位块、门铰链和门把手。门体配件安装后，结束门体装配发泡工序。

(3) 箱体总装工序



注：G₁—焊接烟尘；N—噪声。

图 3.6-3 箱体总装工艺流程及产污节点图

工艺说明：

①压缩机底板预装：在外购的压缩机底板上安装冷凝器、分油器、储气罐；

②焊接：将压力控制器和压缩机底板配管焊接在压缩机上。此工序产生噪声 N、焊接烟尘 G₁。

③机架、门体、压缩机底板安装：将机架、门体、压缩机底板组装在一起，用钉子固定；

④毛细管、过滤器组装：将毛细管、过滤器进行组装；

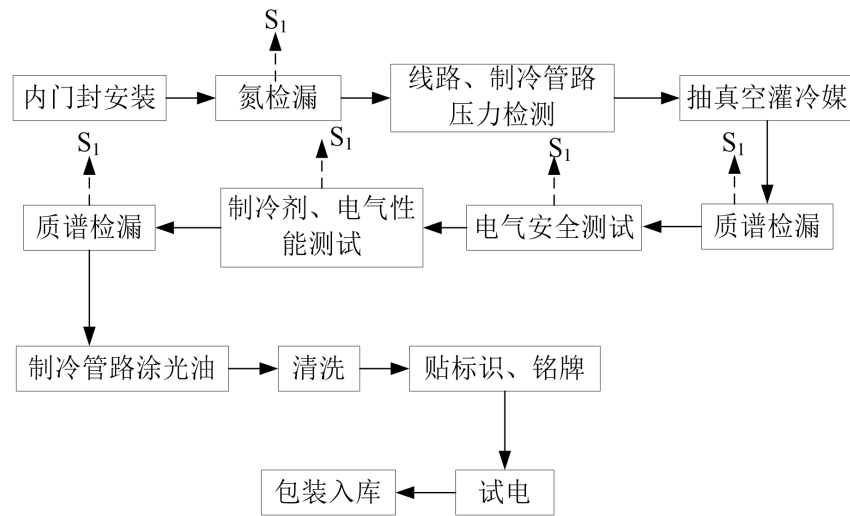
⑤焊接：将箱体管路配管与毛细管过滤器组件焊接在一起。此工序产生噪声 N、焊接烟尘 G₁；

⑥管路整形、焊点清理：将制冷管路按照设计方案进行手工整形，在并使用抹布将焊点部位擦拭干净；

⑦混合气保压：向管路系统中充入氮气，并使管路系统具有一定的压力后，保持压力表与管路构成密封的回路，通过观察压力变化，检查管路有无泄漏；

⑧电路总装、内门封安装：将电路、内门封安装在箱体上。

(4) 测试打包工序



注：N—噪声；S₁—不合格品。

图 3.6-4 测试打包工艺流程及产污节点图

工艺说明：

①内门封安装：将内门封安装在冰箱内部间室（冷却室、制冰室、冷冻室等）的内门上；

②氮检漏：将箱体冲入氮气并使管路系统具有一定的压力后，保持压力表与管路构成密封的回路，通过观察压力变化，检查管路有无泄漏，此工序产生不合格品 S₁；

③线路、制冷管路压力检测：对制冷剂管路压力和线路进行测试；

④抽真空灌冷媒：对形成回路的管道进行真空处理，系统抽完真空后，使用冷媒机通过快速接头灌注制冷剂到产品中，得到成品；

⑤质谱检漏、电器安全测试、制冷剂、电气性能测试：将成品进行四级质谱检漏（一漏），再安全测试、电器性能测试，测试完成后，再进行四级质谱检漏（二漏）。此工序产生不合格品 S₁；

⑥制冷管路涂光油：在管路的强度与严密性检验合格后，在管路上涂上光油。光油仅起到保护和防锈作用，不含有挥发性物质，因此不产生废气；

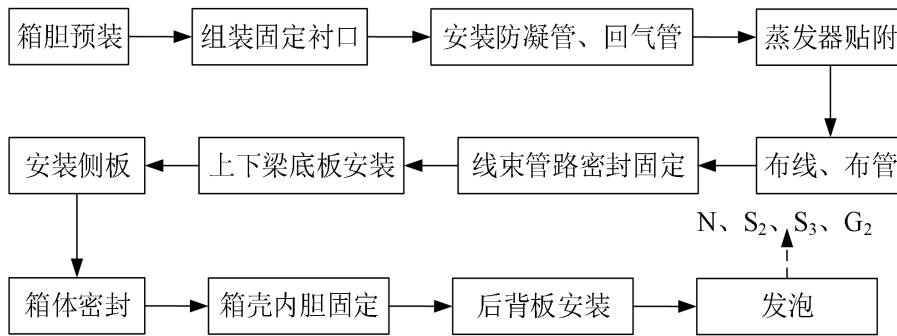
⑦清洗：涂完光油后，将前后左右侧板安装并进行电源线的整理，使用清水和抹布对成品进行擦拭。

⑧贴标识、铭牌、试电、成品入库：将清洗后的制冷设备贴铭牌、标识，铭牌和标识为外购的贴纸，直接进行粘贴即可。再进行试电，成品包装入库。

2、普冷产品（医用低温箱、医用冷藏冷冻箱、血液冷藏箱、医用冷藏箱） 生产工艺流程如下：

普冷产品（医用低温箱、医用冷藏冷冻箱、血液冷藏箱、医用冷藏箱）生产工艺主要包括箱体预装工序、箱体总装工序和箱体清洗工序。

（1）箱体预装工序



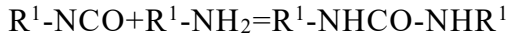
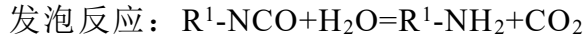
注：G₂—非甲烷总烃；N—噪声；S₂—发泡废物；S₃—废黑白料桶。

图 3.6-5 箱体预装工艺流程及产污节点图

工艺说明：

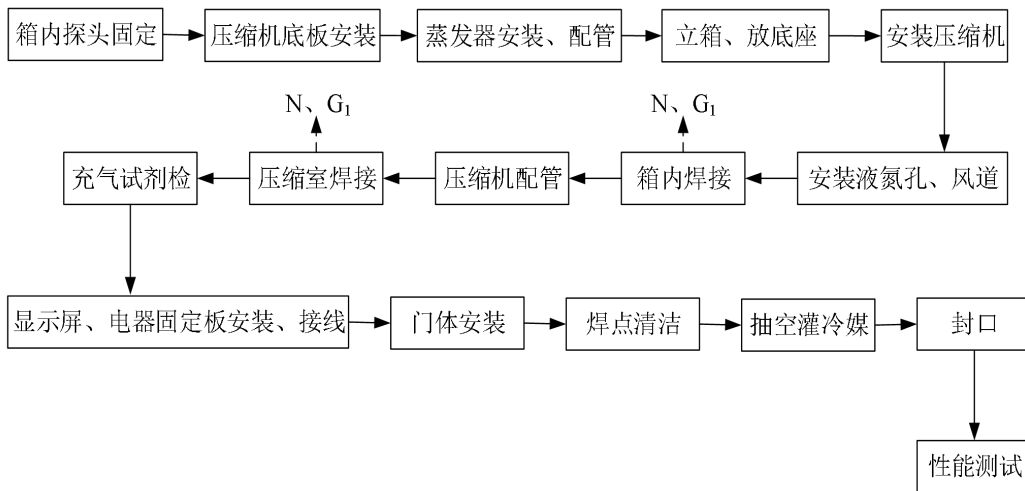
- ①箱体预装：将外购的箱体进行人工组装；
- ②组装固定衬口：将外购的衬口固定在箱体中；
- ③安装防凝管和回气管：再将防凝管和回气管安装在箱体中；
- ④蒸发器贴附：使用胶条将蒸发器贴附在箱体上；
- ⑤布线、布管：按照设计要求，连接布置制冷管路。制冷剂管道系统的作用是将制冷压缩机、冷凝器、节流阀和蒸发器等制冷设备、阀门和仪表等连结在一起，构成一个封闭循环系统，使制冷剂在其中不断往复循环，从而发挥制冷装置的作用；
- ⑥线束管路密封固定：将线束和管路密封固定在箱体中；
- ⑦上下梁底板、侧板安装：在箱体上安装上下梁底板和侧板；
- ⑧箱体密封：检查安装后的箱体，将箱体拐角密封，确保箱体处于密封状态；
- ⑨箱壳内胆固定、后背板安装：将箱壳、内胆固定在箱体内，安装后背板。等待发泡；
- ⑩箱体发泡：将异氰酸酯（俗称黑料）、组合聚醚（俗称白料）经各自计量泵精确计量后，按 100:125 的比例从预混站输送到高压发泡机两个

原料罐内进行混合，由发泡机将混合料（在混合过程中已基本完成凝胶和发泡反应）注入、箱体保温层空隙内，在室温下放置 6-10 分钟后发泡完成。发泡过程基本反应主要为凝胶反应和发泡反应：



整个反应的过程为放热反应，混合物中心的温度为 50-60℃，此工序会产生噪声 N、非甲烷总烃 G₂、发泡废物 S₂、废黑白料桶 S₃。

(2) 箱体总装工序



注：G₁—焊接烟尘；N—噪声。

图 3.6-6 箱体总装工艺流程及产污节点图

工艺说明：

- ①箱内探头固定：将外购的口框胶带撕除，将箱内探头固定；
- ②压缩机底板安装、蒸发器安装、配管：将压缩机底板先安装在箱体内部，将外购的蒸发器和配管进行安装；
- ③立箱、放底座：将箱体抬起，放下底座；
- ④安装压缩机、液氮孔、风道：将压缩机、液氮孔和风道安装在箱体上；
- ⑤箱内焊接：将箱内安装的工件都焊接固定住，此工序产生噪声 N、焊接烟尘 G₁；
- ⑥压缩机配管：安装压缩机主管路配管时，管路须有 1°~2°之倾斜度，

以利管路中的冷凝水排出，支线管路必须从主管路的顶端接出，避免管路中的凝结水下流至用气设备中，压缩机空气出口管路安装单向阀；

⑦压缩室焊接：将组装好的侧板和压机室焊接，此工序产生噪声 N、焊接烟尘 G₁；

⑧充气试剂检：向管路中充入氮气，检查有无泄漏；

⑨显示屏、电器固定板安装、接线：将显示屏、电器固定板安装在箱体上，并接上电线；

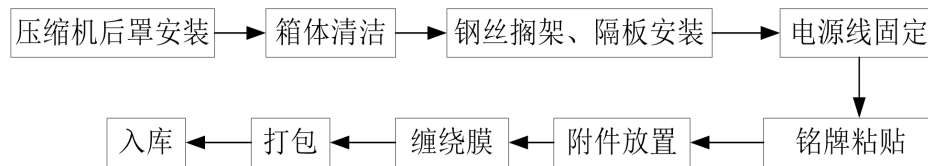
⑩门体安装：将外购的门体安装在箱体上；

⑪焊点清洁：使用抹布清理干净焊接点；

⑫抽空灌冷媒：对形成回路的管道进行真空处理，系统抽完真空后，即可由冷媒机通过快速接头灌注制冷机到产品中，得到成品；

⑬封口、性能测试：使用超声波焊接机利用超声波聚能器作用在包装容器需封口的部位进行处理。封口后，对箱体进行性能测试。

(3) 箱体清洗工序



注：N—噪声。

图 3.6-7 箱体清洗工艺流程及产污节点图

工艺说明：

①压缩机后罩安装：将压缩机后罩安装在压缩机上；

②箱体清洁：使用清水和抹布对箱体进行擦拭清洁；

③钢丝搁架、隔板安装：将钢丝搁架、隔板安装在箱体上；

④电源线固定：将电源线固定在箱体内；

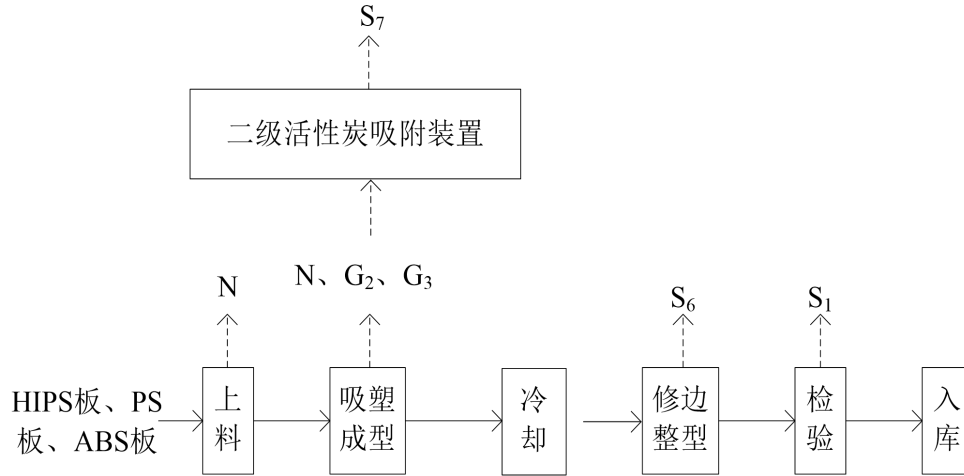
⑤铭牌粘贴、附件放置：在箱体上粘贴好铭牌，铭牌背后自带胶，直接粘贴在箱体上，再放置附件；

⑥缠绕膜：在箱体外部缠绕保护塑料薄膜；

⑦打包后入库。

3、吸塑件生产工艺流程如下：

公司原有内饰注塑件为外协制作，购买后直接使用。本次扩建新增1条吸塑生产线，用于生产内饰吸塑件。



注：N—噪声；G₂—非甲烷总烃；G₃—苯乙烯；S₁—不合格品；S₆—废边角料；S₇—废活性炭。

图 3.6-8 吸塑件工艺流程及产污节点图

(1) 上料：将 HIPS 板、PS 板、ABS 板放在吸塑机内。此工序主要产生噪声 N；

(2) 吸塑成型：吸塑机将板材固定并且加热，温度在 270℃。加热后的板材变软，通过机器吹泡，采用真空吸附于模具表面，吸塑出形状。此工序产生非甲烷总烃 G₂、苯乙烯 G₃、噪声 N；

(3) 冷却：吸塑成型后的胶件采用自然冷却；

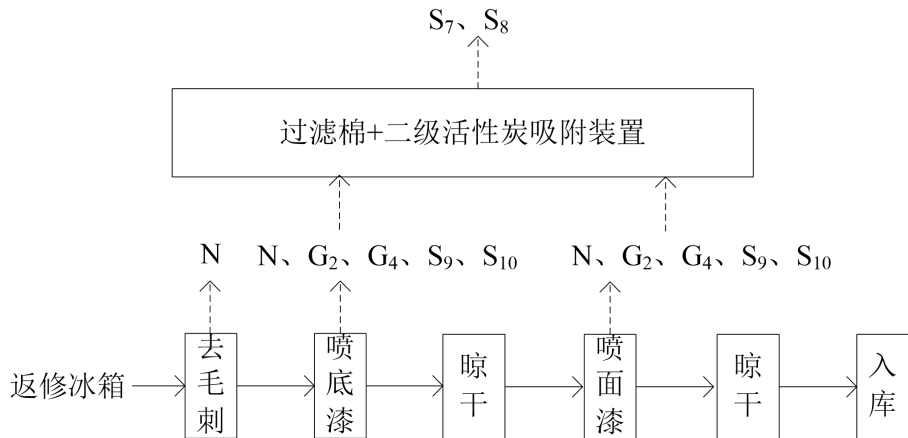
(4) 修边整型：人工对冷却后的塑料件进行修边，此工序产生废边角料 S₆，废边角料交由物资单位回收利用；

