

管理体系审核报告

（监督审核）



组织名称：美的集团武汉暖通设备有限公司

审核体系：☐质量管理体系（QMS）☐50430（EC）

☐环境管理体系（EMS）

☐职业健康安全管理体系（OHSMS）

☒能源管理体系（ENMS）

☐食品安全管理体系（FSMS/HACCP）

☐其他

审核组长（签字）：王琳

审核组员（签字）：强兴

报告日期：

2024 年 5 月 25 日

北京国标联合认证有限公司编制

地 址：北京市朝阳区北三环东路 8 号 1 幢-3 至 26 层 101 内 8 层 810

电 话：010-8225 2376

官 网：www.china-isc.org.cn

邮 箱：service@china-isc.org.cn



联系我们，扫一扫！



审核报告说明

1. 本报告是对本次审核的总结，以下文件作为本报告的附件：

■管理体系审核计划（通知）书 ■首末次会议签到表

■不符合项报告 □ 其他

2. 免责声明：审核是基于对受审核方管理体系可获得信息的抽样过程，考虑到抽样风险和局限性，本报告所表述的审核发现和审核结论并不能 100% 地完全代表管理体系的真实情况，特别是可能还存在有不符合项；在做出通过认证或更新认证的决定之前，审核建议还将接受独立审查，最终认证结果经 ISC 技术委员会审议做出认证决定。

3. 若对本报告或审核人员的工作有异议，可在本报告签署之日起 30 日内向北京国标联合认证有限公司提出（专线电话：010-58246011 信箱：service@china-isc.org.cn）。

4. 本报告为北京国标联合认证有限公司所有，可在现场审核结束后提供受审核方，但正式版本需经 ISC 确认，并随同证书一起发放。本审核报告不能做为最终认证结论，认证结论体现为认证证书或年度监督保持通知书。

5. 基于保密原因，未经上述各方允许，本报告不得公开。国家认证认可机构和政府有关管理部门依法调阅除外。

审核组公正性、保密性承诺

（本承诺应在首、末次会议上宣读）

为了保护受审核方和社会公众的权益，维护北京国标联合认证有限公司(ISC)的公正性、权威性、保证认证审核的有效性，审核组成员特作如下承诺：

1. 在审核工作中遵守国家有关认证的法律、法规和方针政策，遵守 ISC 对认证公正性的管理规定和要求，认真执行 ISC 工作程序，准确、公正地反映被审核组织管理体系与认证准则的符合性和体系运行的有效性。
2. 尊重受审核组织的管理和权益，对所接触到的受审核方未公开信息保守秘密，不向第三方泄露。为受审核组织保守审核过程中涉及到的经营、技术、管理机密。
3. 严格遵守审核员行为准则，保持良好的职业道德和职业行为，不接受受审核组织赠送的礼品和礼金，不参加宴请，不参加营业性娱乐活动。
4. 在审核之日前两年内未对受审核方进行过有关认证的咨询，也未参与该组织的设计、开发、生产、技术、检验、销售及服务等工作。与受审核方没有任何经济利益和利害冲突。审核员已就其所在组织与受审核方现在、过去或可预知的联系如实向认证机构进行了说明。
5. 遵守《中华人民共和国认证认可条例》及相关规定，保证仅在 ISC 一个认证机构执业，不在认证咨询机构或以其它形式从事认证咨询活动。
6. 如因承诺人违反上述要求所造成的对受审核方和 ISC 的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：王琳

组员：强兴



一、审核综述

1.1 审核组成员

序号	姓名	组内职务	注册级别	审核员注册证书号	专业代码
1	王琳	组长	审核员	2022-N1EnMS-1254369	2.7
2	强兴	组员	审核员	2023-N1EnMS-1263375	

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	高志伟, 陈伟	向导	受审核方

1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（**能源管理体系**）认证后，进行 ☒ 第 2 次监督审核 ☐ 证书暂停后恢复 ☐ 其他特殊审核请注明：

审核通过检查受审核方的组织结构、运作情况和程序文件，以证实组织是否按照产品标准、服务规范和相关规定运作，能否保持并持续改进管理体系，评价其符合认证准则要求的程度，从而确定是否 ☐ 暂停原因已消除，恢复认证注册，☒ 保持认证资格。

1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

1.4 依据文件

a) 管理体系标准：GB/T 23331-2020/ISO 50001 : 2018

b) 受审核方文件化的管理体系；本次为：**单一体系审核**；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：无；

d) 相关的法律法规：中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国电力法、中华人民共和国可再生能源法、中华人民共和国循环经济促进法、中华人民共和国清洁生产促进法、中华人民共和国计量法、中华人民共和国水法、固定资产投资项目节能审查办法（2016）、高耗能老旧电信设备淘汰目录、GB17167-2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则、GB589-2020综合能耗计算通则、GB/T 36713-2018能源管理体系 能源基准及能源绩效参数、RB/T108-2013《能源管理体系 家电认证要求》等；

e) 适用的产品（服务）质量、环境、安全及所适用的食品安全及卫生标准：无

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）。



1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2024年05月24日 上午至2024年05月25日 上午实施审核。

审核覆盖时期：自2023年5月15日至本次审核结束日。

审核方式：☒现场审核 ☐远程审核 ☐现场结合远程审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

地暖设备、房间空气调节器制造所涉及的能源管理活动。

与审核计划不一致。

1.5.3 审核涉及场所地址及活动过程（固定及临时多场所请分别注明各自活动过程）

注册地址：武汉经济技术开发区 43MD 地块

办公地址：武汉经济技术开发区 43MD 地块

经营地址：武汉经济技术开发区 43MD 地块

临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：无

1.5.4 恢复认证审核的信息（暂停恢复审核时适用）

暂停原因：—

暂停期间体系运行情况及认证资格使用情况：—

经现场审核，暂停证书的原因是否消除：—

1.5.5 本次审核计划完成情况：

1) 审核计划的调整：☐未调整；☒有调整，调整情况：认证范围有变更

变更前：地暖设备、通风设备制造及销售所涉及的能源管理活动

变更后：地暖设备、房间空气调节器制造所涉及的能源管理活动

变更原因：现场核实，企业产品直接销售给下游销售商，不直接面向最终客户，也无企业自产产品之外的销售行为，所以给销售的范围不合适。企业产品是房间空气调节器，原范围中的“通风设备”范围过大，经企业同意，变更范围以和企业实际保持一致。

2) 审核活动完成情况：☒完成了全部审核计划内容，未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素

☐未能完成全部计划内容，原因是（请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况，或者断电、火灾、洪灾等不利环境）：

1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况：

审核中提出严重不符合项（0）项，轻微不符合项（2）项，涉及部门/条款：

涉及部门：工程部

不符合事实：查天然气计量仪表的定期校验情况，企业提供了 3 份气体腰轮流量计的检定报告，报告有效



期至 2024 年 5 月 18 日，报告已过期。

不符合依据及条款：不符合 GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018 标准 6.6 条款“组织应确保用于测量关键特性的设备所提供的数据准确、可重现。组织应保留有关测量、监视和其他确定准确度和可重现性方法的文件化信息”的要求。

涉及部门：管理层

不符合事实：现场审核查看内部审核计划和审核检查表以及内审报告，并与内审员沟通交流，内审员对标准不熟悉，理解不充分，对内审流程也不是很清楚，不能使内审得到有效实施和保持。查内审员资质，未能提供有效的证据。

不符合依据及条款：不符合 GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018 标准 7.2 条款“组织应：d) 保留适当的文件化信息作为能力的证据”的要求。

采用的跟踪方式是：☐现场跟踪 ☒书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2024 年 6 月 25 日前提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在 2025 年 5 月 25 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

能耗数据的收集，能源绩效核算。

3) 本次审核发现的正面信息：

- 该公司管理体系能够持续有效运行，未发生相关方投诉；
- 相关运行控制保持较好；
- 完成了2023年度能源评审报告，能源绩效参数和能源基准的确定和评审；
- 完成了内审并针对发现的不符合进行了整改，本次审核未发现企业内审的问题重复出现；
- 完成了能源管理体系的管理评审；针对管理评审的问题制定的控制措施；
- 相关资质保持有效。
- 资源（人、财、物）充分，能保证能源方针和能源目标指标及管理方案的实现。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

企业各部门职责明确，能源管理体系能够全面有效地予以贯彻实施，各部门人员能理解和实施本部门涉及的相关过程。能源管理过程能有效予以控制。

2) 风险提示：

- a) 关注能源计量仪表（水表、电表等）的定期校验。
- b) 特种设备的定期校验，避免过期。
- c) 关注持证上岗人员资质保持，避免过期。
- d) 手册和程序文件的适用性需要提高。