(5) 检验：对修边整型后的吸塑胶件进行检验，此工序产生不合格品 S₁。本项目的不合格品为板状，不采取破碎方式，直接送回吸塑成型区重新吸塑，回用于生产；

(6) 入库：将成品入库，送入低温制冷设备生产线中使用。

生产中模具如需维保清洁，将模具拆卸，使用抹布进行擦拭，此过程产生废含油抹布手套。

4、冰箱（低温制冷设备）维修喷漆流程如下：



注：N—噪声；G₂—非甲烷总烃；G₄—漆雾；S₇—废活性炭；S₈—废过滤棉；S₉—废油漆桶；S₁₀—漆渣。

图 3.6-9 冰箱维修工艺流程及产污节点图

(1) 去毛刺：使用手持角磨机将返修的冰箱表面进行去毛刺，磨平，此工序产生噪声 N。

(2) 喷底漆：本扩建项目采用干式喷漆，外购调配好的油漆，厂区内不再进行调漆。厂区设置 1 间喷漆房，喷漆房外形尺寸为 7m×6m×3.4m。喷漆采用人工手持枪的方式将对准维修冰箱上需要喷漆的部位，均匀地涂以便形成性能稳定的漆膜，喷涂时间约为 2~3min，平均每台冰箱喷漆面积为 5m²，喷漆厚度为 56.5um。此过程将产生非甲烷总烃 G₂、漆雾 G₄、废油漆桶 S₉、漆渣 S₁₀ 和噪声 N。

(3) 晾干：喷过底漆后的冰箱放在喷漆房内，采用自然晾干，约 1~2h。

(4) 喷面漆：晾干后的冰箱再送入喷漆房，进行二次喷面漆，喷涂时间约为 2~3min，喷漆厚度为 50um。此过程将产生非甲烷总烃 G₂、漆雾 G₄、废油漆桶 S₉、漆渣 S₁₀ 和噪声 N。

晾干入库：晾干后的返修冰箱，入库再出厂。

3.7 项目变动情况

本次验收实际建设情况与环评及批复对比，发生如下变动。

表3.7-1 建设项目变动情况一览表

环评及批复要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
环评中设计在 2 层新增 1 条家庭健康设备生产线，进行家庭健康设备的生产。可年产 5 万	实际取消家庭健康设备的生产	由于市场原因，家庭健康设备需求量骤减，因此不再生产该	否

台家庭健康设备		产品	
环评中设计年新增10万台低温制冷设备	实际年新增1万台低温制冷设备	公司在2022年6月报批《医疗存储设备建设项目》时对厂区产能重新进行了核算，厂区实际无法达到年新增10万台低温制冷设备的能力，因此联系了合肥经济技术开发区经贸发展局和合肥市经济技术开发区生态环境分局进行沟通，最终将项目名称和产品产能进行表更，其他事项不变	否
厂区使用清洗剂擦拭成品，过程中产生废气。废气经集气罩收集后，经1套注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理后由1根21米高的排气筒(DA001)排放	厂区不使用清洗剂擦拭成品，仅使用清水和抹布擦拭成品。因此不产生清洗剂挥发废气	成品表面仅有少量的浮灰，因此使用清水和抹布对箱体进行擦拭清洁即可，无需使用清洗剂	否
发泡废气：经集气罩集中收集后，经2套注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理后由2根21米高的排气筒(DA001、DA002)排放	发泡废气：经集气罩集中收集后，经2套二级活性炭吸附装置(TA001、TA002)处理后由2根21米高的排气筒(DA001、DA002)排放	依托现有。由于注入式等离子装置对有机废气无处理能力，因此拆除原有的注入式等离子装置。二级活性炭吸附装置可以满足废气处理的需求和现有环保政策的要求	否

综上所述，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号）（建设项目的性质、规模、地点、或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动需重新报批环评手续），上述变动不属于重大变动。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本扩建项目产生的废水主要为职工办公生活污水、冷却循环废水、检漏废水。职工办公生活污水经化粪池预处理后，汇同冷却循环废水、检漏废水一起接入市政污水管网，进入合肥经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。

化粪池、污水管网均依托厂区现有。

表 4.1-1 废水种类及治理设施一览表

废水类别	主要污染物	排放浓度	年产生量 (t/a)	处理方式	治理设施参数	排放去向	排放方式	排放规律
职工办公生活污水、冷却循环废水、检漏废水	pH	7.1~7.2 (无量纲)	5376.42	化粪池	化粪池位于综合办公楼北侧，方形、1.5m×2.0m×2.0m	合肥经开区污水处理厂	间接排放	间断排放
	COD	77mg/L						
	BOD ₅	14mg/L						
	SS	10.75mg/L						
	氨氮	1.62mg/L						
	石油类	0.05mg/L						



图 4.1-1 化粪池

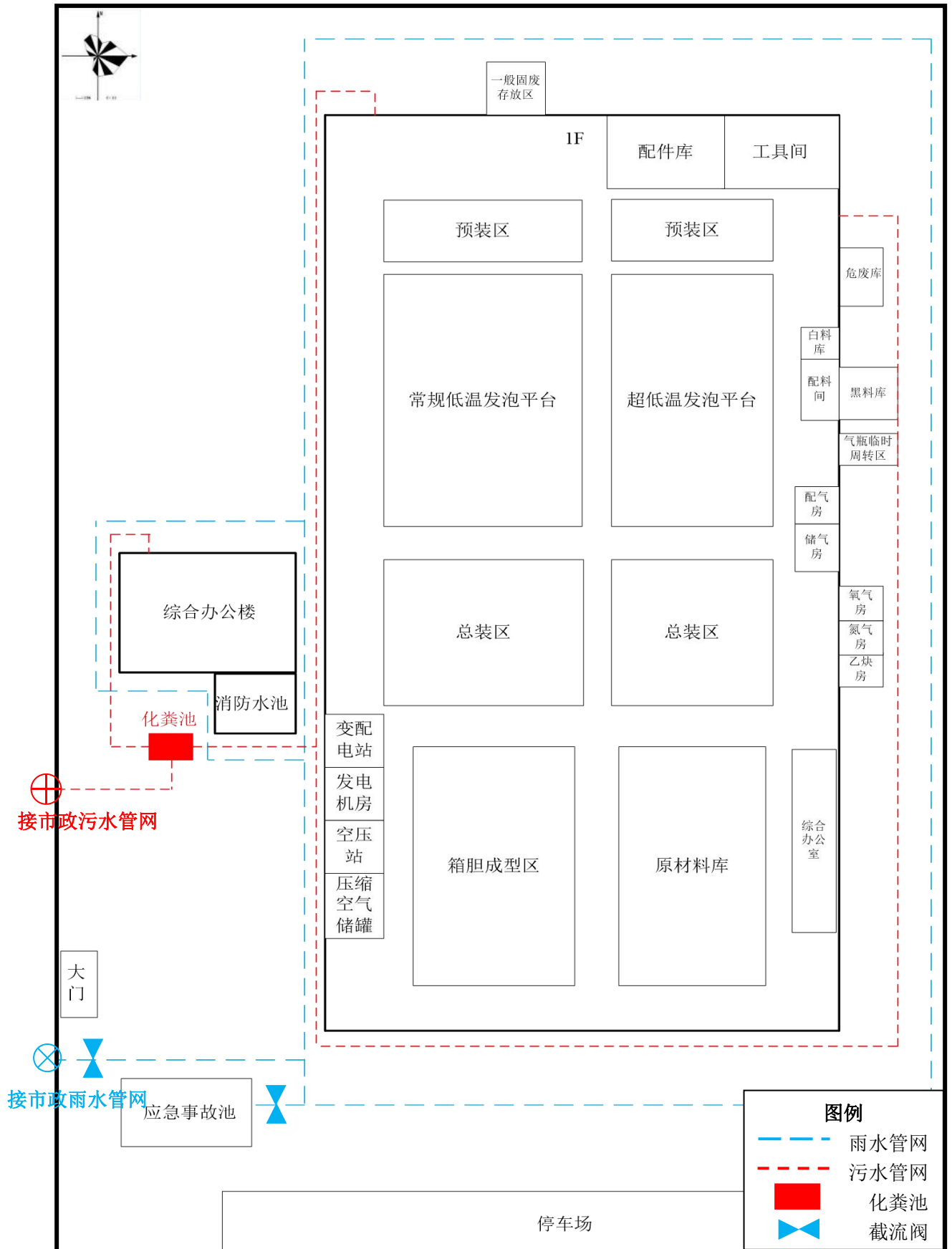


图 4.1-2 厂区雨污水管网图

4.1.2 废气

本次扩建项目验收废气主要为发泡废气、密封胶挥发废气、焊接烟尘、吸塑废气、喷漆废气。

(1) 发泡废气、密封胶挥发废气（非甲烷总烃）

本扩建项目依托现有的1条常规低温制冷设备生产线，新增1个点胶工位。

点胶工位上方设置集气罩收集废气，发泡工位上方设置集气罩收集废气。

发泡废气、密封胶挥发废气经集气罩收集后，通过1套二级活性炭吸附装置（TA001）（依托现有）处理后，由1根21米高的排气筒（DA001）（依托现有）排放。

环保设备参数：

点胶工位上方设置1个集气罩，尺寸为直径为800mm×800mm。常规低温制冷设备生产线上设置1个集气罩，尺寸为直径为1200mm×1200mm。

二级活性炭吸附装置设有2个活性炭箱，单个尺寸均为1200mm×800mm×800mm，材质为T3碳钢板，每个活性炭箱填充为蜂窝炭，活性炭碘值为800mg/g，密度约为0.42g/cm³，单个活性炭箱填充量均为80块，约16kg。

风机风量为22000m³/h，排气筒直径为900mm，高21m。

二级活性炭吸附法原理：

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在600~1500m²/g范围内，具有优良的吸附能力。

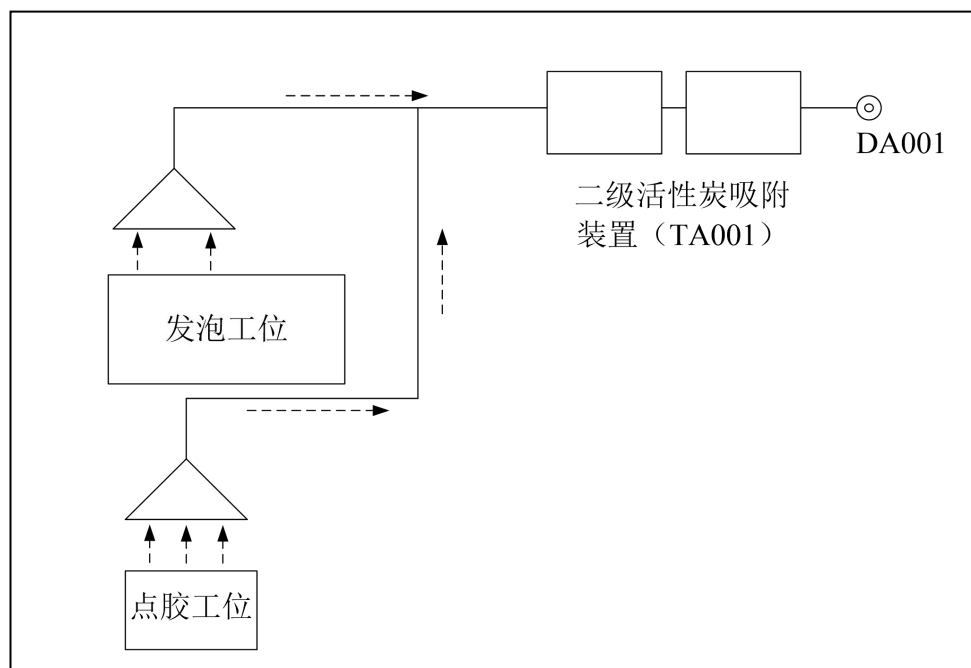


图 4.1-3 发泡废气、密封胶挥发废气处理工艺流程图



图 4.1-4 点胶工位集气罩



图 4.1-5 集气管



图 4.1-6 集气总管



图 4.1-7 二级活性炭吸附装置 (TA001)



图 4.1-8 DA001 排气筒

(2) 焊接烟尘（颗粒物）

本扩建项目共 20 个焊接工位。

焊接工位上方设置集气罩收集废气。焊接烟尘经集气罩收集后，通过 1 套滤筒除尘器（TA003）（本次新增）处理后，由 1 根 21 米高的排气筒（DA003）（本次新增）排放。

环保设备参数：

厂区共有 20 个焊接工位，单个集气罩直径 350mm。

滤筒除尘器（TA003）尺寸为 6m×3m×2m，内设有 55 个滤筒。

风机风量为 25000m³/h，排气筒直径为 1200mm，高 21m。

滤筒除尘器原理：

废气通过进气口进入除尘器，经过缓冲器后进入滤筒室。废气中的粉尘被滤筒表面的滤布拦截，较大的粉尘被直接落入灰斗。随着时间的推移，滤布上积累的粉尘越来越多，增大了阻力，使得废气通量减小，为了保证除尘效果，需要定期清灰。滤筒除尘器采用脉冲清灰技术，即通过压缩空气将滤筒表面的滤布快速膨胀，抖落积尘，将灰尘落入灰斗。