- e) 加强体系和内审知识学习，提升内审员能力。
- f) 内审和管理评审有效性有待提升。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜：

无

二、组织的管理体系运行情况及有效性评价

2.1 目标的实现情况

☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

公司以【单位产量综合能耗（kgce/套）】和【单位产值综合能耗（kgce/万元）】作为能源绩效参数。以 2022 年完成值作为基准，考虑到公司在 2023 年将新增实验室、环保设备，经对预增加设备功率的评估，制了 2023 年的目标值，并对目标进行了解，具体完成情况如下：

部门	能源绩效参数	计算方式	考核频次	基准值	2023 年目标	2023 年完成值
公司级	单位产品综合能耗（kgce/套）	公司综合能耗/合格品产量	年度	2.14	≤2.30	2.17
	单位产值综合能耗（kgce/万元）	公司综合能耗/产值	年度	8.26	≤8.80	8.42
总装分厂	整机--单位产品综合能耗（kgce/套）	（电力、天然气）综合能耗/总装分厂合格品产量	年度	0.31	≤0.30	0.26
COLMO 分厂	整机--单位产品综合能耗（kgce/套）	（电力、天然气）综合能耗/ COLMO 分厂成品合格品产量	年度	0.61	≤0.55	0.50
	部件--单位产值综合能耗（kgce/万元）	（电力、天然气）综合能耗/ COLMO 分厂部件产值	年度	22.38	≤30.00	30.37
电子分厂	单位产值综合能耗（kgce/万元）	（电力）综合能耗/电子分厂产值	年度	7.98	≤7.4	6.98

2.2 重要审核点的监测及绩效

☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

（需逐项就审核证据、审核发现和审核结论进行详细描述，其中FH应包括使用危害分析的方法和对食品安全小组的评价意见；H体系还应包括针对人为的破坏或蓄意的污染建立的食品防护计划的评价）

1. 用能设备的管理

提供有《武汉工厂电机台账20240314》：

分厂	线体/区域	设备名称	电机名称	电机数量	规格型号	单机功率
暖通品质部	实验室	100 匹工况长运室	室内外循环风机电机	6	KT11-45N03.5AIII	1.6
		100 匹工况长运室	室内外循环风机电机	16	KT11-45N04.0AF	3
		100 匹工况长运室	冷却塔水泵电机	3	GD100-21 5.5KW	5.5
		100 匹工况长运室	冷却塔散热风扇电机	3	YEF112M	1.5
		5 匹焱差 3 室	室内外循环风机电机	4	YDM-11 3.5L	1.1
		5 匹焱差 3 室	室内静压风机电机	1	KT11-45 3.5A	3
		5 匹焱差 3 室	冷却塔水泵电机	1	GD65-30	4
		5 匹焱差 3 室	冷却塔散热风扇电机	1	TYSF100L-6	1.5



		5 匹焓差 4 室	室内外循环风机电机	4	KT11-45N03. 25AII	0. 8
		5 匹焓差 4 室	室内静压风机电机	1	1LE0002-OEA4	2. 2
		5 匹焓差 4 室	冷却塔水泵电机	1	GD65-30	4
		5 匹焓差 4 室	冷却塔散热风扇电机	1	TYSF100L-6	1. 5
		3 匹焓差 7 室	室内外循环风机电机	4	YDW-11	0. 65
		3 匹焓差 7 室	室内静压风机电机	1	KT11-45 3. 35AII	2. 2
		3 匹焓差 7 室	冷却塔水泵电机	1	GD65-30	4
		3 匹焓差 7 室	冷却塔散热风扇电机	1	TYPE100-8	1. 1
		20 匹工况 2 室	室内外循环风机电机	4	YBX3-132S-4	5. 5
		20 匹工况 2 室	室内静压风机电机	4	YBBP-80M2-2	1. 1
		20 匹工况 2 室	防爆风机电机	1	BT35-3. 15A	0. 37
		20 匹工况 2 室	室内水箱水泵电机	1	YE3-90S-2	1. 5
		20 匹工况 2 室	室内水箱水泵电机	1	YE3-100L-2	3
		20 匹工况 2 室	室内水箱水泵电机	2	YE3-80M1-3	0. 76
		20 匹工况 2 室	冷却塔水泵电机	1	YE3-160M2-2	18. 5
		20 匹工况 2 室	冷却塔散热风扇电机	1	YEF132M	3
		20 匹工况 1 室	室内外循环风机电机	4	BEDK5. 0A	4
		20 匹工况 1 室	防爆风机电机	1	BT35-2. 8A	0. 25
		20 匹工况 1 室	冷却塔水泵电机	1	TD 80-47G/2SWHCJ	18. 5
		20 匹工况 1 室	冷却塔散热风扇电机	1	/	2. 2
暖通品质部	实验室	20 匹焓差 1 室	室内外循环风机电机	12	DTK-1-4. 5L	4
		20 匹焓差 1 室	室内静压风机电机	4	YBBP-132S1-2	5. 5
		20 匹焓差 1 室	冷却塔水泵电机	1	YE3-180L-4V1	22
		20 匹焓差 1 室	冷却塔散热风扇电机	1	MSX-R-200-5. 5	5. 5
		6 匹焓差 1 室	室内循环风机电机	2	BKTD4. 0S	1. 5
		6 匹焓差 1 室	室外循环风机电机	2	BSABK450	2. 2
		6 匹焓差 1 室	室外静压风机电机	1	YBBP132S-4	5. 5
		6 匹焓差 1 室	室内静压风机电机	1	1MB0063-OEA4	2. 2
		6 匹焓差 1 室	冷却塔水泵电机	1	TD 65-30G/2SWHCJ	5. 5
		6 匹焓差 1 室	冷却塔散热风扇电机	1	/	1. 5
		20 匹噪音 1 室	室内外循环风机电机	6	KT11-45No3. 75A	2. 2
		20 匹噪音 1 室	冷却塔水泵电机	1	TD 80-47G/2SWHCJ	18
		20 匹噪音 1 室	冷却塔散热风扇电机	1	/	4
		20 匹噪音 2 室	冷却塔水泵电机	1	YE3-100L-2	18. 5
		20 匹噪音 2 室	冷却塔散热风扇电机	1	YEF132M	3
		20 匹噪音 2 室	室内外循环风机电机	10	YDF3. 2AIV	2. 2
		20 匹噪音 2 室	水箱水泵电机	1	YE3-90S-2	1. 5
		20 匹噪音 2 室	水箱水泵电机	1	YE3-100L-2 V1	3
		10 匹工况 7 室	室内外循环风机电机	5	YDW-11, 4. 2L2	1. 8
		10 匹工况 7 室	冷却塔水泵电机	1	KYLR100-125A	7. 5
		10 匹工况 7 室	冷却塔散热风扇电机	1	TYSF100L-6	1. 5
		10 匹工况 8 室	室内外循环风机电机	5	YDW-11, 4. 2L2	1. 8
		10 匹工况 8 室	冷却塔水泵电机	1	KYLR100-125A	7. 5
		10 匹工况 8 室	冷却塔散热风扇电机	1	TYSF100L-6	1. 5
		10 匹工况 9 室	室内外循环风机电机	5	YDW-11, 4. 2L2	1. 8