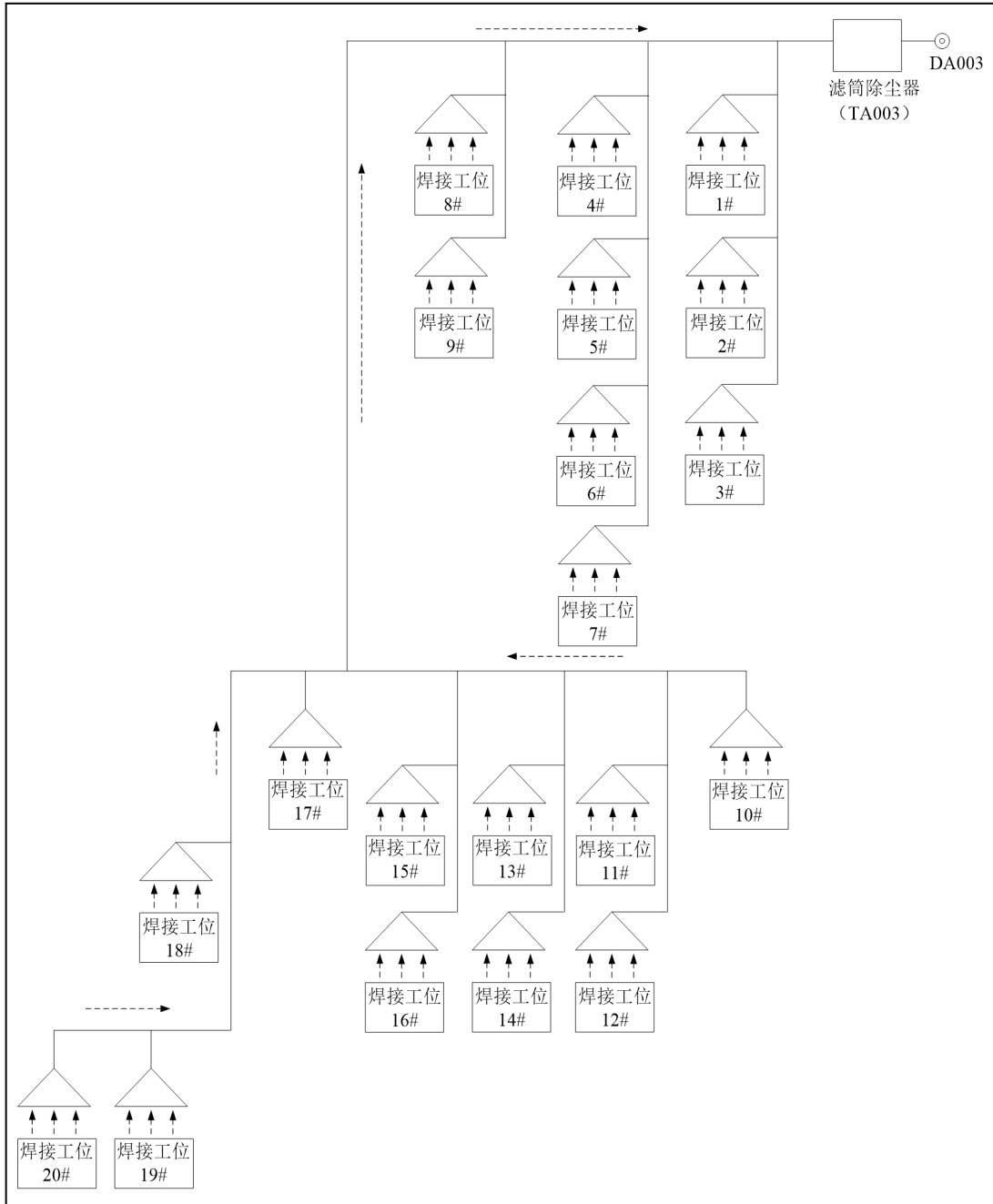


图 4.1-9 焊接烟尘处理工艺流程图



图 4.1-10 集气罩 1#



图 4.1-11 集气罩 2#、3#



图 4.1-12 集气罩 4#~7#

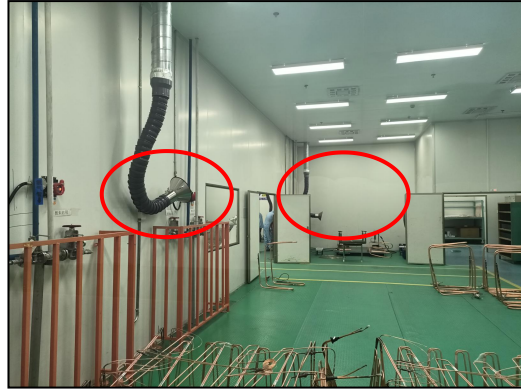


图 4.1-13 集气罩 8#、9#



图 4.1-14 集气罩 10#~17#



图 4.1-15 集气管 18#



图 4.1-16 集气罩 19#、20#



图 4.1-17 集气总管



图 4.1-18 滤筒除尘器 (TA003)



图 4.1-19 DA003 排气筒

(3) 吸塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯）

本扩建项目新增1台吸塑机。在吸塑机上方设置集气罩收集废气。

吸塑废气经集气罩收集后，通过1套二级活性炭吸附装置（TA004）（本次新增）处理后，由1根21米高的排气筒（DA004）（本次新增）排放。

环保设备参数：

吸塑工位上方设置1个集气罩，尺寸为直径为6000mm×4000mm。

二级活性炭吸附装置设有2个活性炭箱，单个尺寸均为2.4m×1.82m×1.6m，材质为不锈钢，每个活性炭箱填充为蜂窝炭，活性炭碘值为800mg/g，密度约为0.42g/cm³，单个活性炭箱填充量均为192kg。

风机风量为18000m³/h，排气筒直径为700mm，高21m。

二级活性炭吸附装置工作原理见上文。

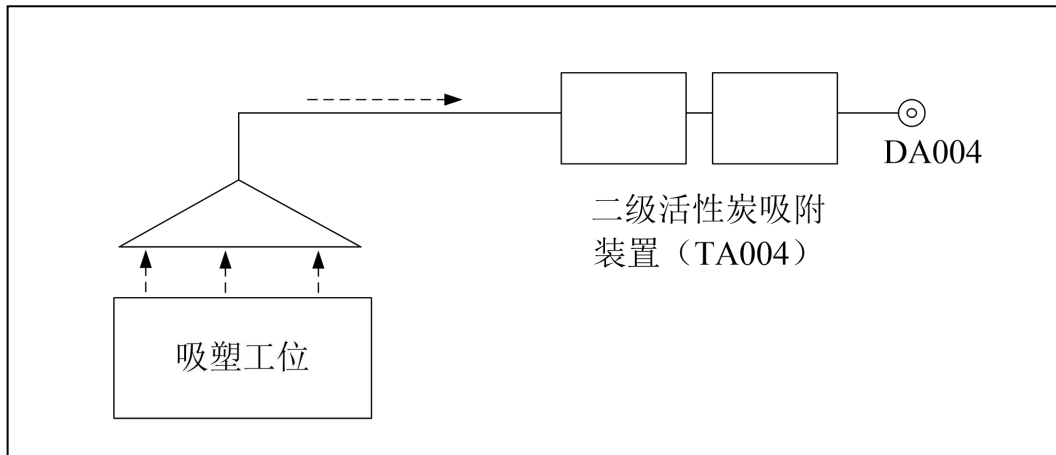


图 4.1-20 吸塑废气处理工艺流程图



图 4.1-21 吸塑工位集气罩

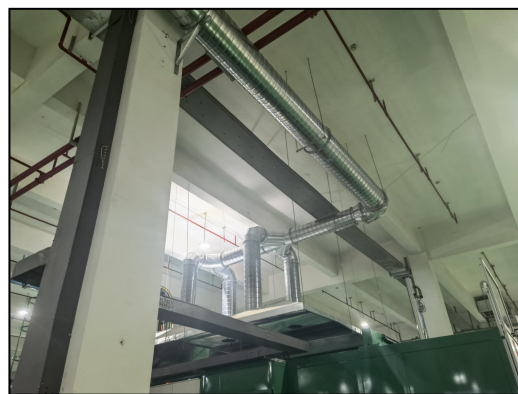


图 4.1-22 集气管



图 4.1-23 二级活性炭吸附装置 (TA004)



图 4.1-24 DA004 排气筒

(4) 喷漆废气 (非甲烷总烃、漆雾)

本扩建项目新增 1 个喷漆房。

喷漆废气经负压收集后, 通过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA005) (本次新增) 处理后, 由 1 根 21m 高排气筒 (DA005) (本次新增) 排放。

环保设备参数:

喷漆房尺寸为 7000mm×4600mm×3400mm。

二级活性炭吸附装置设有 2 个活性炭箱, 单个尺寸均为 1m×1m×0.5m, 材质为 T3 碳钢板, 每个活性炭箱填充为蜂窝炭, 活性炭碘值为 800mg/g, 密度约为 0.42g/cm³, 单个活性炭箱填充量均为 0.015t。

风机风量为 12000m³/h, 排气筒直径为 600mm, 高 21m。

二级活性炭吸附装置工作原理见上文。

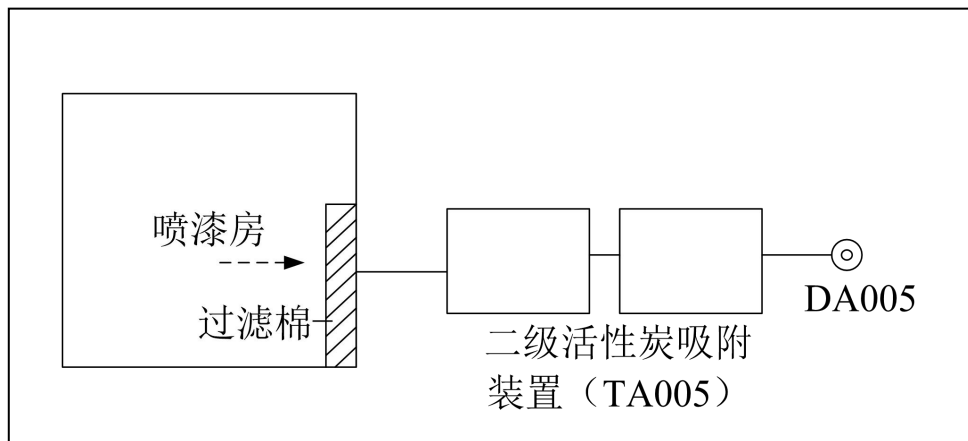


图 4.1-25 喷漆废气处理工艺流程图



图 4.1-26 喷漆房



图 4.1-27 过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA005)



图 4.1-28 DA005 排气筒

经上述措施处理后，本扩建项目产生的废气可以得到有效处理。

表 4.1-2 废气种类及治理设施一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施	治理设施参数	排放去向
发泡废气、密封胶挥发废气	发泡、VIP板粘接	非甲烷总烃	有组织	集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA001) (依托现有)+1根21米高排气筒 (DA001) (依托现有)	(1) 点胶工位上方设置1个集气罩，尺寸为直径为800mm×800mm。常规低温制冷设备生产线上方设置1个集气罩，尺寸为直径为1200mm×1200mm。 (2) 二级活性炭吸附装置设有2个活性炭箱，单个尺寸均为1200mm×800mm×800mm，材质为T3碳钢板，每个活性炭箱填充为蜂窝炭，活性炭碘值为800mg/g，密度约为0.42g/cm ³ ，单个活性炭箱填充量均为80块，约16kg。 (3) 风机风量为22000m ³ /h，排气筒直径为900mm，高21m	排至大气
焊接烟尘	焊接	颗粒物	有组织	集气罩+滤筒除尘器 (TA003)	(1) 厂区共有20个焊接工位，集气罩直径350mm。	排至大气

				+1 根 21 米高的排气筒 (DA003)	(2) 滤筒除尘器 (TA003) 尺寸为 6m×3m×2m, 内设有 55 个滤筒。 (3) 风机风量为 25000m ³ /h, 排气筒直径为 1200mm, 高 21m	
吸塑废气	吸塑	非甲烷总烃、苯乙烯	有组织	集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA004) +1 根 21 米高的排气筒 (DA004)	(1) 吸塑工位上方设置 1 个集气罩, 尺寸为直径为 6000mm×4000mm。 (2) 二级活性炭吸附装置设有 2 个活性炭箱, 单个尺寸均为 2.4m×1.82m×1.6m, 材质为不锈钢, 每个活性炭箱填充为蜂窝炭, 活性炭碘值为 800mg/g, 密度约为 0.42g/cm ³ , 单个活性炭箱填充量均为 192kg。 (3) 风机风量为 18000m ³ /h, 排气筒直径为 700mm, 高 21m	排至大气
喷漆废气	喷漆	非甲烷总烃、漆雾	有组织	负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA005) +1 根 21m 高排气筒 (DA005)	(1) 喷漆房尺寸为 7000mm×4600mm×3400mm。 (2) 二级活性炭吸附装置设有 2 个活性炭箱, 单个尺寸均为 1m×1m×0.5m, 材质为 T3 碳钢板, 每个活性炭箱填充为蜂窝炭, 活性炭碘值为 800mg/g, 密度约为 0.42g/cm ³ , 单个活性炭箱填充量均为 0.015t。 (3) 风机风量为 12000m ³ /h, 排气筒直径为 600mm, 高 21m	排至大气

4.1.3 噪声

本扩建项目产生的噪声主要为吸塑机、冷却水塔、打包机、真空泵、风机等设备运行时产生的机械噪声, 声级值为 70~85dB (A)。项目区内已合理布局, 已选用低噪声设备、采用厂房隔声和距离衰减等措施减振降噪。

表 4.1-5 噪声治理措施一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声性质	源强 dB(A)	治理措施	备注
1	扩缩口一体机	1	机械噪声	80-85	优先选用低噪设备, 厂房隔声等	已落实
2	净油机	1	机械噪声	80-85		已落实
3	气动冲孔机	1	机械噪声	80-85		已落实
4	自动薄膜缠绕机	1	机械噪声	80-85		已落实
5	柴油发电机	1	机械噪声	80-85		已落实
6	工业热风机	3	机械噪声	80-85		已落实

7	超声波焊接机	1	机械噪声	75-80		已落实
8	氧乙炔焊设备	1	机械噪声	75-80		已落实
9	吸塑机	1	机械噪声	75-80		已落实
10	真空泵	2	机械噪声	80-85		已落实
11	冷水机	1	机械噪声	80-85		已落实
12	打包机	2	机械噪声	75-80		已落实
13	分子筛灌注机	1	机械噪声	80-85		已落实
14	分子筛桶压合设备	1	机械噪声	80-85		已落实
15	风机	5	机械噪声	80-85		已落实

4.1.4 固体废物

本扩建项目产生的固体废物主要为职工办公生活垃圾,发泡废物、废边角料、不合格品、等一般固废,废黑白料桶、废化学品包装桶、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶、废含油抹布手套、漆渣、废油漆桶、废过滤棉等危险废物。

(1) 职工办公生活垃圾产生量约 35t/a, 垃圾分类收集、袋装化后, 由环卫部门统一收集清运处理。

(2) 一般固体废物: 发泡废物产生量约 2t/a、废边角料产生量约 0.2t/a。发泡废物、废边角料在厂区集中收集后, 交由物资单位回收利用。不合格品产生量约 2.5t/a, 集中收集后, 回用于生产。

(3) 危险废物: 废黑白料桶产生量约 20t/a、废化学品包装桶产生量约 0.1t/a、废活性炭产生量约 0.1t/a、废矿物油产生量约 0.1t/a、废矿物油桶产生量约 0.1t/a、废含油抹布手套产生量约 0.05t/a、漆渣产生量约 0.01t/a、废油漆桶产生量约 0.1t/a、废过滤棉产生量约 0.01t/a。危废集中收集后, 暂存于危废库中, 废黑料桶定期交由安徽嘉朋特环保科技服务有限公司安全处置。废矿物油、废矿物油桶、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废含清洗剂抹布、废化学品包装桶定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起分类收集、袋装化后, 由环卫部门统一收集清运处理。