colmo 车间		10 匹工况 9 室	冷却塔水泵电机	1	KYLR100-125A	7.5
		10 匹工况 9 室	冷却塔散热风扇电机	1	TYSF100L-6	1.5
		10 匹工况 11 室	室内外循环风机电机	5	YDW-11, 4. 2L2	1.8
		10 匹工况 11 室	冷却塔水泵电机	1	KYLR100-125A	7.5
		10 匹工况 11 室	冷却塔散热风扇电机	1	TYSF100L-6	1.5
	内机线	板链线	三相异步电动机 (SEW)	9	R87 DRN100LS4	2.2
		三组技改	三相异步电动机 (晟邦)	7	CH-	0.4
		套箱机器人	三相异步电动机 (晟邦)	12	61K200GU-S3F-GU	0.2
		滚筒线	三相异步电动机 (晟邦)	18	YS-71D4	0.37
		喷码皮带线	三相异步电动机 (晟邦)	1	YS-71D4	0.37
		提升机	三相异步电动机 (SEW)	1	DRN100LS4	2.2
		内机 U 型线	三相异步电动机 (TWCPG)	14	TWCPG	0.4
		螺丝机	三相异步电动机 (SEW)	13	R37DRN71M4	0.37
		接水盘皮带	三相异步电动机 (SEW)	6	R47 DR1180M4	0.75
		内机二组 U 型线	三相异步电动机 (TWCPG)	6	TWCPG	0.4
		内机三组技改移栽	三相异步电动机 (晟邦)	8	CH-3	0.4
		悬挂链	三相异步电动机 (SEW)	1	R97-Y	5.5
		移栽	三相异步电动机 (晟邦)	8	YS-63M4	0.18
		真空箱真空泵	三相异步电动机	7	W080110-2-B3	1.1
			三相异步电动机	2	TYPE Y132M-4L-JZ	7.5
			三相异步电动机	4	AL132S-04	5.5
		真空箱罗茨泵	三相异步电动机	2	AL112M-02	4
			三相异步电动机	1	URVAC	7.5
	外机线	板链线	三相异步电动机 (SEW)	5	R87 DRN100LS4	2.2
		外机一组压机机器人	三相异步电动机 (晟邦)	10	CH-3	0.4
		内机一组技改	三相异步电动机 (晟邦)	20	CH-4	0.75
		滚筒线	三相异步电动机 (晟邦)	21	CH-3	0.4
		套箱机器人	三相异步电动机 (晟邦)	18	CH-3	0.4
		提升机	三相异步电动机 (SEW)	1	DRN100LS4	2.2
		移栽	三相异步电动机 (晟邦)	77	CH-3	0.4
		悬挂链	三相异步电动机 (SEW)	2	R97-Y	5.5
		真空环线真空泵	三相异步电动机 (TOSHIBA)	21	TD-90L-1. 5-4KL	1.4
		真空环线罗茨泵	三相异步电动机 (TOSHIBA)	21	TD-71M-0. 4-PKL	0.4
		真空环线	三相异步电动机 (六安万力)	1	YE3-112M-4	4
		运行房循环线	三相异步电动机 (六安万力)	1	YE3-112M-4	4
		真空箱真空泵	三相异步电动机	6	TD-132M-7. 5-4AL	7.5
			三相异步电动机	6	TD-90L-1. 1-4KL	1.1
		真空箱罗茨泵	三相异步电动机	2	TD-112M-3. 7-2AL	3.7
	成品线	内机皮带线	三相异步电动机 (SEW)	19	DRN90L4	1.5
		内机滚筒线	三相异步电动机 (SEW)	15	R17 DRN7M4	0.37
		提升机	三相异步电动机 (SEW)	1	DRN100LS4	2.2
		外机板链	三相异步电动机 (SEW)	3	DRN100LS4	2.2
		外机移栽	三相异步电动机 (SEW)	11	R07 DRN71MS4	0.25
		外机滚筒	三相异步电动机 (SEW)	30	R17 DRN7M4	0.37
暖通两器	1 号高冲	开卷机放料电机	三相异步电动机	1	YE3-90L-4	1.5



		集料架升降电机	三相异步电动机	2	ZD400-S-B	0.4
		液压站油泵电机	三相异步电动机	1	C05-43B0	3.75
		吹废料电机	三相异步电动机	1	YE3-100L-2	3
		主轴润滑电机	三相异步电动机	1	YZL71M2-4	0.37
		吸风电机	离心式通风机	1	4-72	3
		机床主电机	三相异步电动机	1	YE3-180M-4	18.5
	2号高冲	开卷机放料电机	三相异步电动机	1	YE3-90L-4	1.5
		集料架升降电机	三相异步电动机	2	ZD400-S-B	0.4
		液压站油泵电机	三相异步电动机	1	C05-43B0	3.75
		吹废料电机	三相异步电动机	1	YE2-100L-2	3
		吸风电机	离心式通风机	1	4-72	3
		机床主电机	三相异步电动机	1	YX3-180M-4	18.5
	3号高冲	开卷机放料电机	三相异步电动机	1	YE2-90L-4	1.5
		集料架升降电机	三相异步电动机	2	ZD400-S-B	0.4
		液压站油泵电机	三相异步电动机	1	C05-43B0	3.75
		吹废料电机	三相异步电动机	1	YE3-100L-2	3
		主轴润滑电机	三相异步电动机	1	YZL71M2-4	0.37
		吸风电机	离心式通风机	1	4-72	3
	4号高冲	开卷机放料电机	三相异步电动机	1	YE3-90L-4	1.5
		集料架升降电机	三相异步电动机	2	ZD400-S-B	0.4
		液压站油泵电机	三相异步电动机	1	C05-43B0	3.75
		吹废料电机	三相异步电动机	1	YE2-100L-2	3
		吸风电机	离心式通风机	1	4-72	3
		机床主电机	三相异步电动机	1	YX3-180M-4	18.5
	5号高冲	开卷机放料电机	三相异步电动机	1	YE3-90L-4	1.5
		集料架升降电机	三相异步电动机	2	ZD400-S-B	0.4
		液压站油泵电机	三相异步电动机	1	C05-43B0	3.75
		吹废料电机	三相异步电动机	1	YE2-100L-2	3
		吸风电机	离心式通风机	1	4-72	3
		机床主电机	三相异步电动机	1	YX3-180M-4	18.5
	6号高冲	开卷机放料电机	三相异步电动机	1	YE3-90L-4	1.5
		集料架升降电机	三相异步电动机	2	ZD400-S-B	0.4
		液压站油泵电机	三相异步电动机	1	C05-43B0	3.75
		吹废料电机	三相异步电动机	1	YE3-100L-2	3
		主轴润滑电机	三相异步电动机	1	YZL71M2-4	0.37
		吸风电机	离心式通风机	1	4-72	3
	1号长U机	机床主电机	三相异步电动机	1	YE3-180M-4	18.5
		液压站 油泵电机	三相异步电动机	1	YX3-90L-4	1.5
		卸料电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
		送料电机	三相异步电动机	1	YVF-100L-2-4	2



		接料皮带电机	伺服电机	2	YN90-60	3
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
	2号长U机	液压站 油泵电机	三相异步电动机	1	YX3-90L-4	1.5
		卸料电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
		送料电机	三相异步电动机	1	YVF-100L-2-4	2
		接料皮带电机	伺服电机	2	YN90-60	3
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
	3号长U机	液压站 油泵电机	三相异步电动机	1	YX3-90L-4	1.5
		卸料电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
		送料电机	三相异步电动机	1	YVF-100L-2-4	2
		接料皮带电机	伺服电机	2	YN90-60	3
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
	4号长U机	液压站 油泵电机	三相异步电动机	1	YX3-90L-4	1.5
		卸料电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
		送料电机	三相异步电动机	1	YVF-100L-2-4	2
		接料皮带电机	伺服电机	2	YN90-60	3
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
	5号长U机	卸料电机	伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2
		送料电机	三相异步电动机	1	WXR57-WSS4KW-4-9.35-M3-0	4
		接料皮带电机	伺服电机	2	5IK90GU-CFT	0.09
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SN202BJ-S100	2
	6号长U机	卸料电机	伺服电机	1	EMG-20DFB22	2
		送料电机	三相异步电动机	1	WXR57-WSS4KW-4-9.35-M3-0	4
		接料皮带电机	伺服电机	2	5IK90GU-CFT	0.09
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SN202BJ-S100	2
	7号长U机	卸料电机	伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2
		送料电机	三相异步电动机	1	WXR57-WSS4KW-4-9.35-M3-0	4
		接料皮带电机	伺服电机	2	5IK90GU-CFT	0.09
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SN202BJ-S100	2
	8号长U机	液压站 油泵电机	三相异步电动机	1	YX3-90L-4	1.5
		卸料电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
		送料电机	三相异步电动机	1	YVF-100L-2-4	2
		接料皮带电机	伺服电机	2	YN90-60	0.06
		折弯电机	伺服电机	1	HG-SR202J	2
	1号胀管机	胀高调整电机	三相异步电动机	1	YXL80M2-4	0.75
		液压站电机	三相异步电动机	1	YX3-180L-6	15
		胀杆锁紧电机	伺服电机	1	HG-KN73-S100	0.75
	2号胀管机	胀高调整电机	三相异步电动机	1	YXL80M2-4	0.75
		液压站电机	三相异步电动机	1	YX3-180L-6	15
		胀杆锁紧电机	伺服电机	1	HG-KN73-S100	0.75
	3号胀管机	胀高调整电机	三相异步电动机	1	YXL80M2-4	0.75



		液压站电机	三相异步电动机	1	YX3-180L-6	15
		胀杆锁紧电机	伺服电机	1	HG-KN73-S100	0.75
	4号胀管机	胀高调整电机	三相异步电动机	1	YXL80M2-4	0.75
		液压站电机	三相异步电动机	1	YX3-180L-6	15
		胀杆锁紧电机	伺服电机	1	HG-KN73-S100	0.75
	5号胀管机	扩口电机	伺服电机	1	HG-SN102J-S100	1
	6号胀管机	扩口电机	伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75
		扩口升降门电机	伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
		胀管升降门电机	伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
		横梁电机	伺服电机	1	EM3D-30DTA244	3
		胀管电机	伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2
		前门板后退电机	伺服电机	2	HG-SN102J-S100	1
	高焊一线	烘干炉	三相异步电动机	3	YE2-100M-2	4
			齿轮减速三相异步电机	2	CV-4	0.75
			三相异步电动机	1	YE3-90L-4	1.5
			三相异步电动机	1	DRE80M4	0.75
		自动焊	步进电机	4	86HBP150AL4-TKAB-X	0.096
	高焊二线	烘干炉	三相异步电动机	1	YBBP-160MI-2	11
			三相异步电动机	1	YBBP-200L-2	30
			三相异步电动机	1	YB3-160-2	18.5
			三相异步电动机	1	YE2-90S-2	1.5
			三相异步电动机	2	YE2-132S1-2	5.5
			三相异步电动机	2	YE2-71M2-4	0.37
			三相异步电动机	2	YE2-100L-2	3
			三相异步电动机	1	DRE80M4	0.75
		自动焊	步进电机	4	86HBP150AL4-TKAB-X	0.096
	冷却塔	冷却塔水泵电机	三相异步电动机	1	YE5-160M-2	15
		冷却塔水泵电机	三相异步电动机	1	YE5-160M-2	15
	油库抽油泵	长U用油电机	三相异步电动机	1	YE2-90L-4	1.5
		高冲用油电机	三相异步电动机	1	YE2-90L-4	1.5
	皮带线	1号皮带线电机	三相异步电动机	1	CH-4	0.75
		2号皮带线电机	三相异步电动机	1	CH-4	1.5
		3号皮带线电机	三相异步电动机	1	CH-4	1.5
		4号皮带线电机	三相异步电动机	1	CH-4	1.5
		5号皮带线电机	三相异步电动机	1	CH-4	0.75
		6号皮带线电机	三相异步电动机	1	CH-4	1.5
	高焊库卡机器人	高焊2线上线	伺服电机	2	1FK2208-5AZ10-9ZB0-Z	4.15
		高焊2线码垛	伺服电机	2	1FK2208-5AZ10-9ZB1-Z	4.15
		高焊2线切割	伺服电机	2	1FK2208-5AZ10-9ZB2-Z	4.15
		托盘分流	伺服电机	2	1FK2208-5AZ10-9ZB3-Z	4.15
		高焊1线码垛	伺服电机	2	1FK2208-5AZ10-9ZB4-Z	4.15



暖通电子	电子区域	空调新风柜	G 系列变频电机通风机	1	G-160A 1P55	22
		组合式空调机组	G 系列变频电机通风机	4	G-200A 1P55	37
		风冷机水泵	G 系列变频电机通风机	2	160	18.5
		磁悬浮空调冷冻水泵	轴流风机	2	G-225A	37
		磁悬浮空调冷却水泵	三相异步电机	2	YE3-225S-4	37
		空调冷却塔	三相异步电机	3		5.5
		环保设备	三相异步电机	1		45
		环保设备	三相异步电机	6		5.5
		波峰焊上方抽风风机	三相异步电机	6	S1ROCCOFAN	0.75
		线尾提升机	齿轮减速三相异步电机	5	CH22	0.75
		螺钉机	伺服电机	12	042L-1u2m	0.4
		螺钉机	调速电机	3	6k200rgu—cf	0.2
		异形插件机	伺服电机	24	Sgmxj-01AUA6sc2	0.1
		异形插件机	伺服电机	1	SGM7A-20AFA61	2
		波峰焊	伺服电机	2	M19G-158B	2
		波峰焊	步进电机	2	YK86H3118-06A	0.2
		接驳台	调速电机	3	4Rk25-GN	0.025
		AOI	伺服电机	1	HG-kp43	0.4
		喷胶机	伺服电机	4	MSMF022L	0.2
		打包段	三相异步电机	1	YSCJ-130	0.4
		立式插件机	伺服电机	24		0.75
		接驳台	伺服电机	8	FY42EM060AP	0.025
		接驳台	调速电机	1	4IkI5RGN-C	0.025
		上板机	伺服电机	2	s142STH48-1004A	0.025
		上板机	调速电机	1	5RK120GU-SMF	0.12
		自动定压补水装置	三相异步电机	4	YE2-71M2-2	0.55

经查，企业无应淘汰设备在用。

查设备维护保养，提供有2024年的《生产部设备保养计划》，现场巡查时查见每台设备上均粘贴有操作指导书和设备点检表，设备状态良好。

● 查特种设备：

工程部负责人介绍企业在使用特种设备涉及到压力容器、压力管道、行车，提供有检验报告，抽查部分报告，记录信息如下：

序号	设备名称	编号/使用登记证号	报告编号	检验结论	下次检验日期	
1	电动单梁起重机（桥式）	起 17 鄂 A14767 (22)	2023-QQD04019	合格	2025 年 7 月	武汉市特种设备 监督检验所
2	低温液体贮罐	18YL30081029	RQDJ202200046-38	合格	2025/2/22	
3	低温液体贮罐	VIT-35-2066/16	RQDJ202400020-76	合格	2030/1/31	
4	吸附筒	容 17 鄂 A25496 (24)	RQDJ202300271-38	合格	2026/12/7	
5	吸附筒	容 17 鄂 A25497 (24)	RQDJ202300270-3	合格	2026/12/7	
6	安全阀 1	/	AJ202401173-29	合格	2025/2/28	
7	安全阀 2	/	AJ202401174-29	合格	2025/2/28	



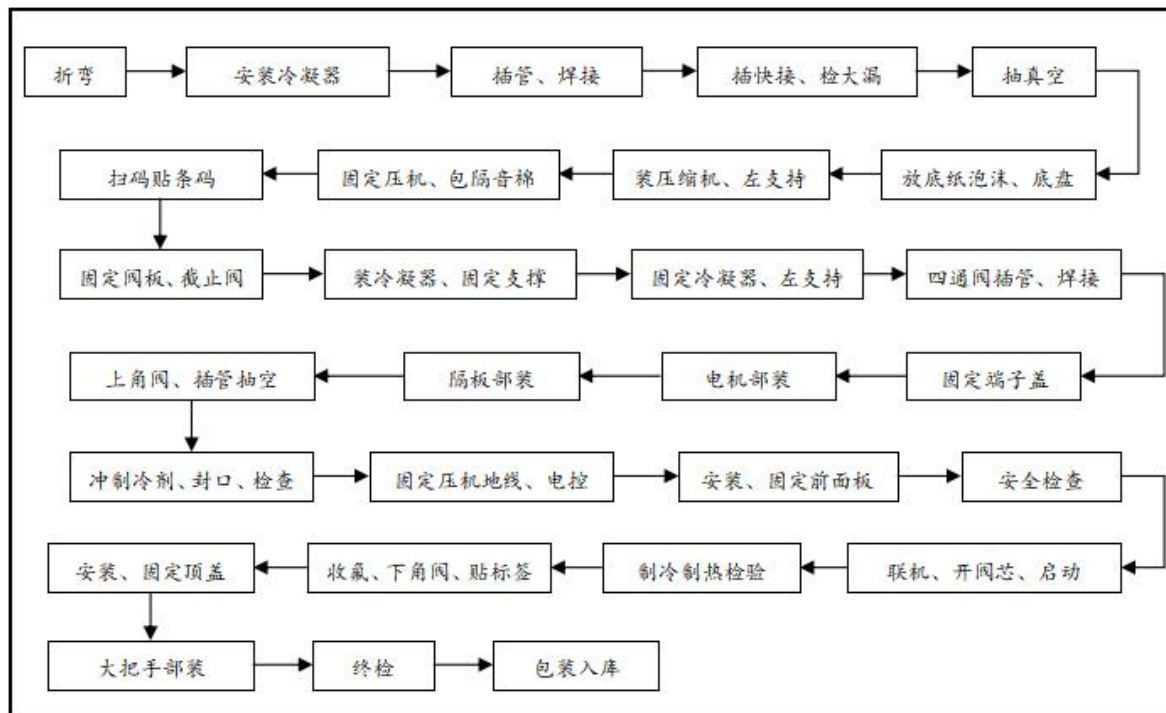
8	安全阀 3	/	AJ202401171-29	合格	2025/2/28	武汉市锅炉压力容器检验研究所
9	安全阀 4	/	AJ202401172-29	合格	2025/2/28	
10	安全阀 3	/	AJ202401170-29	合格	2025/2/28	
11	氧气管道工程		DA202300025-55	符合要求	2024/8/29	
12	压缩空气管道		DA202300024-55	符合要求	2024/8/29	威凯检测技术有限公司计量中心
13	冷媒管道		DA202300023-55	符合要求	2024/8/29	
14	高压氮气管道		DA202300026-55	符合要求	2024/8/29	
15	压力表	1803227834	H1912303333-056	合格	2024/7/25	
16	压力表	HC68610997549	H1912303333-056	合格	2024/7/25	威凯检测技术有限公司计量中心
17	压力表	HC70602306663	H1912303333-057	合格	2024/7/25	
18	压力表	HY48584	H1912303333-060	合格	2024/7/25	
19	压力表	HY61736	H1912303333-059	合格	2024/7/25	