危废库依托厂区现有的危废库, 位于生产厂房外东侧, 面积为 22m²。地面已做防腐防渗措施, 已设置收集槽、视频监控器和火灾监控报警器。

通过采取以上措施, 本扩建项目产生的固体废物均得到回收利用或有效处理, 不会对项目区外环境产生影响。

表 4.1-6 厂区固体废物处置措施一览表

种类	名称	废物类别	产生量 (t/a)	处置措施
生活垃圾	职工办公生活垃圾	/	35	分类收集、袋装化后, 由环卫部门统一收集清运处理
一般固废	发泡废物	900-999-99	2	集中收集后, 交由物资回收公司处理
	废边角料	900-999-99	0.2	
	不合格品	900-999-99	2.5	集中收集后, 回用于生产
危险废物	废矿物油	900-217-08	0.1	集中收集后, 暂存于危废库中, 定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司安全处置
	废矿物油桶	900-249-08	0.1	
	废化学品包装桶	900-041-49	0.1	
	废活性炭	900-039-49	0.1	
	漆渣	900-252-12	0.1	
	废油漆桶	900-249-08	0.01	
	废过滤棉	900-041-49	0.01	
	废黑白料桶	900-041-49	20	集中收集后, 暂存于危废库中, 定期交由安徽嘉朋特环保科技有限公司安全处置
	废含油抹布手套	900-041-49	0.05	和生活垃圾一起分类收集、袋装化后, 由环卫部门统一收集清运处理



图4.1-29 危废库



图4.1-30 地面防腐防渗



图 4.1-31 导流沟收集槽

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、危险化学品储存措施

本项目依托厂区现有的黑料房、白料房、氧气房、乙炔房、配气房，新增氮气房、储气房、柴油储存区。

(1) 黑料房、白料房地面设置防腐防渗措施（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ），并设有导流沟、收集槽、火灾监控报警器。

(2) 氧气房、氮气房地面做防腐防渗措施，设置排风装置、防倾倒装置。

(3) 乙炔房、储气房、配气房地面均做防腐防渗措施，设置火灾监控报警器、可燃气体报警器，设置排风装置、防倾倒装置；

(4) 柴油储存区地面设置防腐防渗措施（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ）。



图 4.2-1 黑白料房地面防腐防渗



图 4.2-2 导流沟收集槽

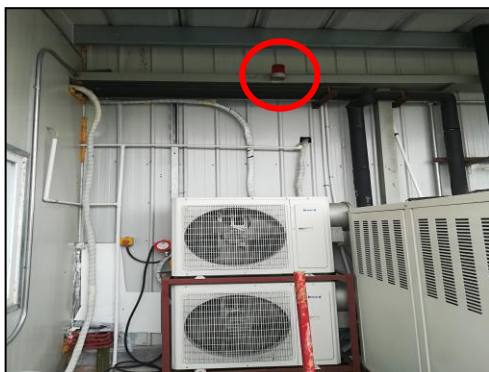


图 4.2-3 火灾监控报警器



图 4.2-4 空调降温装置



图 4.2-5 配料间地面防腐防渗



图 4.2-6 乙炔房地面防腐防渗



图 4.2-7 乙炔房防倾倒装置



图 4.2-8 乙炔房可燃气体报警器



图 4.2-9 乙炔房防爆灯

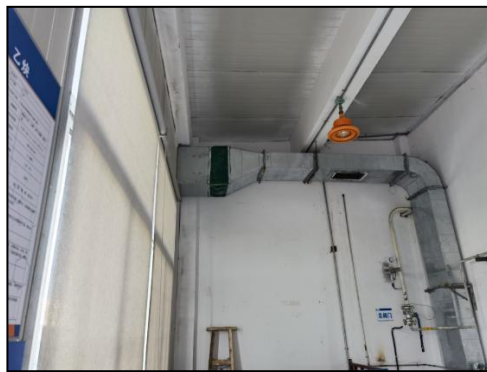


图 4.2-10 乙炔房排风装置



图 4.2-11 氧气房地面防腐防渗

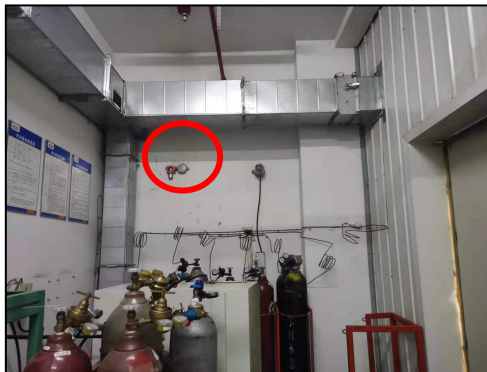


图 4.2-12 储气房可燃气体报警器和排风装置



图 4.2-13 MSA 泄漏监控



图 4.2-14 防倾倒装置和地面防腐防渗



图 4.2-15 配气房地面防腐防渗



图 4.2-16 可燃气体报警器



图 4.2-17 气体安全监控系统



图 4.2-18 配气房通风装置



图 4.2-19 柴油箱

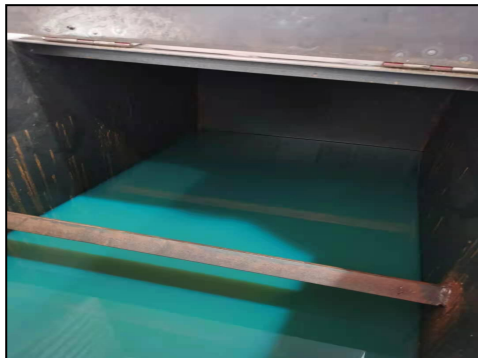


图 4.2-20 防腐防渗

2、事故废水收集措施

根据环评中风险章节内容可知，本扩建项目依托厂区现有 300m³ 的应急事故池，应急事故池位于厂区西南侧。

当发生火灾爆炸事故时，开启应急消防系统，关闭雨水排口阀门，受污染的消防水将被收集在厂区应急事故池内。事故状态下污染水不通过排水系统进入地表水体。



图 4.2-21 应急事故池



图 4.2-22 应急事故池截流阀

3、初期雨水收集系统

本厂区目前共设置 1 个雨水总排口，雨水排口位于厂区西南侧，已设置截流阀。厂区内雨水管网与污水管网不发生串漏，实现雨、污分流。



图 4.2-23 雨水排口截流阀

4.2.2 规范化排污口、监测设施

1、厂区已规范化设置废水、废气排放口。



图 4.2-24 DA001 排气筒



图 4.2-25 DA002 排气筒



图 4.2-26 DA003 排气筒



图 4.2-27 DA004 排气筒



图 4.2-28 DA005 排气筒



图 4.2-29 污水总排口

2、废气监测孔均按照监测规范设置。

3、本企业排污许可为登记管理，登记回执时间为 2023 年 10 月 3 日，登记回执详见附件 7，登记编号：91340100743098352K001。

4.2.3 其他设施

本次扩建项目不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程，不涉及生态恢复、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护内容。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本扩建项目实际总投资为 2500 万元，实际环保投资为 95 万元，占总投资的 3.8%。

表 4.3-1 项目实际环保投资一览表

序号	治理内容	处理对象	投资内容	环保投资 (万元)
1	废水	生活污水、检漏废水	雨污水管网 (依托现有)、化粪池 (依托现有)	0
2	废气	发泡废气、密封胶挥发废气	集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA001) +1 根 21m 高排气筒 (DA001) (依托现有)	0
		焊接烟尘	集气罩+滤筒除尘器 (TA003) +1 根 21m 高排气筒 (DA003)	43

		吸塑废气	集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA004) +1 根 21m 高排气筒 (DA004)	23
		喷漆废气	负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA005) +1 根 21m 高排气筒 (DA005)	18
3	噪声	高噪声设备	合理布局、选用低噪设备、厂房隔声、距离衰减	5
4	固废	危废	依托现有危废库	2 (危废处置费用)
6	环境管理	例行监测、修订应急预案		4
合计				95

项目在建设过程中履行了有关报批手续,执行了国家环境保护管理的有关规定,环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施基本得到落实。工程保证了在建成投运时,环保治理设施也同时投入运行。

表 4.3-2 “三同时”落实情况一览表

治理对象	处理对象	治理设施或设备	验收标准	完成情况
废水	生活污水、检漏废水	雨污水管网 (依托现有)、化粪池 (依托现有)	厂区废水总排口满足合肥经开区污水处理厂接管标准,同时满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	已落实
废气	发泡废气、密封胶挥发废气	集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA001) +1 根 21m 高排气筒 (DA001) (依托现有)	非甲烷总烃、颗粒物排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中排放限值及表 3 中厂界无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	已落实
	焊接烟尘	集气罩+滤筒除尘器 (TA003) +1 根 21m 高排气筒 (DA003)		
	喷漆废气	负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置 (TA005) +1 根 21m 高排气筒 (DA005)		
	吸塑废气	集气罩+二级活性炭吸附装置 (TA004) +1 根 21m 高排气筒 (DA004)	非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行《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。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《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。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 二级标准中“新改扩建”标准限值	
噪声	车间生产设备	选用低噪设备、厂房隔声、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	已落实
固废	职工办公生活垃圾	垃圾分类收集、袋装化后,由环卫部门统一收集清运处理	不对项目区外环境产生影响	已落实
	一般固废	发泡废物、废边角料在厂区集中收集后,交由物资单位回收利用。不合格品集中收集后,回用于生产		已落实
	危险废物	危废集中收集后,暂存于危废库中,废黑料桶定期交由安徽嘉朋特环保科技服务有限公司安全处置。废矿物油、废矿物油桶、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废化学品包装桶定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起分类收集、袋装化后,由环卫部门统一收集清运处理。危废库位于生产厂房外东侧,面积为22m ² 。地面已做防腐防渗措施,已设置收集槽、视频监控器和火灾监控报警器		已落实
环境风险防范	依托现有300m ³ 的应急事故池		/	已落实
环境	做好完善排污登记及例行监测,按照排污许		/	已落实

管理及环境监控	可要求，落实台账记录，环境管理		
环境风险防控	按要求修编突发环境事件应急预案，完善风险防范措施，配备相应的应急物资	/	已落实

4.4 防护距离符合性分析

根据本扩建项目环评报告及批文要求，本项目设置 100 米环境保护距离，经现场勘查，目前在此范围内无学校、住宅、医院等环境敏感点，满足环评中对环境保护距离提出要求。



五、建设项目环评报告表的总体结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的总体结论与建议

本项目符合国家有关政策法规，与区域规划相容、选址合理、污染防治措施可行、在落实各项环保措施后能够达标排放，对环境影响较小，不会使周围地区当前的大气、水、声环境质量恶化，环境质量能达到当地环境功能的要求。因此，从环保角度分析，该建设项目是可行的。

5.2 审批部门审批决定

一、该项目位于合肥经济技术开发区紫石路1862号，在中科美菱低温科技股份有限公司现有厂房内从事扩建。项目总投资2500万元人民币，投产后可年新增10万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备。未经审批，你单位不得擅自扩大建设规模、改变生产内容。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低，建设项目必须做到以下要求：

1、厂区排水实行雨污分流制。项目生活废水、冷却循环废水、检漏废水达标后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理。厂区只能设置一个规范的污水排放口。

2、项目发泡废气、清洗剂挥发废气、密封胶挥发废气经注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理达标后通过21米高的排气筒排放；焊接烟尘经滤筒除尘器处理达标后通过21m高的排气筒排放；吸塑废气经二级活性炭吸附装置处理达标后通过21m高的排气筒排放；喷漆废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后通过21m高排气筒排放。排气筒应按规范设置。

3、项目产噪设备等应合理布局，选用新型、低噪声设备，基础设置减震基座，采取隔声、减震、消声等措施，确保厂界噪声达标排放。

4、按规范设置单独的危废临时贮存场所，项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》集中收集、贮存，定期送有资质的危废处置单位处理；一般固废进行分类收集、处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

5、项目应加强环境保护管理，落实环境保护的各项应急措施及制度，加强风险管理，提高企业的清洁生产水平。有关本项目的污染物排放总量控制及其他环境影响减缓措施，按环评报告要求认真落实。

三、项目需配套的环境保护设施须严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目投产前须办理排污许可手续，做到持证排污。同时应按照有关规定组织自主竣工环保验收，并将验收结论报至我局。

四、污染物排放标准：

1、废水

废水排放执行合肥经济技术开发区污水处理厂的接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

2、废气

吸塑工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈有组织排放执行《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。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《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。丙烯腈无组织排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表3厂界无组织排放监控浓度限值。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中“新改扩建”标准限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准。发泡工序产生的非甲烷总烃、清洗剂和密封胶挥发产生的非甲烷总烃、喷漆工序产生的非甲烷总烃和漆雾、焊接烟尘排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值及表3中厂界无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

厂界噪声执行国家 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类功能区排放标准。

4、固体废弃物

固体废弃物贮存及处置执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013修改单中相关要求。

六、验收执行标准

6.1 废水验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

废水排放执行合肥经济技术开发区污水处理厂三期接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，合肥经济技术开发区污水处理厂出水执行《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）中城镇污水处理厂标准（未做规定指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准）和合肥经济技术开发区污水处理厂四期排放标准。

表 6.1-1 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L（pH 除外无量纲）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
合肥经济技术开发区污水处理厂三期接管标准	6~9	380	180	280	35	—
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	—	20
本项目废水排放执行限值	6~9	380	180	280	35	20
DB34/2710-2016 中城镇污水处理厂标准（未做规定指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准）	6~9	40	10	10	2（3）	1
合肥经济技术开发区污水处理厂四期排放标准	6~9	30	10	10	1.5	1

6.2 废气验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

发泡废气、密封胶挥发废气、喷漆废气、焊接烟尘排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值及表 3 中厂界无组织排放监控浓度限值。

吸塑废气有组织排放执行《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。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《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。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中“新改扩建”标准限值。

非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 6.2-1 上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物（焊接烟尘、漆雾）	30	1.5	周界外浓度最高点	0.5	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值及表3中厂界无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃（发泡废气、喷漆废气、密封胶挥发）	70	3.0		4.0	

表 6.2-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 6.2-3 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃（吸塑废气）	60	/	周界外浓度最高点	4.0	《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
苯乙烯	20	/		/	

表 6.2-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
苯乙烯	周界外浓度最高点	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中“新改扩建”标准限值

6.3 噪声验收监测评价标准

根据环评及批复要求：本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。标准值如下表：

表 6.3-1 噪声验收排放标准

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65dB（A）	55dB（A）

6.4 固废验收评价标准

根据环评及批复要求：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危废贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据现场踏勘时,对该项目主要污染源污染物排放情况及环境保护设施建设运行情况调查结果以及合肥市生态环境局、《关于对中科美菱低温科技股份有限公司年新增10万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备项目环境影响报告表的批复》(环建审[2021]11132号)的要求,确定本次验收监测内容。具体监测内容如下:

7.1.1 废水

废水监测因子及监测频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
废水	厂区总排口	★1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	4次/天,共2天



图 7.1-1 废水监测点位示意图 (监测时间 2023.10.8~10.9)