2. 生产过程用能管控

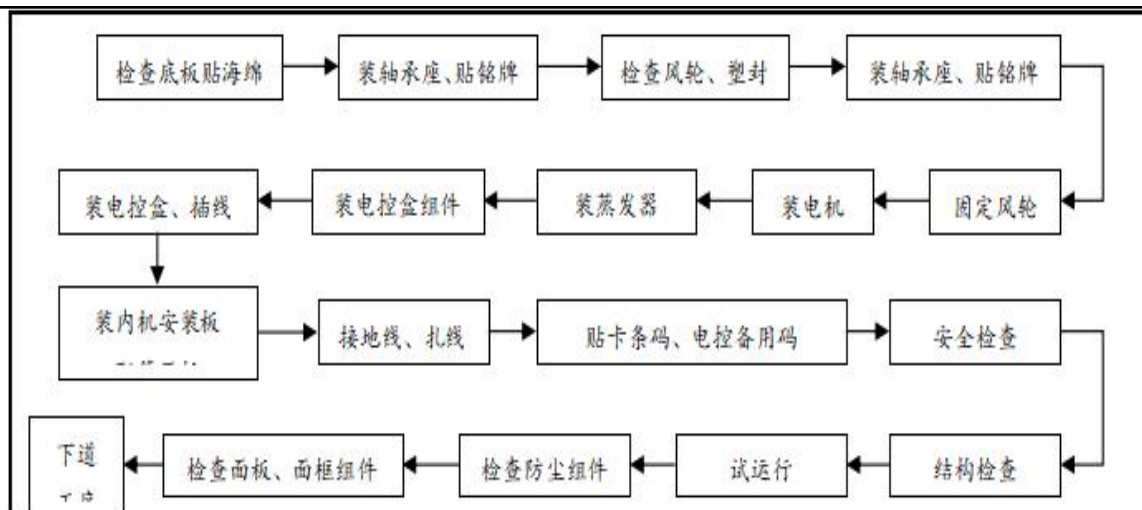
● COLOM 分厂

和分厂负责人沟通了解，COLMO 分厂进行高端品牌空调室外机、室内机的成品组装以及蒸发器、冷凝器的生产制造。

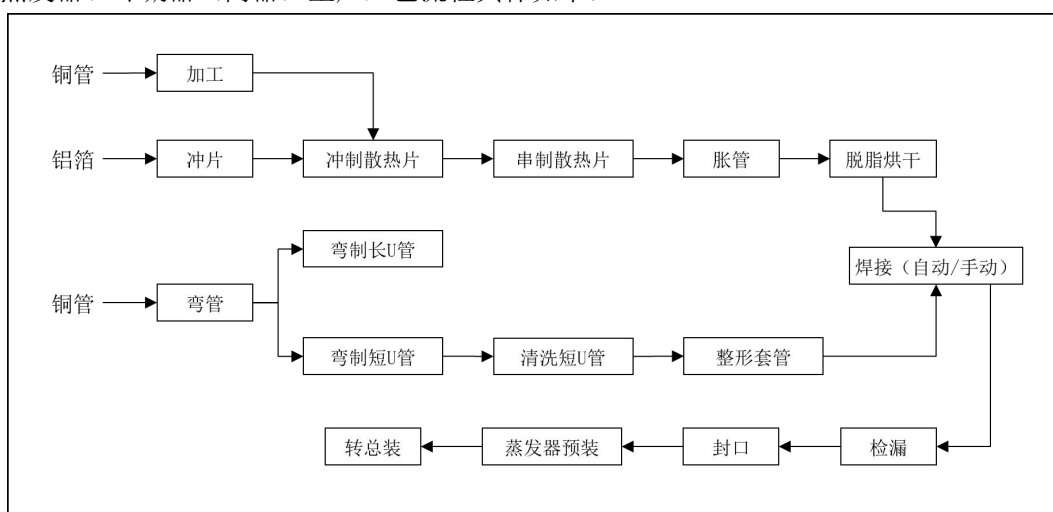
空调室外机生产线工艺流程为：



空调室内机生产线工艺流程为：



蒸发器、冷凝器（两器）生产工艺流程具体如下：



现场查看，COLMO 分厂和电子分厂在一个厂房建筑内。现场看到，车间内流水线生产，生产设备自动化程度较高，流水线生产工艺与介绍的一致。现场观察，车间内有空调内机产线 1 条、空调外机产线 1 条、包装线 1 条、两器生产设备若干。

现场观察到内机产线用能设备主要有板链线、三组技改、套箱机器人、滚筒线、喷码皮带线、提升机、内机 U 型线、螺丝机、接水盘皮带、内机二组 U 型线、内机三组技改移栽、悬挂链、移栽、真空箱真空泵、真空箱罗茨泵、AI 检验设备。外机产线用能设备主要有板链线、外机一组压机机器人、内机一组技改、滚筒线、套箱机器人、提升机、移栽、悬挂链、真空环线真空泵、真空环线罗茨泵、真空环线、运行房循环线、真空箱真空泵、真空箱罗茨泵、AI 检验设备。包装线用能设备主要有内机皮带线、内机滚筒线、提升机、外机板链、外机移栽、外机滚筒。两器生产设备主要有高冲生产线、长 U 机、胀管机、高焊生产线、冷却塔、皮带线、高焊库卡机械人。

生产过程用能主要是生产线设备、车间照明设施、空调、产线安全监控设备等运转消耗电力，产线中涉及焊接的工序，使用天然气和氧气配合燃烧解热熔化铜管，进行焊接。冷却工序使用循环水。

负责人介绍，COLOM 分厂领导注重员工节能意识的教育和培训，注意智能节能设备和措施的使用，例如产线安装有重力、红外等感知系统，能够做到流水线上无工件流时自动停线，工位无人员时空调口自动停风，产线停线或区域无人后照明自动熄灭……，通过一系列措施，杜绝能源浪费。

夜班观察：

通过现场观察，夜班用能和管控情况与白班一致，生产过程耗能主要时能主要是生产线设备、车间照明设施、空调、产线安全监控设备等运转消耗电力，产线中涉及焊接的工序，消耗天然气和氧气。



审核期间现场产线、设备运转正常，现场没有跑冒滴漏现场。

● 电子分厂

和分厂负责人沟通了解，电子分厂进行空调内部电控板、显示盒、遥控器等的生产制造。空调内部电控板、显示盒、遥控器的制造过程，均是外壳部件与电子元器件进行组装后得到。其中电子元器件生产工艺流程为：【制版---印锡膏---贴片---检验---回流焊固化---检验---插件---小零件手工焊/正常零件波峰焊接---检查---下步工序】

现场查看，电子分厂和 COLMO 分厂在一个厂房建筑内。现场看到，进入电子分厂需要更换防尘服，穿戴防尘鞋套和发罩，入口处设置有风淋装置。现场看到电子分厂生产设备自动化程度较高，生产工艺与介绍的一致。现场观察，车间内使用的设备主要有空调新风柜、组合式空调机组、风冷机水泵、磁悬浮空调冷冻水泵、空调冷却塔、环保设备、波峰焊上方抽风风机、线尾提升机、螺钉机、异形插件机、波峰焊、接驳台、AOI、喷胶机、打包段、立式插件机、上板机、自动定压补水装置。生产过程用能主要是生产线设备、车间照明设施、空调、产线安全监控设备等运转消耗电力。

负责人介绍，电子分厂领导注重员工节能意识的教育和培训，注意智能节能设备和措施的使用，例如产线安装有重力、红外等感知系统，能够做到流水线上无工件流转时自动停线，工位无人员时空调口自动停风，产线停线或区域无人后照明自动熄灭……，通过一系列措施，杜绝能源浪费。

夜班观察：

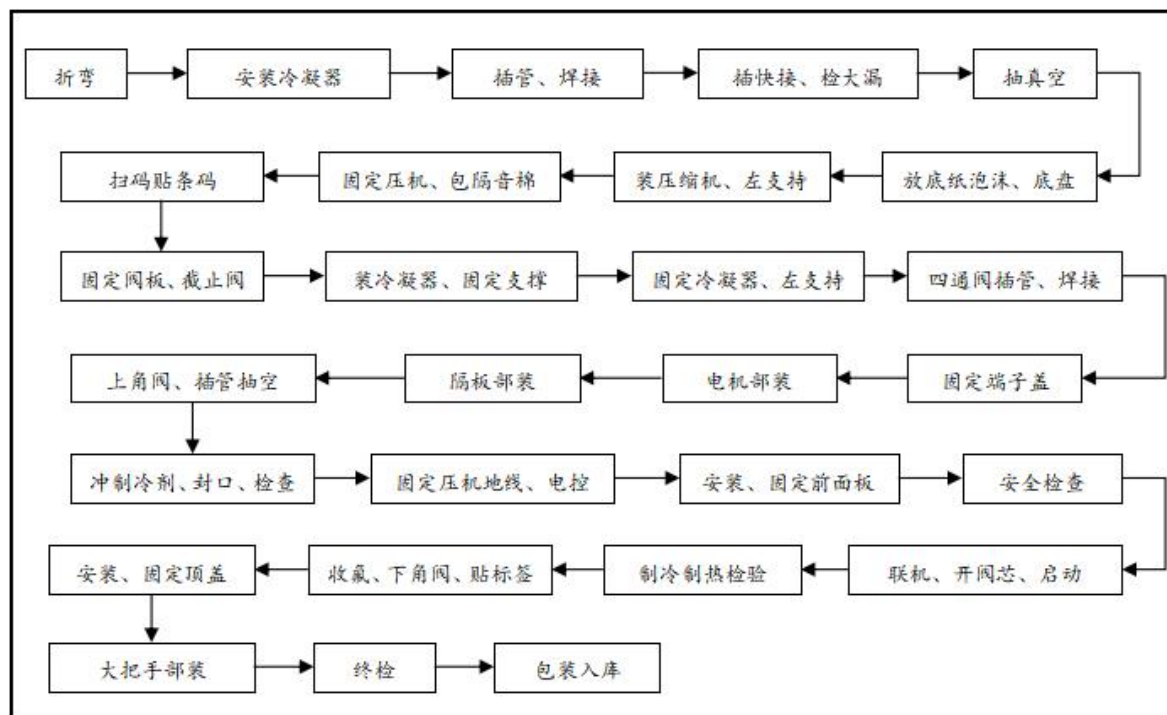
通过现场观察，夜班用能和管控情况与白班一致，生产过程用能主要是生产线设备、车间照明设施、空调、产线安全监控设备等运转消耗电力。

审核期间现场产线、设备运转正常，现场没有跑冒滴漏现场。

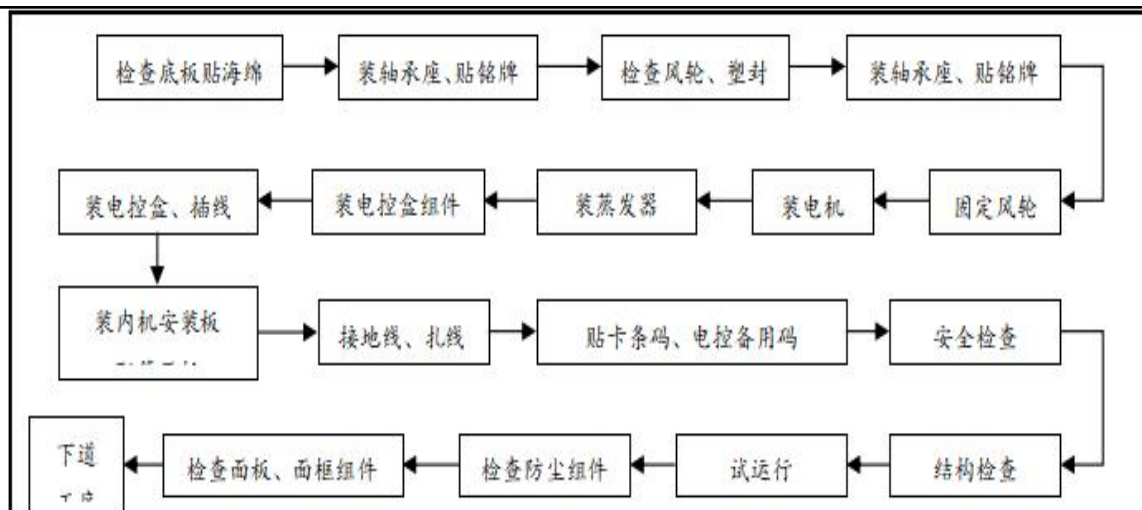
● 总装分厂

和分厂负责人沟通了解，总装分厂和 COLOM 都进行空调外机和内机的组装，两个分厂生产产品的型号不同，生产工艺和设备基本相同。

空调室外机生产线工艺流程为：



空调室内机生产线工艺流程为：



现场查看，总装分厂车间内流水线生产，生产设备自动化程度较高，流水线生产工艺与介绍的一致。现场观察，车间内有空调内机产线1条、空调外机产线1条、包装线1条。内机产线用能设备主要有板链线、三组技改、套箱机器人、滚筒线、喷码皮带线、提升机、内机U型线、螺丝机、接水盘皮带、内机二组U型线、内机三组技改移栽、悬挂链、移栽、真空箱真空泵、真空箱罗茨泵、AI检验设备。外机产线用能设备主要有板链线、外机一组压机机器人、内机一组技改、滚筒线、套箱机器人、提升机、移栽、悬挂链、真空环线真空泵、真空环线罗茨泵、真空环线、运行房循环线、真空箱真空泵、真空箱罗茨泵、AI检验设备。包装线用能设备主要有内机皮带线、内机滚筒线、提升机、外机板链、外机移栽、外机滚筒。生产过程用能主要是生产线设备、车间照明设施、空调、产线安全监控设备等运转消耗电力，产线中涉及焊接的工序，使用天然气和氧气配合燃烧解热熔化铜管，进行焊接。

负责人介绍，总装分厂领导注重员工节能意识的教育和培训，注意智能节能设备和措施的使用，例如产线安装有重力、红外等感知系统，能够做到流水线上无工件流转时自动停线，工位无人员时空调口自动停风，产线停线或区域无人后照明自动熄灭……，通过一系列措施，杜绝能源浪费。

夜班观察：

通过现场观察，夜班用能和管控情况与白班一致，生产过程耗能主要时能主要是生产线设备、车间照明设施、空调、产线安全监控设备等运转消耗电力，产线中涉及焊接的工序，消耗天然气和氧气。

3. 能源计量

● 企业消耗能源种类及来源：

企业消耗的能源和耗能工质主要包括电力、天然气、氧气和新水。其中电力用于各生产车间、公辅设备设施及办公场所用电设备设施的動力运转；天然气主要用于T0炉燃烧、试验室燃烧试验、焊接工艺使用；氧气主要用于自动焊接线和内外机生产线设备；新水用于生活用水。另外，公司焊接过程使用氮气和氩气作为保护气使用，由于氮气不是生产过程的主产物或副产物，故不作为耗能工质纳入能源核算。

● 查能源计量：

公司安装有电表用于计量各区域用电量，安装有水表用于计量各区域新水用量，安装有天然气流量计，用于计量各区域天然气的用量。公司使用的氧气是以液氧的状态采购及储存的，公司使用电子汽车衡计量液氧的入厂量。水、电、天然气表配备统计情况如下：

序号	能源计量类别	进出用能单位					进出主要次级用能单位					主要用能设备				
		应装数	安装数	应配备率	配备率	完好率	应装数	安装数	应配备率	配备率	完好率	应装数	安装数	应配备率	配备率	完好率



		台	台	%	%	%	台	台	%	%	%	台	台	%	%	%
1	电	12	12	100%	100%	100%	80	80	100%	100%	100%	183	183	100%	100%	100%
2	天然气	5	5	100%	100%	100%	4	4	100%	100%	100%	6	6	100%	100%	100%
3	新水	2	2	100%	100%	100%	1	1	100%	100%	100%	0	0	100%	100%	100%
合计		20	20	100%	100%	100%	95	95	100%	100%	100%	199	199	100%	100%	100%