7.1.2 废气

有组织废气监测因子及监测频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位数	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001（二级活性炭吸附装置）进口、出口	◎1、2	非甲烷总烃	3次/天，共2天
	DA003（滤筒除尘器）：进口、出口	◎3、4	低浓度颗粒物	
	DA004（二级活性炭吸附装置）进口、出口	◎5、6	非甲烷总烃、苯乙烯	
	DA005（过滤棉+二级活性炭吸附装置）出口	◎7	非甲烷总烃、低浓度颗粒物	



图 7.1-2 有组织废气监测点位示意图（监测时间 2023.10.8~10.9）

无组织废气监测因子及监测频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位数	监测因子	监测频次
无组织废气	厂区上风向	O1	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	3次/天，共2天
	厂区下风向	O2		
	厂房门口外 1m 处	O3	非甲烷总烃	



图 7.1-3 无组织废气监测点位示意图（监测时间 2023.10.8~10.9）（两天风向相同）

7.1.3 厂界噪声监测

噪声的监测因子及监测频次见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂界噪声的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界东侧	▲N1	厂界噪声	昼夜各 1 次/天，共 2 天
	厂界南侧	▲N2		
	厂界西侧	▲N3		
	厂界北侧	▲N4		



图 7.1-4 噪声监测点位示意图（监测时间 2023.10.8~10.9）

八、质量保证和质量控制

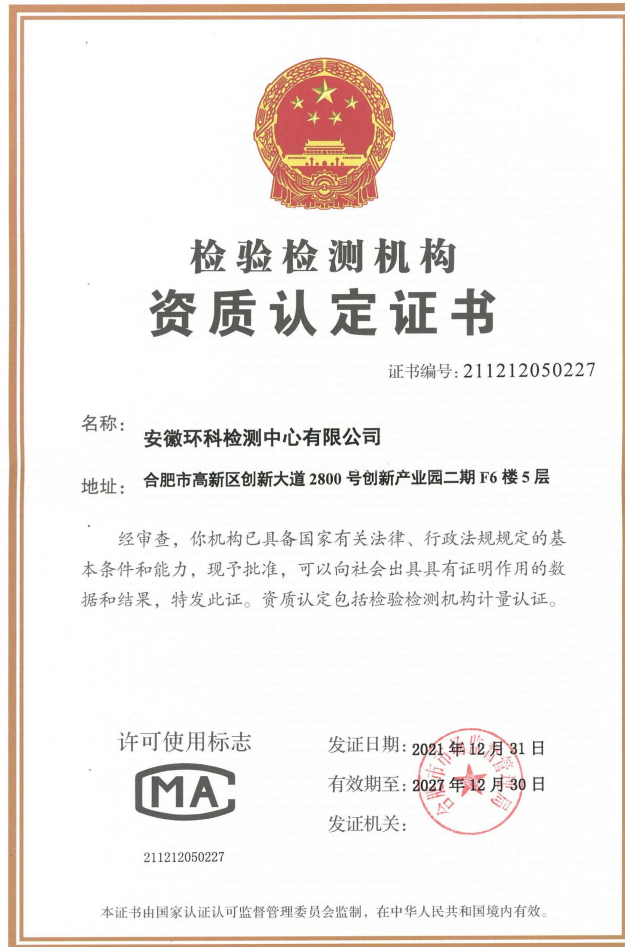
8.1 监测分析方法

表 8.1-1 污染物监测分析方法一览表

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器	检出限
无组织 废气	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	气相色谱 GC-9720Plus AHHK.NO.47	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$
	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	气相色谱 GC-4000A AHHK.NO.101-1	$0.07 \text{mg}/\text{m}^3$
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT25S AHHK NO.56	$7 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$
有组织 废气	苯乙烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱-质谱仪 ISQ-7000 AHHK NO.72-3	$0.004 \text{mg}/\text{m}^3$
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	BT25S 电子天平 (十万分之一) AHHK NO.56	$1.0 \text{mg}/\text{m}^3$
	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	气相色谱 GC-4000A AHHK.NO.101-1	$0.07 \text{mg}/\text{m}^3$
废水	pH	水质 pH 的测定 电极法 GB 1147-2020	PHB-4 pH计 AHHKNO.85-2	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7	$3 \text{mg}/\text{L}$
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		$0.025 \text{mg}/\text{L}$
	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	红外测油仪 OIL460 AHHK.NO.9	$0.06 \text{mg}/\text{L}$
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 FA2004 AHHKNO.1	$4 \text{mg}/\text{L}$
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160 AHHK.NO.14-1	$0.5 \text{mg}/\text{L}$
噪声	-	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级 AWA5688 AHHK.NO.65-2 声校准器	-

			AWA6021A AHHK.NO.11-2	
--	--	--	--------------------------	--

8.2 监测资质



8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行。选择的方法检出限满足要求，采样过程中采集一定比例的平行样。实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体样的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《空气和废气监测质量保证技术规定（试行）》的要求进行，实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。废气监测每次采集平行双样，分析结果取平均值，

气体样品采气量执行采样标准要求，不少于 20L。所有仪器均符合计量认证要求。废气和环境空气监测仪器使用前按操作规程进行了流量校准和系统试漏检验。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器测量前后均经 ND-9 声级校准仪校准，测量条件严格按监测技术规范要求进行，声级计校准误差 $0 \pm 0.1\text{dB (A)}$ 。因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

九、验收监测结果

此次验收监测是对中科美菱低温科技股份有限公司年新增1万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备项目环保设施的建设、运行和环境管理进行竣工环保验收，对环保设施的处理效果进行监测，对排放的主要污染物进行监测，以检查是否达到国家规定的各类污染物的排放标准各种污染防治设施是否落实并达到环评要求和预期效果；考察该项目运营后对周围环境产生的影响。

9.1 验收监测期间供应工况

中科美菱低温科技股份有限公司于2023年9月委托安徽环科检测中心有限公司进行年新增1万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备项目竣工环境保护验收监测，安徽环科检测中心有限公司于2023年10月8~9日进行现场监测，废水、废气、噪声污染源排放监测及环境管理检查同步进行。验收监测期间企业运营正常，各项污染治理设施运行正常，达到验收条件要求，验收监测期间对运营工况的要求。

表 9.1-1 项目验收监测期间工况一览表

日期	产品名称	环评设计日生产量	实际日生产量
2023.10.8	低温制冷设备	40 台	32 台
2023.10.9	低温制冷设备	40 台	28 台

9.2 环保设施调试效率监测结果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

根据表 9.2-3 废气处理效率结果一览表可知，二级活性炭吸附装置（TA001）处理效率为 89.94%~91.43%，滤筒除尘器（TA003）处理效率为 73.89%~76.40%，二级活性炭吸附装置（TA004）对非甲烷总烃处理效率为 87.06%~91.67%，苯乙烯由于未检出，无法核算。过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA005）由于进口不满足监测条件，因此不核算处理效率。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

(1) 有组织监测结果见下表。

表 9.2-1 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测日期	检测因子	标干烟 气量 (m ³ /h)	排烟温 度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)
DA001 排气筒 进口	2023.10.08	非甲烷 总烃	14287	25.6	17.5	0.250
			13566	25.1	16.0	0.217
			13901	26.3	15.9	0.221
	2023.10.09	非甲烷 总烃	13375	25.5	16.6	0.222
			12816	26.2	16.4	0.211
			12207	25.9	15.6	0.190
DA001 排气筒 出口	2023.10.08	非甲烷 总烃	19548	29.8	1.50	0.029
			18774	29.6	1.45	0.027
			19910	30.1	1.42	0.028
	2023.10.09	非甲烷 总烃	19875	28.7	1.64	0.033
			18709	29.6	1.55	0.029
			19425	29.1	1.57	0.030
DA003 排气筒 进口	2023.10.08	颗粒物	15258	23.4	31.7	0.484
			15374	22.8	32.2	0.495
			15099	23.7	31.4	0.474
	2023.10.09	颗粒物	15541	23.6	31.5	0.490
			15280	23.5	31.9	0.487
			15626	24.1	31.6	0.494
DA003 排气筒 出口	2023.10.08	颗粒物	21579	24.6	8.1	0.175
			21260	24.2	7.6	0.162
			20896	25.0	8.2	0.171
	2023.10.09	颗粒物	22626	24.8	7.6	0.172
			20899	24.4	7.9	0.165
			21632	24.9	8.1	0.175
DA004 排气筒 进口	2023.10.08	非甲烷 总烃	14325	28.4	13.6	0.195
			14239	28.7	14.8	0.211
			14183	27.6	13.8	0.196
		苯乙烯	14325	28.4	0.017	2.44×10 ⁻⁴
			14239	28.7	0.020	2.85×10 ⁻⁴
			14183	27.6	0.020	2.84×10 ⁻⁴
	2023.10.09	非甲烷 总烃	14203	27.9	14.5	0.205
			14142	27.4	15.6	0.220
			14323	28.0	15.0	0.215
		苯乙烯	14203	27.9	0.017	2.41×10 ⁻⁴
			14142	27.4	0.017	2.40×10 ⁻⁴
			14323	28.0	0.017	2.43×10 ⁻⁴
DA004 排气筒 出口	2023.10.08	非甲烷 总烃	16056	28.6	1.76	0.028
			16743	28.8	1.89	0.032
			16618	28.1	1.61	0.027

		苯乙烯	16056	28.6	<0.004	/
			16743	28.8	<0.004	/
			16618	28.1	<0.004	/
	2023.10.09	非甲烷总烃	16538	28.5	1.56	0.026
			17196	28.4	1.30	0.022
			16767	28.8	1.68	0.028
		苯乙烯	16538	28.5	<0.004	/
			17196	28.4	<0.004	/
			16767	28.8	<0.004	/
DA005 排气筒出口	2023.10.08	颗粒物	7502	25.5	3.3	0.025
			8011	24.6	3.9	0.031
			7627	25.8	3.4	0.026
		非甲烷总烃	7502	25.5	1.80	0.014
			8011	24.6	1.42	0.011
			7627	25.8	1.77	0.014
	2023.10.09	颗粒物	7683	26.3	4.4	0.034
			7825	25.1	4.9	0.038
			7851	26.7	4.4	0.035
		非甲烷总烃	7683	26.3	1.72	0.013
			7825	25.1	1.65	0.013
			7851	26.7	1.41	0.011

根据上表可知，验收监测期间，排气筒污染物最大浓度、最大排放速率见下表。

表 9.2-2 最大浓度和最大排放速率一览表

排放位置	污染物种类	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准
DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	1.64	0.033	70	3.0	《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
DA003 排气筒出口	颗粒物	8.2	0.175	30	1.5	
DA004 排气筒出口	非甲烷总烃	1.89	0.032	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	苯乙烯	<0.004	/	20	/	
DA005 排气筒出口	颗粒物	4.9	0.038	30	1.5	《上海市地方标准大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	非甲烷总烃	1.80	0.014	70	3.0	

由上表可知，DA001 排气筒出口外排非甲烷总烃最大浓度和最大排放速率分别为 1.64mg/m³、0.033kg/h。DA003 排气筒出口外排颗粒物最大浓度和最大排放速率分别为 8.2mg/m³、0.175kg/h。DA005 排气筒出口外排颗粒物最大浓度和

最大排放速率分别为 4.9mg/m³、0.038kg/h，非甲烷总烃最大浓度和最大排放速率分别为 1.8mg/m³、0.014kg/h。废气均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（地方标准）（DB31/933-2015）表 2 中大气污染物排放限值要求。

DA004 排气筒出口外排非甲烷总烃最大浓度和最大排放速率分别为 1.89mg/m³、0.032kg/h，苯乙烯最大浓度为<0.004mg/m³。废气满足《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要求。

表 9.2-3 废气处理效率结果一览表

废气处理装置	采样日期	检测频次	处理效率	
二级活性炭吸附装置 (TA001)	2023.10.08	第一次	91.43%	89.94%~91.43%
		第二次	90.94%	
		第三次	91.07%	
	2023.10.09	第一次	90.12%	
		第二次	90.55%	
		第三次	89.94%	
滤筒除尘器 (TA003)	2023.10.08	第一次	74.45%	73.89%~76.40%
		第二次	76.40%	
		第三次	73.89%	
	2023.10.09	第一次	75.87%	
		第二次	75.24%	
		第三次	74.37%	
二级活性炭吸附装置 (TA004)	2023.10.08	第一次	87.06%	87.06%~91.67%
		第二次	87.23%	
		第三次	88.33%	
	2023.10.09	第一次	89.24%	
		第二次	91.67%	
		第三次	88.80%	

(2) 无组织监测结果见下表。

表 9.2-4 大气同步检测气象参数一览表

检测日期	时间	气温(°C)	天气状况	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2023.10.08	08:15	17.8	阴	102.3	东北	1.1
	11:10	19.0	阴	102.2	东北	1.0
	13:25	21.2	阴	102.2	东北	1.2
2023.10.09	08:20	18.4	阴	102.3	东北	1.3
	10:30	20.2	阴	102.2	东北	1.2
	13:00	23.2	阴	102.1	东北	1.7

表 9.2-5 无组织废气检测结果一览表

检测类别：无组织废气				
检测项目	单位	日期	WQ1（上风向）	WQ2（下风向）
非甲烷总烃	mg/m ³	2023.10.08	0.58	0.78
			0.60	0.70
			0.59	0.73
		2023.10.09	0.59	0.81
			0.61	0.82
			0.56	0.85
颗粒物	mg/m ³	2023.10.08	0.113	0.153
			0.116	0.166
			0.114	0.167
		2023.10.09	0.112	0.155
			0.114	0.163
			0.111	0.157
苯乙烯	mg/m ³	2023.10.08	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
			<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
			<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2023.10.09	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
			<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
			<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³

表 9.2-6 无组织废气检测结果一览表

检测类别：无组织废气			
检测项目	单位	日期	WQ3（厂房外）
非甲烷总烃	mg/m ³	2023.10.08	0.86
			0.71
			0.68
		2023.10.09	0.72
			0.81
			0.71

由上表可知，验收监测期间，厂界非甲烷总烃最大浓度为 0.85mg/m³，颗粒物最大浓度为 0.167mg/m³，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中限值要求（颗粒物≤0.5mg/m³、非甲烷总烃≤4mg/m³）。厂界苯乙烯浓度为<1.5×10⁻³mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中“新改扩建”标准限值要求（苯乙烯≤5.0mg/m³）。

厂区内非甲烷总烃最大浓度为 0.86mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（非

甲烷总烃 $\leq 6\text{mg/m}^3$)。

9.2.2.2 废水

项目区供水由经开区市政供水管网供给。本扩建项目产生的废水主要为职工办公生活污水、冷却循环废水、检漏废水。职工办公生活污水经化粪池预处理后，汇同冷却循环废水、检漏废水一起接入市政污水管网，进入合肥经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。本次验收监测在厂区污水总排口处各设置1个监测点位。监测结果见下表。