提供有电表、天然气表、电子汽车衡的检定证书，查看证书记录信息如下：

器具名称	器具编号	报告编号	检定结果	有效期至	检定单位
0.5S级三相智能电能表	4230001001000185982095	HBJLDNS2018090215000001	符合 0.5S(2.0)级	2024/9/11	国网湖北省电力有限公司营销服务中心(计量中心)
0.5S级三相智能电能表	4230001001000276515058	HBJLDNS2021040215000001	符合 0.5S(2.0)级	2027/4/8/	
气体腰轮流量计	00621020055079	气字第 12101727 号	合格(符合 1.0 级使用)	2024/5/18	武汉市计量测量检定(研究)所
气体腰轮流量计	00620120139072	气字第 12101728 号	合格(符合 1.5 级使用)	2024/5/18	
气体腰轮流量计	00620120078070	气字第 12101729 号	合格(符合 1.5 级使用)	2024/5/18	
电子汽车衡	210311012	衡字第 240507080 号	合格Ⅲ级	2025/4/15	武汉市度量衡管理所
电子汽车衡	408964	衡字第 240507081 号	合格Ⅲ级	2025/4/15	
电子汽车衡	1801052940	衡字第 240507082 号	合格Ⅲ级	2025/4/15	

企业提供的气体腰轮流量计检定报告有效期至 2024 年 5 月 18 日，报告已过期，开具不符合。

4. 能耗数据及能源绩效核算

提供有暖通公司 2022 年和 2023 年各月的能耗数据：

暖通公司	2022 年数据				2023 年数据			
月份	电力(KWH)	天然气(m³)	水 (t)	氧气 (kg)	电力(KWH)	天然气(m³)	水 (t)	氧气 (kg)
1 月	1473189	19711	20274	29962	1473189	19711	20274	29962
2 月	1279477	80461	17305	22668	1279477	80461	17305	22668
3 月	1602579	67996	20174	39222	1602579	67996	20174	39222
4 月	1622951	62098	22904	39696	1622951	62098	22904	39696
5 月	1823672	80599	23116	55624	1823672	80599	23116	55624
6 月	2146764	95453	25511	45916	2146764	95453	25511	45916
7 月	2432440	53624	24861	40848	2432440	53624	24861	40848
8 月	2475620	82918	33109	50136	2475620	82918	33109	50136
9 月	1747446	86704	22511	45944	1747446	86704	22511	45944
10 月	1272637	46967	19506	16936	1272637	46967	19506	16936
11 月	1327320	77982	19002	46076	1327320	77982	19002	46076
12 月	1687406	42827	20293	38772	1687406	42827	20293	38772
用量汇总	20891501	797340	268566	471800	20891501	797340	268566	471800

提供有 2022 年各分厂能耗数据：

2022 年	总装分厂	COLMO 分厂	电子分厂
--------	------	----------	------



	整机		整机		部件		
月份	电力(KWH)	天然气(m³)	电力(KWH)	天然气(m³)	电力(KWH)	天然气(m³)	电力(KWH)
1 月	786012	5275	35080	-	48060	7956	163000
2 月	75428	8192	30173	-	49919	34000	206061
3 月	118740	9428	66051	-	72773	52470	284031
4 月	105883	9630	58789	-	81762	52468	277785
5 月	121075	12382	62382	-	105241	62153	315998
6 月	250963	20224	114167	-	96238	71221	372388
7 月	303747	5681	160980	-	134304	47943	435319
8 月	332072	18834	186258	-	138966	60024	450820
9 月	230962	12593	105385	-	101839	66876	305314
10 月	105851	5554	63468	-	58822	38363	272837
11 月	110937	9402	54364	-	70885	63043	269967
12 月	120000	6506	55307	-	80970	54800	210650
用量汇总	2661671	123701	992404	-	1039780	611317	3564170

提供有 2023 年各分厂各月能耗数据：

2023 年	总装分厂		COLMO 分厂				电子分厂
	整机		整机		部件		
月份	电力(KWH)	天然气(m³)	电力(KWH)	天然气(m³)	电力(KWH)	天然气(m³)	电力(KWH)
1 月	135237	11530	86437	3010	78606	88620	286048
2 月	177643	13357	101926	2906	87314	100771	324816
3 月	152444	10685	109167	3521	91700	99379	289233
4 月	149879	11920	89290	3150	71518	99330	286370
5 月	145296	7966	102783	3151	95998	96869	231593
6 月	206095	9027	136167	3675	111408	98642	328795
7 月	381396	9460	204567	3503	133077	87427	435332
8 月	341968	6433	129087	3716	106209	90749	332544
9 月	256565	3735	115073	3005	114439	81725	335566
10 月	226793	6815	51717	1903	83888	83157	206767
11 月	130144	8040	62452	2255	44217	104790	233654
12 月	173935	8461	87131	3672	77733	93068	339830
用量汇总	2477394	107429	1275798	37467	1096107	1124527	3630548

公司级能源绩效值核算过程如下：

	2022 年数据				2023 年数据			
能耗种类和用量单位	电 (kwh)	天然气 (m³)	新水 (t)	氧气 (kg)	电 (kwh)	天然气 (m³)	新水 (t)	氧气 (kg)
用量汇总	20891501	797340	268566	471800	21143259	1334665	236347	510057
折标煤系数	0.1229	1.33	0.2571	0.4	0.1229	1.33	0.2571	0.4
	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/t	kgce/m³	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/t	kgce/m³
占比	67.05%	27.69%	1.80%	3.45%	56.77%	38.78%	1.33%	3.12%
综合能耗 tce	3829.14				4577.15			
产量 (套)	1788913				2113412			
单位产品综合能耗 (kgce/	2.14				2.17			



套)		
产值 (万元)	463547.2	543509.4
单位产值综合能耗 (kgce/万元)	8.26	8.42

--2022 年各分厂的绩效核算过程如下:

2022 年数据	总装分厂--整机		COLMO 分厂--整机		COLMO 分厂--部件		电子分厂
能耗种类和用量单位	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)
用量汇总	2661670	123701	992404	0	1039779	611317	3564170
折标煤系数	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229
	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh
占比	66.54%	33.46%	100.00%	0.00%	13.58%	86.42%	100.00%
综合能耗 tce	491.64		121.97		940.84		438.04
产量 (套)	1587800		201100		---		----
单位产品综合能耗 (kgce/套)	0.31		0.61		---		----
产值 (万元)	---		---		42041		54896
单位产值综合能耗 (kgce/万元)	---		---		22.38		7.98

---各分厂 2023 年的绩效核算过程如下

2023 年	总装分厂--整机		COLMO 分厂--整机		COLMO 分厂--部件		电子分厂
能耗种类和用量单位	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)
用量汇总	2477395	107429	1275797	37467	1096107	1124527	3630548
折标煤系数	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229
	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh
占比	68.06%	31.94%	75.88%	24.12%	8.26%	91.74%	100.00%
综合能耗 kgce	447352.42		206626.56		1630332.46		446194.35
综合能耗 tce	447.35		206.63		1630.33		446.19
产量 (套)	1698800		414600		---		---
单位产品综合能耗 (kgce/套)	0.26		0.50		---		---
产值 (万元)	---		---		53675		63891
单位产值综合能耗 (kgce/万元)	#DIV/0!		#DIV/0!		30.37		6.98

5. 能源评审

企业于 2024 年 4 月 10 日进行了 2023 年度能源评审, 提供了《能源管理评审报告》, 报告内容包括: 能源评审基础信息 (目的和范围和边界; 评审期; 评审小组; 评审的方法、依据及过程; 公司能源使用基本情况; 淘汰能耗落后工艺、设备概况); 能源管理状况评审 (能源方针目标; 能源管理组织及职责; 能源管理制度; 能源管理; 能源计量; 能源统计管理; 能源定额管理; 近三年生产和节能技改项目); 能源利用状况评审 (能源消耗结构分析; 用能设备能耗分析); 节能潜力分析和能源绩效优先改进机会识别 (管理改进方法; 项目改进方法); 未来能源的消耗分析; 能源评审输出 (能源绩效参数、能源基准和能源目标指标; 影响主要能源使用的相关变量和参数控制; 结论和建议 (总体评价; 建议) 等。

查看《2023年能源评审报告》评审报告期为 2023 年 1-12月, 基准期: 2022 年 1-12 月

2.3内部审核、管理评审的有效性评价

☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

企业于 2024 年 3 月 25 日进行了内部审核, 提供了《内部审核计划》、《首末次会议签到表》、《内



审报告》。

查看《内部审核计划》，有审核目的、审核依据、审核范围、审核日期、审核组、计划安排这几项内容。审核组成员为组长：高志伟（A），组员：严涛 B，王超 C。审核日程安排中受审核部门包括管理层、工程部、品质部、生产部、精益制造部、管理部、财务部。审核计划由审核组长编制，经管代审批。查看审核计划中的审核日程安排，没有审核员自己审核自己的情况。