表 9.2-7 厂区废水监测结果统计一览表

采样地点	采样时间	检测类别：废水（单位：mg/L，pH 无量纲）					
		pH	悬浮物	氨氮	化学需氧量	石油类	五日生化需氧量
FS-1 (废水排口)	2023.10.08	7.2 (16.7℃)	8	1.56	94	<0.06	15.2
		7.0 (17.5℃)	15	1.37	82	<0.06	11.4
		7.1 (20.0℃)	12	1.84	77	<0.06	13.6
		7.3 (20.4℃)	11	1.66	69	<0.06	9.8
	均值	7.0~7.3	12	1.61	81	<0.06	12.5
	2023.10.09	7.2 (17.6℃)	9	1.52	72	<0.06	16.3
		7.1 (18.9℃)	15	1.94	84	<0.06	17.1
		7.2 (21.2℃)	8	1.67	65	<0.06	15.5
		7.0 (22.4℃)	8	1.39	77	<0.06	13.3
	均值	7.0~7.2	10	1.63	75	<0.06	15.6
	标准值		280	35	380	2	180

由上表可知，验收监测期间，厂区总排口处 pH 值日均浓度范围为 7.0~7.3（无量纲）；COD 日均浓度分别为 75mg/L、81mg/L；BOD₅ 日均浓度分别为 12.5mg/L、15.6mg/L；氨氮日均浓度分别为 1.61~1.63mg/L；SS 日均浓度分别为 12mg/L、10mg/L；石油类日均浓度均为<0.06mg/L，均满足合肥经开区污水处理厂接管标准要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求。

9.2.2.3 厂界噪声

本次验收监测于 2023 年 10 月 8 日~9 日对项目厂界进行了昼间和夜间噪声监测，结果见下表。

表 9.2-8 厂界噪声检测结果一览表 单位：dB (A)

检测类别：厂界噪声 L_{eq} (单位：dB (A))					
测点编号	测点位置	2023.10.08		2023.10.09	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	56	46	56	46
N2	厂界南侧	57	45	56	46
N3	厂界西侧	56	47	57	47
N4	厂界北侧	59	48	58	48
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准要求		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，验收监测期间，厂界噪声昼间最大值为 59dB (A)，厂界噪声夜间最大值为 48dB (A)，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

9.3 污染物排放总量核算

废水：根据项目实际水平衡图核算废水量，废水中 COD、NH₃-N 排放浓度按《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) 中城镇污水处理厂排放限值(未规定的工业行业其他水污染物执行 GB18918-2002 中一级 A 标准)和合肥经济技术开发区污水处理厂四期排放标准计算，分别为 30mg/L、1.5mg/L，本项目废水实际排放量为 5376.42t/a，因此 COD 排放量为 0.16t/a，NH₃-N 排放量为 0.008t/a，满足环评中总量的要求 (COD：0.57t/a；NH₃-N：0.03 (0.04) t/a)。

废气：根据验收检测数据可计算：

DA001 排气筒非甲烷总烃排放量为 0.133t/a，DA004 排气筒非甲烷总烃排放量为 0.128t/a，DA005 排气筒非甲烷总烃排放量为 0.056t/a，厂区合计排放非甲烷总烃 0.317t/a，满足环评中总量的要求 (非甲烷总烃 1.2t/a)。

颗粒物排放量为 0.0408t/a，满足环评中总量的要求 (颗粒物 0.046t/a)。

苯乙烯未检出速率，因此无法核算总量。

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

公司在项目建设中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告表及审批意见中要求建设的污染防治设施基本得到落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

10.2 环保管理机构的设置及人员配备

公司建立了环境保护小组，由公司领导和公司环保员组成，定期召开公司环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同做好本公司的环境保护工作。公司设置环境部全面负责本公司环境保护工作面的管理和监测任务，改善公司环境状况，减少公司对周围环境污染，并协助公司与政府环保部门的工作。

10.3 环保设施投资

本扩建项目实际总投资为2500万元，实际环保投资为95万元，占总投资的3.8%。

10.4 环评及批复要求的落实情况

环评及批复要求与实际建成情况见下表。

表 10.4-1 环评批复的落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	厂区排水实行雨污分流制。项目生活废水、冷却循环废水、检漏废水达标后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理。厂区只能设置一个规范的污水排放口	已落实。职工办公生活污水经化粪池预处理后，汇同检漏废水、冷却循环废水由厂区西南侧总排水口出厂，接入紫石支路市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理，达标后排入派河。雨水经雨水管网收集后，自厂区西南侧雨水总排口出厂经紫石支路排入市政雨水管网，进入派河
2	项目发泡废气、清洗剂挥发废气、密封胶挥发废气经注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理达标后通过21米高的排气筒排放；焊接烟尘经滤筒除尘器处理达标后通过21m高的排气筒排放；吸塑废气经二级活性炭吸附装置处理达标后通过21m高的排气筒排放；喷漆废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后通过21m高排气筒排放。排气筒应按规范设置	已落实。发泡废气、密封胶挥发废气经集气罩收集后，经1套二级活性炭吸附装置（TA001）处理后，由1根21米高的排气筒（DA001）排放。 焊接烟尘经集气罩收集后，经1套滤筒除尘器（TA003）处理后，由1根21米高的排气筒（DA003）排放。吸塑废气经集气罩集中收集后，经1套二级活性炭吸附装置（TA004）处理后，由1根21米高的排气筒（DA004）排放。 喷漆废气经负压收集后，经1套过滤棉

		+二级活性炭吸附装置(TA005)处理后,由1根21m高排气筒(DA005)排放
3	项目产噪设备等应合理布局,选用新型、低噪声设备,基础设置减震基座,采取隔声、减震、消声等措施,确保厂界噪声达标排放	已落实。本项目通过选用低噪设备,厂房隔声等措施降噪。根据监测数据可知,本项目厂界噪声达标排放
4	按规范设置单独的危废临时贮存场所,项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》集中收集、贮存,定期送有资质的危废处置单位处理;一般固废进行分类收集、处置;生活垃圾委托环卫部门清运	已落实。厂区产生的一般固体废物主要为发泡废物、废边角料、不合格品、废胶带。发泡废物、废边角料、废胶带在厂区集中收集后,交由物资单位回收利用。不合格品集中收集后,回用于生产。危险废物主要有废黑白料桶、废化学品包装桶、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶、废含油抹布手套、漆渣、废油漆桶、废过滤棉,集中收集后暂存于危废库中。废黑料桶定期交由安徽嘉朋特环保科技有限公司安全处置。废矿物油、废矿物油桶、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废化学品包装桶定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司安全处置。危废库位于生产厂房外东侧,面积为22m ² 。废含油抹布手套和生活垃圾一起交由市政环卫部门清运处置。职工办公生活垃圾实行袋装化,分类收集,交由市政环卫部门集中处理
5	项目应加强环境保护管理,落实环境保护的各项应急措施及制度,加强风险管理,提高企业的清洁生产水平。有关本项目的污染物排放总量控制及其他环境影响减缓措施,按环评报告要求认真落实	已落实

十一、验收监测结论

中科美菱低温科技股份有限公司本次验收监测期间运营工况稳定，满足验收监测技术规范要求，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性、完整性、准确性，为此给出如下结论：

11.1 污染物排放监测结果

1、废气

DA001 排气筒出口外排非甲烷总烃最大浓度和最大排放速率分别为 $1.64\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.033\text{kg}/\text{h}$ 。DA003 排气筒出口外排颗粒物最大浓度和最大排放速率分别为 $8.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.175\text{kg}/\text{h}$ 。DA005 排气筒出口外排颗粒物最大浓度和最大排放速率分别为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.038\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大浓度和最大排放速率分别为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.014\text{kg}/\text{h}$ 。废气均满足上海市《大气污染物综合排放标准》（地方标准）（DB31/933-2015）表 2 中大气污染物排放限值要求。

DA004 排气筒出口外排非甲烷总烃最大浓度和最大排放速率分别为 $1.89\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.032\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯最大浓度为 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气满足《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要求。

验收监测期间，厂界非甲烷总烃最大浓度为 $0.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大浓度为 $0.167\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中限值要求（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ ）。厂界苯乙烯浓度为 $<1.5 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中“新改扩建”标准限值要求（苯乙烯 $\leq 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂区内非甲烷总烃最大浓度为 $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（非甲烷总烃 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、废水

验收监测期间，厂区总排口处 pH 值日均浓度范围为 7.0~7.3（无量纲）；COD 日均浓度分别为 $75\text{mg}/\text{L}$ 、 $81\text{mg}/\text{L}$ ； BOD_5 日均浓度分别为 $12.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $15.6\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮日均浓度分别为 $1.61\sim 1.63\text{mg}/\text{L}$ ；SS 日均浓度分别为 $12\text{mg}/\text{L}$ 、 $10\text{mg}/\text{L}$ ；石油类日均浓度均为 $<0.06\text{mg}/\text{L}$ ，均满足合肥经开区污水处理厂接管标准要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求。

3、噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间最大值为 59dB（A），厂界噪声夜间最大值为 48dB（A），厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、固体废物

本扩建项目产生的固体废物主要为职工办公生活垃圾，发泡废物、废边角料、不合格品、等一般固废，废黑白料桶、废化学品包装桶、废活性炭、废矿物油、废矿物油桶、废含油抹布手套、漆渣、废油漆桶、废过滤棉等危险废物。

职工办公生活垃圾分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理。发泡废物、废边角料在厂区集中收集后，交由物资单位回收利用。不合格品集中收集后，回用于生产。危废集中收集后，暂存于危废库中，废黑料桶定期交由安徽嘉朋特环保科技服务有限公司安全处置。废矿物油、废矿物油桶、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废化学品包装桶定期交由马鞍山澳新环保科技有限公司安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理。

危废库依托厂区现有的危废库，位于生产厂房外东侧，面积为 22m²。地面已做防腐防渗措施，已设置收集槽、视频监控器和火灾监控报警器。

通过采取以上措施，本扩建项目产生的固体废物均得到回收利用或有效处理，不会对项目区外环境产生影响。

11.2 验收结论

中科美菱低温科技股份有限公司年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合竣工验收条件。

合肥市生态环境局

关于对中科美菱低温科技股份有限公司年新增10万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备项目环境影响报告表的批复

环建审〔2021〕11132号

中科美菱低温科技股份有限公司：

你公司报来的“年新增10万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备项目环境影响报告表”及要求我局审批的“报告”收悉。经现场勘验，批复意见如下：

在落实环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，工程建设导致的不利生态环境影响可以得到缓解和控制。我局原则同意环境影响报告表的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

一、该项目位于合肥经济技术开发区紫石路1862号，在中科美菱低温科技股份有限公司现有厂房内从事扩建。项目总投资2500万元人民币，投产后可年新增10万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备。未经审批，你单位不得擅自扩大建设规模、改变生产内容。

二、为保护区域环境质量不因本项目建设而降低，建设项目必须做到以下要求：

1、厂区排水实行雨污分流制。项目生活废水、冷却循环废水、检漏废水达标后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理。厂区只能设置一个规范的污水排放口。

2、项目发泡废气、清洗剂挥发废气、密封胶挥发废气经注入式等离子+二级活性炭吸附装置处理达标后通过21米高的排气筒排放；焊接烟尘经滤筒除尘器处理达标后通过21m高的排气筒排放；吸塑废气经二级活性炭吸附装置处理达标后通过21m高的排气筒排放；喷漆废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理达标后通过21m高排气筒排放。排气筒应按规范设置。

3、项目产噪设备等应合理布局，选用新型、低噪声设备，基础设置减震底座，采取隔声、减震、消声等措施，确保厂界噪声达标排放。

4、按规范设置单独的危废临时贮存场所，项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》集中收集、贮存，定期送有资质的危废处置单位处理；一般固废进行分类收集、处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

5、项目应加强环境保护管理，落实环境保护的各项应急措施及制度，加强风险管理，提高企业的清洁生产水平。有关本项目的污染物排放总量控制及其他环境影响减缓措施，按环评报告要求认真落实。

三、项目需配套的环境保护设施须严格执行与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目投产前须办理排污许可手续，做到持证排污。同时应按照有关规定组织自主竣工环保验收，并将验收结论报至我

局。

四、污染物排放标准：

1、废水

废水排放执行合肥经济技术开发区污水处理厂的接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

2、废气

吸塑工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈有组织排放执行《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。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《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。丙烯腈无组织排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表3厂界无组织排放监控浓度限值。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准中“新改扩建”标准限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中相关标准。发泡工序产生的非甲烷总烃、清洗剂和密封胶挥发产生的非甲烷总烃、喷漆工序产生的非甲烷总烃和漆雾、焊接烟尘排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值及表3中厂界无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

厂界噪声执行国家GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类功能区排放标准。

4、固体废弃物

固体废弃物贮存及处置执行GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013修改单中相关要求。



合肥经济技术开发区经贸发展局

合经区经项变（2022）19号

关于年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台 家庭健康设备项目备案内容调整的通知

中科美菱低温科技股份有限公司：

你单位申报的“年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目”于 2021 年 8 月 2 日予以备案。现依据你单位报来的《关于年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目备案内容调整的请示》及相关材料，同意该项目备案内容再做如下调整：

1、项目名称由原来“年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目”调整为“年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目”。

2、年新增生产能力由原来“项目达产后，预计可实现年新增 10 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备，年新增产值 70000 万元，年新增税收 6400 万元。”调整为“项目达产后，预计可实现年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备，年新增产值 12570 万元，年新增税收 1736 万元。”

3、其他备案事项不变。

地址：安徽省合肥经济技术开发区翡翠路 398 号

邮编：230601

项目代码：2107-340162-04-01-599762。

接文后，请依法办理其他相关变更手续。

特此通知

合肥经济技术开发区经贸发展局

2022年4月11日



检测报告

环科学 20231023-07 号

项目名称 年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目

委托方 中科美菱低温科技股份有限公司

报告日期 2023 年 10 月 23 日



发布日期：2023.10.23
安徽环科检测中心有限公司



声 明

1. 本报告未盖 CMA 章，“安徽环科检测中心有限公司检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 本报告未经授权，不得擅自部分复印；
7. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。



地址: 合肥市高新区创新大道 2800 号
创新产业园二期 F6 楼 5 层

总机: 0551-65797127

传真: 0551-65797126

网址: www.ahhuanke.com



1、基本情况

委托方信息	委托方名称：中科美菱低温科技股份有限公司
	项目名称： 年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目
	项目地址：合肥经济技术开发区紫石路 1862 号
检测项目	无组织废气检测项目：颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯
	有组织废气检测项目：颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯
	废水检测项目：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类
	噪声检测项目：连续等效 A 声级 (Leq)
是否符合检测要求	符合
检测单位	安徽环科检测中心有限公司
报告日期	2023.10.23

2、检测方法及其检出限值

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器	检出限
无组织废气	苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附、气相色谱-质谱法 HJ644-2013	气相色谱-质谱仪 ISQ-7000 AHHK NO.72-3	$6 \times 10^{-4} \text{mg}/\text{m}^3$
	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	气相色谱 GC-4000A AHHK.NO.101-1	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT25S AHHK NO.56	$7 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$
有组织废气	苯乙烯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱-质谱仪 ISQ-7000 AHHK NO.72-3	0.004mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	BT25S 电子天平（十万分之一） AHHK NO.56	1.0mg/m ³
	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(修改单)		-
	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	气相色谱 GC-4000A AHHK.NO.101-1	0.07mg/m ³
废水	pH	水质 pH 的测定 电极法 GB 1147-2020	PHBJ-260 pH计 AHHKNO.85-4	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017		4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7	0.025mg/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	红外测油仪 OIL460 AHHK.NO.9	0.06mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 FA2004 AHHKNO.1	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160 AHHK.NO.14-1	0.5mg/L
噪声	-	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级 AWA5688 AHHK.NO.65-4 声校准器AWA6021A AHHK.NO.11-2	-

3、检测结果

3.1 无组织废气检测结果

表 3.1-1 检测期间的气象条件

检测日期	时间	气温(℃)	天气状况	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2023.10.08	08:15	17.8	阴	102.3	东北	1.1
	11:10	19.0	阴	102.2	东北	1.0
	13:25	21.2	阴	102.2	东北	1.2
2023.10.09	08:20	18.4	阴	102.3	东北	1.3
	10:30	20.2	阴	102.2	东北	1.2
	13:00	23.2	阴	102.1	东北	1.7

表 3.1-2 无组织废气检测结果统计表

检测类别：无组织废气				
检测项目	单位	日期	WQ1(厂界外上风向)	WQ2(厂界外下风向)
非甲烷总烃	mg/m ³	2023.10.08	0.58	0.78
			0.60	0.70
			0.59	0.73
		2023.10.09	0.59	0.81
			0.61	0.82
			0.56	0.85
颗粒物	mg/m ³	2023.10.08	0.113	0.153
			0.116	0.166
			0.114	0.167
		2023.10.09	0.112	0.155
			0.114	0.163
			0.111	0.157
苯乙烯	mg/m ³	2023.10.08	<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴
			<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴
			<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴
		2023.10.09	<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴
			<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴
			<6×10 ⁻⁴	<6×10 ⁻⁴

表 3.1-3 无组织废气检测结果统计表

检测类别：无组织废气			
检测项目	单位	日期	WQ3（厂区内监测点）
非甲烷总烃	mg/m ³	2023.10.08	0.86
			0.71
			0.68
		2023.10.09	0.72
			0.81
			0.71

3.2 有组织废气检测结果

表 3.2-1 有组织废气检测结果统计表

检测点位	检测日期	检测因子	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ-1(DA001 废气排气筒进口)	2023.10.08	非甲烷总烃	14287	25.6	17.5	0.250
			13566	25.1	16.0	0.217
			13901	26.3	15.9	0.221
	2023.10.09	非甲烷总烃	13375	25.5	16.6	0.222
			12816	26.2	16.4	0.211
			12207	25.9	15.6	0.190
YQ-2(DA001 废气排气筒出口)	2023.10.08	非甲烷总烃	19548	29.8	1.50	0.029
			18774	29.6	1.45	0.027
			19910	30.1	1.42	0.028
	2023.10.09	非甲烷总烃	19875	28.7	1.64	0.033
			18709	29.6	1.55	0.029
			19475	29.1	1.57	0.031

备注：YQ-2 高：21m 截面积：0.64m²

表 3.2-2 有组织废气检测结果统计表

检测点位	检测日期	检测因子	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ-3(DA003 废气排气筒进口)	2023.10.08	颗粒物	15258	23.4	31.7	0.484
			15374	22.8	32.2	0.495
			15099	23.7	31.4	0.474
	2023.10.09	颗粒物	15541	23.6	31.5	0.490
			15280	23.5	31.9	0.487
			15626	24.1	31.6	0.494
YQ-4(DA003 废气排气筒出口)	2023.10.08	颗粒物	21579	24.6	8.1	0.175
			21260	24.2	7.6	0.162
			20896	25.0	8.2	0.171
	2023.10.09	颗粒物	22626	24.8	7.6	0.172
			20899	24.4	7.9	0.165
			21632	24.9	8.1	0.175

备注：YQ-4 高：21m 截面积：1.131m²

表 3.2-3 有组织废气检测结果统计表

检测点位	检测日期	检测因子	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (℃)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ-5(DA004 废气排 气筒进口)	2023.10.08	非甲烷总烃	14325	28.4	13.6	0.195
			14239	28.7	14.8	0.211
			14183	27.6	13.8	0.196
		苯乙烯	14325	28.4	0.017	2.44×10 ⁻⁴
			14239	28.7	0.020	2.85×10 ⁻⁴
			14183	27.6	0.020	2.84×10 ⁻⁴
	2023.10.09	非甲烷总烃	14203	27.9	14.5	0.205
			14142	27.4	15.6	0.220
			14323	28.0	15.0	0.215
		苯乙烯	14203	27.9	0.017	2.41×10 ⁻⁴
			14142	27.4	0.017	2.40×10 ⁻⁴
			14323	28.0	0.017	2.43×10 ⁻⁴
YQ-6(DA004 废气排 气筒出口)	2023.10.08	非甲烷总烃	16056	28.6	1.76	0.028
			16743	28.8	1.89	0.032
			16618	28.1	1.61	0.027
		苯乙烯	16056	28.6	<0.004	/
			16743	28.8	<0.004	/
			16618	28.1	<0.004	/
	2023.10.09	非甲烷总烃	16538	28.5	1.56	0.026
			17196	28.4	1.30	0.022
			16767	28.8	1.68	0.028
		苯乙烯	16538	28.5	<0.004	/
			17196	28.4	<0.004	/
			16767	28.8	<0.004	/

备注： YQ-6 高： 21m 截面积： 0.3848m²

表 3.2-4 有组织废气检测结果统计表

检测点位	检测日期	检测因子	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (℃)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ-7(DA005 废气排 气筒出口)	2023.10.08	颗粒物	7502	25.5	3.3	0.025
			8011	24.6	3.9	0.031
			7627	25.8	3.4	0.026
		非甲烷总烃	7502	25.5	1.80	0.014
			8011	24.6	1.42	0.011
			7627	25.8	1.77	0.014
	2023.10.09	颗粒物	7683	26.3	4.4	0.034
			7825	25.1	4.9	0.038
			7851	26.7	4.4	0.035
		非甲烷总烃	7683	26.3	1.72	0.013
			7825	25.1	1.65	0.013
			7851	26.7	1.41	0.011

备注： YQ-7 高： 21m 截面积： 0.2827m²

3.3 废水检测结果

表 3.3-1 废水检测结果统计表

采样地点	采样时间	检测类别：废水（单位：mg/L，pH 无量纲）					
		pH	悬浮物	氨氮	化学需氧量	石油类	五日生化需氧量
FS-1（厂区总排口）	2023.10.08	7.2（16.7℃）	8	1.56	94	<0.06	15.2
		7.0（17.5℃）	15	1.37	82	<0.06	11.4
		7.1（20.0℃）	12	1.84	77	<0.06	13.6
		7.3（20.4℃）	11	1.66	69	<0.06	9.8
	2023.10.09	7.2（17.6℃）	9	1.52	72	<0.06	16.3
		7.1（18.9℃）	15	1.94	84	<0.06	17.1
		7.2（21.2℃）	8	1.67	65	<0.06	15.5
		7.0（22.4℃）	8	1.39	77	<0.06	13.3

3.4 噪声检测结果

表 3.4-1 噪声检测结果统计表

检测类别：厂界噪声 L _{eq} （单位：dB（A））					
测点编号	测点位置	2023.10.08		2023.10.09	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	56	46	56	46
N2	厂界南侧	57	45	56	46
N3	厂界西侧	56	47	57	47
N4	厂界北侧	59	48	58	48

编制人：刘名

校核人：张杰

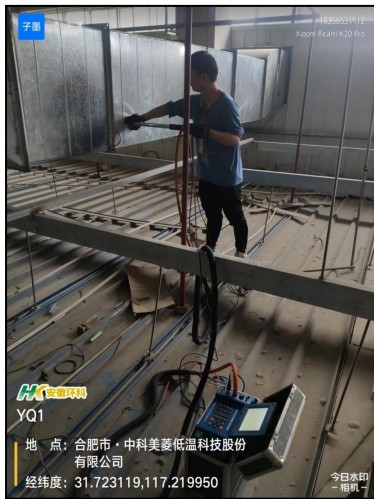
签发人：邓娟伟

签名：刘名

签名：张杰

签名：邓娟伟 日期：2023.10.23





附件 3：危废协议

危险废物（工业废桶）处置合同

甲方：中科美菱低温科技股份有限公司 合同编号：ZKMLWFCZHT-2023-0306

乙方：安徽嘉朋特环保科技有限公司 签订地点：安徽省合肥市

第一条：危险废物信息表（工业废包装桶数量、种类、回收价格）

名称	废物代码	废包装桶重量	处置含税单价（元/吨）	大写金额（元/吨）
危废处置(废黑料桶)	HW49, 900-041-49	18.6kg	1600.00	人民币：壹仟陆佰元整

注：增值税专用发票税率 6%。

第二条：经双方友好协商。甲方将其生产过程中产生的工业废包装桶交由乙方回收，乙方将按照国家有关规定，安全、环保、无害化处置废桶。

第三条：特殊说明：

- 1、甲方废黑料桶达到 186 只时，通知乙方收运，乙方不收取甲方任何运输装卸费用；
- 2、甲方废黑料桶低于 186 只时，不单独通知乙方收运，如乙方主动联系甲方收运，乙方不另外收取甲方任何运输装卸费用。

第四条：甲方需处置废包装桶时，必须提前 5 个工作日通知乙方接收，书面或电话告知所运输废桶内残留物成分、包装外表及数量，并在危险废物转移联单上作详细说明。

第五条：环保责任：

甲方不得隐瞒工业废桶内残留物成分、含量及其危险特性，所有废桶必须保持密封，拧紧桶盖，否则如遇桶内残留物已干化、变质或残留物超过 1 千克，乙方有权拒绝接收该废桶。

第六条：违约责任：

在合同期内，如若甲方将废桶交由没有回收资质的单位回收处置或自行处置，乙方有权单方和甲方解除合同，甲方向乙方承担合同总额的 20% 作为违约金，并由甲方承担由此引起的全部环保责任。

第七条：结算方式：

乙方每次按实际转移处置重量结账开票，甲方收到乙方开具的增值税专用发票后 30 个工作日支付处置费（以上付款形式均为 6 个月银行电子承兑或者贴息现汇，增值税专用发票税率 6%）。



第八条：法律责任：

1、甲方交乙方处置的工业废桶种类必须完全符合处置前甲方告知，以及危险废物转移联单的成分，如甲方移交的工业废桶不符合处置前甲方告知的真实成分，乙方有权拒绝接收该废包装桶，如因此造成乙方和公众的人身伤害事故或环境污染事故，由甲方承担全部经济损失，并向乙方承担合同总额 20% 的违约金，同时乙方有权追究甲方的法律责任。

2、在合同期内乙方保证，乙方具备并将维持向甲方提供本合同项下的危险废物装运、处理、服务所必须的任何营业资质，经营许可或政府批准。如乙方上述保证在合同期限内被证明为不能维持、虚假或不实，甲方有权立即终止本合同，乙方须承担由此造成的一切环保责任并向甲方赔偿因此而遭受的全部损失。乙方承诺：乙方已具备以上危险废物的回收处置资质，所持的所有资质均合法有效，乙方在处置以上危险废物时，必须严格遵守国家《环境保护法》、《环境保护行政处罚条例》、《中华人民共和国劳动法》，以及省市有关环保法规等，严禁使用十六周岁以下的未成年工和超过法定退休年龄的老年人，否则，视同乙方违约，并由乙方承担因此引起的一切法律责任，概与甲方无关。乙方进入甲方生产区域进行清运危险废物时，应主动遵守甲方的安全、卫生以及其它有关规定，服从甲方管理。

3、乙方须按照国家法律法规规定处理甲方交付的工业废桶，如因乙方处理不当导致甲方或者第三人遭到处罚或遭受损失的，乙方须承担合同总额 20% 的违约金，同时乙方还须承担赔偿责任并承担甲方因此遭受的全部损失。

第九条：在合同签订之日起，乙方将按甲方通知的处置量予以安排处置，甲乙双方同意按照合同约定单价支付处置费用。

第十条：反腐条款：

1、基于本合同的签订以及本合同的监察条款，甲乙双方明确知道禁止双方工作人员在合同的履行之前、之中、之后通过不正当手段谋取个人利益等相关制度。

2、在本合同期间内，如果甲乙双方有证据表明或者认为某一方及其工作人员基于本合同的履行而通过贿赂、回扣等不正当手段从中谋取了合同之外的直接或间接的经济利益或者因此造成某一方的合同之外的直接或间接经济损失的，甲乙双方及其相关工作人员有义务向对方说明并配合对方进行相关查处工作。双方有权就该部分利益或者损失向某一方要求返还或者赔偿，或者在某一方对另一方的相应给付义务中直接扣除。

第十一条：不可抗力条款：

不可抗力指签署本合同时不能预见、不能避免、不能克服的，且导致本合同全部或部分不能履行或者

不能按时履行的客观情况，包括但不限于火灾、水灾、地震、台风、自然灾害、国家有关机关规定或解释属于不可抗力因素的疫情等不可预见。任何信用、资本或资金短缺不应视为超出当事人合理控制的范围。当事人一方因不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方，并在不可抗力事件发生之日起30天内向另一方提供不可抗力发生地市级以上有关行政管理部门出具的证明，如其不能提供该等证明，另一方可根据本合同要求其承担违约责任。

第十二条：其它约定

1、本合同一式肆份。甲方叁份，乙方壹份，每份均具有同等法律效力。本合同自双方加盖公章或合同专用章之日起生效。

2、本合同项下增值税税率如遇国家税收政策调整，双方应根据合同执行情况结合增值税纳税义务时间的规定，在保证不含税金额不变的前提下，按照增值税税率的变动情况对合同含税金额进行调整，即变更后的含税金额=原含税金额/（1+原增值税税率）*（1+变更后的增值税税率）。

3、为确保合同的严肃性，不得对合同作任何的添加和修改，否则无效。若本合同存在未尽事宜，甲乙双方可进行协商，待双方达成一致后，另行签订补充协议进行约定。

第十三条：合同争议的解决方式

本合同履行过程中发生纠纷，应由双方协商解决；若协商不成，双方中的任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十四条：合同期限：2023年4月2日至2024年4月1日。

甲 方	乙 方
公司名称：中科美菱低温科技股份有限公司	公司名称：安徽嘉朋特环保科技有限公司
统一社会信用代码：91340100743098352K	统一社会信用代码：91340121062471406L
地址：合肥市经济开发区紫石路1862号	地址：安徽省合肥市长丰县四树工业园
法定代表人：吴定刚	法定代表人：陈菊林
经办人：李改佳	经办人：李改佳
开户行：交通银行合肥长江东路支行	开户行：中国农业银行长丰杨庙支行
帐 号：3413 2000 0018 0004 30146	帐 号：286901040001996
签订日期：2023年3月15日	签订日期：2023年3月16日

说明

危险废物经营许可证

(副本)