查看《内部审核控制程序》，有审核目的、审核范围、审核依据、审核日期、受审核部门、审核过程综述、审核结论这几项内容。其中：

——审核目的是“审核能源管理体系运行情况，确定能源管理体系的符合性和有效性。”

——审核范围是“位于武汉经济技术开发区 43MD 地块的制冷设备的生产所涉及的能源管理活动。”

——审核结论为“公司能源管理体系运行符合标准要求，适宜公司现状，能源管理体系运行有效，ISO50001:2018 标准相关要求在公司得到了有效的执行。”

此次内审开具轻微不符合 1 项，开在了总装分厂，查见有《不符合报告》，查见报告中针对不符合进行了原因分析，制定了纠正和纠正措施，并对纠正和纠正措施的有效性进行了验证。

现场审核查看内部审核计划和审核检查表以及内审报告，并与内审员沟通交流，内审员对标准不熟悉，理解不充分，对内审流程也不是很清楚，不能使内审得到有效实施和保持。查内审员资质，未能提供有效的证据，在 7.2 条款开具了不符合。

公司组织了能源管理体系 2023 年度管理评审，日期：2024 年 4 月 10 日。采用会议形式，总经理王宁波主持会议。提供《管理评审程序》，有编审批，符合要求。

提供：管理评审档案，含 1. 管理评审计划、2. 管理评审报告、3. 签到表、各部门管理评审输入资料，编审批齐全。出示“管理评审会议签到表”总经理、中层以上负责人参加并签到，提供了签到表。

查“管理评审会议内容”：1) 以往管理评审所采取措施的状况；2) 与能源管理体系相关的内、外部因素以及相关的风险和机遇的变化；3) 有关能源管理体系绩效方面的信息，包括其趋势：不符合和纠正措施；监视和测量结果；审核结果；法律法规和其他要求的符合性评价结果。4) 持续改进的机会，包括人员能力；5) 能源方针；6) 能源绩效有关的信息，应包括：目标和能源指标的实现程度；基于监视和测量结果（包括能源绩效参数）的能源绩效和能源绩效改进；措施计划的状况。

评审目的：确保公司建立的能源管理体系持续的适宜性、充分性和有效性，评审能源方针的适宜性，能源管理绩效，能源目标和指标的实现程度等，以确定能源管理体系和能源节约的持续改进方向建议及资源需求。

评审组织：主持：总经理，出席：管理者代表、各部门负责人。

查管评评审输入，内容包括：方针、目标建立情况的简要说明；对能源管理体系适宜性、充分性、有效性的初步总体评价（包括能源管理绩效和相关能源绩效参数的评审意见）；对实现方针、目标的组织机构、资源配置等方面存在的问题提出改进建议；对下一段能源绩效的规划等，内容详尽全面。

管理评审输出，形成《管理评审报告》编审批齐全。

管理评审结论：通过上述评审表明，本公司建立的能源管理体系自我完善机制健全；能源管理体系运行良好；建立的能源方针是适宜的不需要进行调整；资源配置方面三级及四级计量器具需要补充完善，其他资源充分能够保证体系的正常运行和持续改进。

综上所述，本公司建立的能源管理体系是充分、适宜和有效。

近期改进的方面：加强员工节能意识教育和能源体系知识的培训

改进措施目前正在实施中。



和管理者代表沟通，管理层具备基本的能源管理意识，但对标准的具体要求不是很清晰。管代介绍后续公司将组织能源管理体系标准的培训，提高管理层和各部门管理人员对能源管理体系标准的了解和认知。主要所做节能工作：采用高性能空压机；平常跑冒滴漏的监控；使用高效能技能设备；已采用光伏发电。

2.4 持续改进

☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

1) 不合格品/不符合控制：

和品质部负责人沟通了解，企业生产过程中产生的不合格品，会进行隔离作报废处置。审核期间，现场未发现不合格品。

本次审核的不符合，见不符合报告。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

内审发现的不符合，形成内部审核不合格报告，有原因分析，措施，实施及有效性验证等。

管理评审中的改进，制定有措施单。日常中发现的问题，公司通过实施纠正措施，要求相关部门举一反三检查自己的工作，消除同类型错误的原因。基本有效。总体上看，公司纠正及改进机制已形成，能够形成自我完善自我提高的良性循环机制。基本符合要求。

3) 投诉的接受和处理情况：

无

三、管理体系任何变更情况

1) 组织的名称、位置与区域：无

2) 组织机构：原筛选分厂并入品质部。

3) 管理体系：无

4) 资源配置：无

5) 产品及其主要过程：无

6) 法律法规及产品、检验标准：无

7) 外部环境：无。

8) 审核范围（及不适用条款的合理性）：无

9) 联系方式：无

四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

上次不符合已纠正。

五、认证证书及标志的使用

和管理者代表沟通确认，企业的认证证书和标志仅用于企业宣传，审核期间未发现有证书和标志的错



用、滥用现象。

六、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

☐ 无变化

☒ 经过审核，审核组认为认证范围适宜，详见《认证证书内容确认表》。

说明：审核范围在监督审核时有变化，需填写《认证证书内容确认表》

七、审核结论及推荐意见

审核结论：根据审核发现，审核组一致认为，美的集团武汉暖通设备有限公司的 能源管理体系：

审核准则的要求	☒ 符合	☐ 基本符合	☐ 不符合
适用要求	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
实现预期结果的能力	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
内部审核和管理评审过程	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效
审核目的	☒ 达到	☐ 基本达到	☐ 未达到
体系运行	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效

推荐意见：☐ 暂停证书的原因已经消除，恢复认证注册

☐ 保持认证注册

☒ 在商定的时间内完成对不符合项的整改，并经审核组验证有效后，保持认证注册

☐ 暂停认证注册

☐ 扩大认证范围

☐ 缩小认证范围

北京国标联合认证有限公司

审核组：王琳， 强兴

王琳 强兴



被认证方需要关注的事项

(本事项应在末次会议上宣读)

审核组推荐认证后,北京国标联合认证有限公司将根据审核结果做出是否批准认证的决定。贵单位获得认证资格后,我们的合作关系将提高到新阶段,北京国标联合认证有限公司会在网站公布贵单位的认证信息,贵单位也可以对外宣传获得认证的事实,以此提升双方的声誉。在此恳请贵公司在运作和认证宣传的过程中关注下列(但不限于)各项:

1、被认证组织使用认证证书和认证标志的情况将作为政府监管和认证机构监督的重要内容。恳请贵单位按照《认证证书和认证标志、认可标识使用规则》的要求,建立职责和程序,正确使用认证证书和认证标志,认证文件可登录我公司网站查询和下载,公司网址: www.china-isc.org.cn

2、为了双方的利益,希望贵单位及时向我公司通报所发生的重大事件:包括主要负责人的变更、联系方法的变更、管理体系变更、给消费者带来较严重影响事故以及贵单位认为需要与我公司取得联系的其他事项。当出现上述情况时我公司将根据具体事宜做出合理安排,确保认证活动按照国家法律和认可要求顺利进行。

3、根据本次审核结果和贵单位的运作情况,请贵公司按照要求接受监督审核,监督评审的目的是评价上次审核后管理体系运行的持续有效性和持续改进业绩,以保持认证证书持续有效。如不能按时接受监督审核,证书将会被暂停,请贵单位提前通知北京国标联合认证有限公司,以免误用证书。

4、为了认证活动顺利进行,请贵单位遵守认证合同相关责任和义务,按时支付认证费用。

5、认证机构为调查投诉、对变更做出回应或对被暂停的客户进行追踪时进行的审核,有可能提前较短时间通知受审核方,希望贵单位能够了解并给予配合。

6、所颁发的带有 CNAS(中国合格评定国家认可委员会)认可标志的认证证书,应当接受 CNAS 的见证评审和确认审核,如果拒绝将会导致认证资格的暂停。

7、根据《中华人民共和国认证认可条例》第五十一条规定,被认证方应接受政府主管部门的抽查;根据《中华人民共和国认证认可条例》第三十八条规定在认证证书上使用认可标志的被认证方应配合认可机构的见证。当政府主管部门和认可机构行使以上职能时,恳请贵单位大力配合。

违反上述规定有可能造成暂停认证以至撤销认证的后果。我们相信在双方共同努力下,可以有效地避免此类事件的发生。

在认证、审核过程中,对北京国标联合认证有限公司的服务有任何不满意都可以通过北京国标联合认证有限公司管理者代表进行投诉,电话:010-58246011;也可以向国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会投诉,以促进北京国标联合认证有限公司的改进。

我们真诚的预祝贵单位获得认证后得到更大的发展机会。