编号: 340121004
法人名称: 安徽嘉朋特环保科技有限公司
法定代表人: 陈菊林
住所: 合肥市长丰县杨庙镇四树工业聚集区
经营设施地址: 合肥市长丰县杨庙镇四树工业聚集区
核准经营方式: 收集、贮存、利用
核准经营危险废物类别:

废包装桶 (HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 和 HW49 其他废物 900-041-49)。

核准经营规模: 21000 吨/年

有效期限 自 2021 年 2 月 5 日至 2025 年 6 月 5 日

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处理,并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 安徽省生态环境厅

发证日期: 2021 年 2 月 5 日

初次发证日期: 2014 年 7 月 1 日



澳新环保科技

危险废物处置合同

甲方：中科美菱低温科技股份有限公司

乙方：马鞍山澳新环保科技有限公司



诚信为本

创新为源

危险废物委托处置合同

委托方（以下简称甲方）：中科美菱低温科技股份有限公司

受托方（以下简称乙方）：马鞍山澳新环保科技有限公司

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国民法典》《危险废物转移管理办法》《道路危险货物运输管理规定》《危险废物贮存污染控制标准》以及安徽省危险废物申报、登记、转移等相关规定，甲方委托乙方就危险废物处置等相关事宜达成如下协议，以供双方共同遵守：

一、服务内容及有效期限

- 1、甲方作为危险废物产生单位委托乙方对其产生的危险废物进行处置，废物处置地点在马鞍山澳新环保科技有限公司。
- 2、废物由乙方安排运输，甲方须提前 10 个工作日向乙方提出申请，以便乙方安排运输服务，在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并提供叉车及人工等装卸协助。乙方对废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。
- 3、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移运输和/或处置。
- 4、合同有效期自 2023 年 2 月 26 日起至 2024 年 2 月 25 日止。

二、甲方权利与义务

- 1、甲方有义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合国家法律法规规定的封装容器内。同时，甲方应根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称应与本合同所约定的废物名称及废物转运备案的名称保持一致。若甲方对危险废物的包装和标签不符合本合同要求或危险废物标签名称与包装内的废物不一致，则乙方有权拒绝接收甲方移交的危险废物；若废物的实际成分与危险废物标签上标注的成分一致，但危险废物标签上标注的名称与实际不一致或标签填写、张贴不规范的，乙方有权对废物进行现场确认。经过乙方确认废物实物与危险废物标签上一致后，乙方按照合同约定继续处理废物，甲方应按照相关规定执行整改。
- 2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表、危险废物包装和运输车辆选择要求等）并加盖公章，作为危险废物性状、包装及运输的依据。
- 3、合同签订前（或处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方在已知废物性状发生重大变化的情况下及时

诚信为本 创新为源

告知乙方进行重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项，双方可在对重新确认的事项协商达成一致意见后，签订补充协议。若甲方在已知废物状态发生重大变化后，未及时将情况告知乙方的，乙方有权拒绝接收甲方的废物。

- 4、甲方需指定专人负责废物清运、装卸、核实废物的种类、废物的包装、废物的计量等方面的现场协调及处理服务费用结算等事宜。
- 5、甲方的危险废物转移计划由甲方在安徽省危险废物在线申报系统里提出申请，经相关部门批准通过后，通知乙方实施危废转移。

三、乙方的权利与义务

- 1、乙方应负责按照国家有关规定和标准对甲方委托处理的废物进行安全、合理处置。若乙方未遵守相关法律、法规随意处置危险废物，乙方应承担因此产生一切法律后果和经济赔偿。乙方若因违法或违规操作给甲方造成名誉、经济损失的，乙方应承担一切赔偿责任。
- 2、乙方应指定专人负责危险废物转移、处置、结算、报送资料等。
- 3、乙方应协助甲方办理废物的申报和废物转移审批手续，仅能由甲方自行办理的手续除外。
- 4、如运输过程中涉及办理禁区通行证的，乙方在转运前自行办理完毕。
- 5、乙方应安排专业人员对甲方进行定期或不定期的回访，为甲方相关人员答疑解惑。
- 6、乙方承诺在甲方提出转运申请且符合乙方转运条件后（包含不限于包装、标签、转移手续等）10个工作日内安排废物转运。
- 7、乙方应指导和协助甲方人员在网上填写危废申报转移的相关表单。

四、运输方式

- 1、废物运输由乙方负责，乙方承诺危险废物自运出甲方厂区后的一切运输、处置流程均遵照国家有关规定执行。若乙方违反承诺，由乙方自行承担因此给自身和甲方带来的一切经济损失和法律责任，国家法律另外规定者除外。
- 2、乙方承诺其工作人员及车辆进入甲方厂区后自愿遵守甲方厂区的管理规定。

五、废物的种类、数量、服务价格与结算方法

1、废物的种类、数量、处置费：

序号	废物种类	形态	处置量	包装方式	废物编号	废物代码	主要有害成分	处置费单价	处置方式



1	废矿物油	液态	0.1吨	桶装	HW08	900-217-08	矿物油	5000元/吨	焚烧
2	废活性炭	固态	0.1吨	袋装	HW49	900-039-49	挥发性有机物	5000元/吨	焚烧
3	漆渣	固态	0.01吨	袋装	HW12	900-252-12	有机物	5000元/吨	焚烧
4	废过滤棉	固态	0.01吨	袋装	HW49	900-041-49	有机物	5000元/吨	焚烧
5	废含清洗剂抹布	半固态	0.01吨	袋装	HW49	900-041-49	有机物	5000元/吨	焚烧
6	废矿物油桶	固态	0.1吨	空桶	HW08	900-249-08	有机物	5000元/吨	焚烧
7	废油漆桶	固态	0.1吨	空桶	HW08	900-249-08	有机物	5000元/吨	焚烧
8	废化学品包装桶	固态	0.1吨	空桶	HW49	900-041-49	有机物	5000元/吨	焚烧

注：危废数量以双方确认实际称重为准。

2、处置费支付方式：

(1) 年危废产生量 1 吨以内包含 1 吨的部分，含税总处置服务费 5000 元（包括一次运输费）。甲乙双方于 2022 年签订了《危险废物处置合同》（合同编号：ZKMLZZZXHT-2022-001）后，甲方向乙方预付了 3000 元服务费用且上述合同有效期内甲方未对预付款项进行使用，故上述合同到期后，甲方对乙方的预付款项余额为 3,000.00 元。经甲乙双方协商一致，现将上述合同项下甲方对乙方的预付款项（即 3,000.00 元）顺延至本合同，转为本合同项下的预付款，故本次合同生效后，甲方仅需向乙方预付合同的差额款项，即 2000 元人民币。

(2) 乙方在签订合同生效之日起 10 个工作日内向甲方提供税率为 6% 的合同全额（¥2,000.00）增值税专用发票（甲方 2022 年预付的 3000 元服务费用发票已开

具),甲方应于收到增值税专用发票后的 10 个工作日内以银行转账方式向乙方支付一次性付清处置服务费。如当期合同有效期内甲方不提出申请转移清运,当年处置费(¥5,000.00)不予退还。

(3) 年危废产生量超过 1 吨,超出 1 吨部分处置费(含运输费,乙方在合同有效期内负责免费提供 1 次清运。甲方在合同期间内,清运次数超出 1 次后,每清运 1 次,甲方应向乙方支付 2000 元的运输费)按双方确认的实际称重的重量和单价计算,甲方每处理一批废物向乙方结算一次费用。乙方完成废物处理工作后,乙方需向甲方 超出部分处置费的增值税专用发票(税率为 6%)和废物处理证明材料,甲方应于收到增值税专用发票和证明材料后的 10 个工作日内以银行转账方式向乙方支付废物处理费用。

3、计量:以经双方签字确认的过磅单据为准。

4、甲方处置费以电汇方式汇入乙方下列账户:

开户名称:马鞍山澳新环保科技有限公司

开户银行:农行马鞍山向山支行

账号:12624701040004748

六、双方约定的其他事项

1、废物包装由甲方提供;

2、合同执行期间,如因法令变更、许可证变更,主管机关要求,或其它不可抗力等原因,导致乙方无法收集或处置某类废物时,乙方可停止该类废物的收集和处置业务并且不承担由此带来的一切责任。

3、本合同中的处置服务费包含一次运输费用、取样化验费用、到场核准校试费用、咨询服务等相关费用。危废超出部分则根据实际重量支付超出危废处置费用。

七、服务承诺;

1、专业人员定期或不定期对甲方进行回访,答疑解惑。

2、在甲方提出转运申请且符合乙方转运条件时(包含不限于包装、标签、转移手续等),乙方承诺在 10 个工作日内安排转运。

3.指导协助企业在网上填写危废申报转移的相关表单。

八、其他

1、本危废处置合同双方签字盖章后生效,一式肆份,甲、乙双方各贰份。每份均具有同等法律效力。

2、本合同如发生纠纷,双方将协商解决。若协商不成,甲乙双方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

甲方：中科美菱低温科技股份有限公司

乙方：马鞍山迎新环保科技有限公司



(盖章)

联系人:

电话:

2023年2月23日



(盖章)

联系人: 夏万权

电话: 13625636316

2023年2月23日

诚信为本

创新为源



危险废物 经营许可证

编 号：340504001
发证机关：安徽省生态环境厅
发证日期：2023年1月3日

法 人 名 称：马鞍山澳新环保科技有限公司

法 定 代 表 人：龚德明

住 所：马鞍山市雨山区向山镇陶村村

经营设施地址：马鞍山市雨山区向山镇陶村村

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：

HW01、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、
HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、
HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、
HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50，共34个类
别、442个危险废物代码（详见许可文件）

核准经营规模：33100吨/年

有效期限：自2023年1月3日至2028年1月2日


初次发证日期：2013年11月19日

安徽省生态环境厅监制

附件 4：雨污接管证明

许可编号：2015001

城市排水接管许可申请审批表

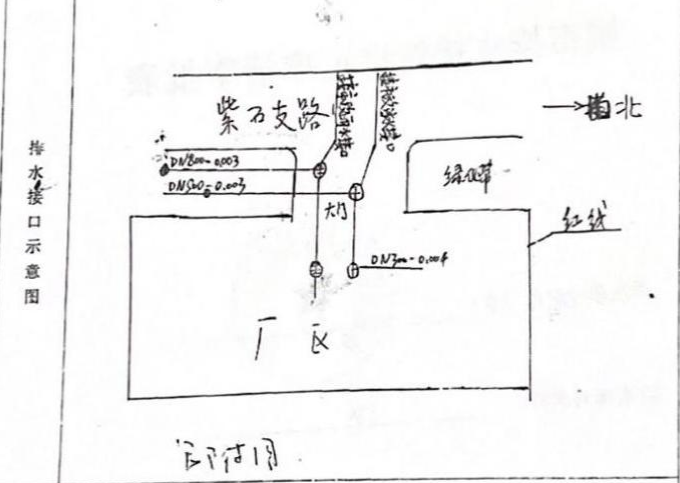
排水单位名称（章） 

排水项目名称： 厂区

填表日期： 2014.12.

申请类别： 雨水 污水

申请单位	中科美惠低温科技有限责任公司				
地址	合肥区紫石路东				
法定代表人	李伟	电话	6219203	手机	13013070813
联系人	姚伟	电话	6219201	手机	1395540615



审批部门意见

同意项目市政接管方案。

合肥经济技术开发区建设发展局
二〇一五年一月七日

备注

说明：本表随项目竖向、排水规划图一道报批，审批后作为接管依据，与市政管道连接前需到我区城管局窗口办理掘路许可等相关手续。

附件 5：工况证明

工况证明

我单位中科美菱低温科技股份有限公司年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目于 2023 年 10 月 8~9 日进行现场监测，验收监测期间，运营工况如下：

表 1 项目信息一览表

建设单位	中科美菱低温科技股份有限公司
项目名称	年新增 1 万台低温制冷设备、5 万台家庭健康设备项目

表 2 验收监测期间项目的产量统计表

日期	产品名称	实际日生产量
2023.10.8	低温制冷设备	32 台
2023.10.9	低温制冷设备	28 台

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实。我单位承诺对所提交的材料真实性负责，并承担内容不实之后果。

中科美菱低温科技股份有限公司

2023 年 10 月 9 日

附件 6：排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91340100743098352K001Z

排污单位名称：中科美菱低温科技股份有限公司

生产经营场所地址：合肥市经开区紫石路1862号

统一社会信用代码：91340100743098352K

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年10月3日

有效期：2023年10月3日至2028年10月2日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。


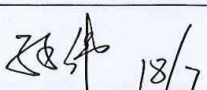
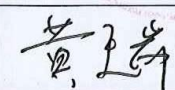
（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 7: 应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中科美菱低温科技股份有限公司	机构代码	91340100743098352K
法定代表人	吴定刚	联系电话	0551-62219655
联系人	方志新	联系电话	13966781276
传真	/	电子邮箱	753577152@qq.com
地址	合肥经济技术开发区紫石路1862号		
	中心纬度31°43'10" 中心经度117°13'30"		
预案名称	中科美菱低温科技股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险		
<p>本单位于2023年7月10日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人		报送时间	2023.7.18
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);</p> <p>3.环境风险评估报告;</p> <p>4.环境应急资源调查报告;</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年7月18日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门(公章) 2023年7月18日</p>		
备案编号	340106-2023-052M		
报送单位	中科美菱低温科技股份有限公司		
受理部门负责人		经办人	

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中科美菱低温科技股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年新增1万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备项目				项目代码		/		建设地点		合肥经济技术开发区紫石路1862号				
	行业类别（分类管理名录）		C3585 机械治疗及病房护理设备制造 C4330 专用设备修理				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		经纬度		东经 117°13'13.179"，北纬 31°43'21.392"				
	设计生产能力		1万台低温制冷设备、5万台家庭健康设备项目				实际生产能力		1万台低温制冷设备		环评单位		合肥嘉才环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		合肥市生态环境局				审批文号		环建审[2021]11132号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2022年1月				竣工日期		2023年9月		排污许可证申领时间		2023年10月4日				
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91340100743098352K001Z				
	验收单位		中科美菱低温科技股份有限公司				环保设施监测单位		安徽环科检测中心有限公司		验收监测时工况		2023年10月8日：80% 2023年10月9日：70%				
	投资总概算（万元）		2500万元				环保投资总概算（万元）		36万元		所占比例（%）		1.44				
	实际总投资		2500万元				实际环保投资（万元）		95万元		所占比例（%）		3.8				
	废气治理（万元）		84	废水治理（万元）		0	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
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		3440h					
运营单位			中科美菱低温科技股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340100743098352K		验收时间		2023年11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		0.8363	-	-	-	-	0.5376	-	-	1.3739	-	-	0.5376			
	化学需氧量		0.33	77	380	-	-	0.16	-	-	0.49	-	-	0.16			
	氨氮		0.025	1.62	35	-	-	0.008	-	-	0.033	-	-	0.008			
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	二氧化硫		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	工业粉尘		0.0023	-	20	-	-	0.0408	-	-	0.0431	-	-	0.0408			
	氮氧化物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	工业固体废物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
其他与本项目有关特征污染物		非甲烷总烃	0.106	-	70	-	-	0.317	-	-	0.423	-	-	0.317			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升