

项目编号：0295-2022-EnMs-2024

# 管理体系审核报告

## (监督审核)



组织名称：美的集团武汉制冷设备有限公司

审核体系：质量管理体系（QMS）50430（EC）

环境管理体系（EMS）

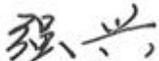
职业健康安全管理体系（OHSMS）

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 

审核组员（签字）：强兴

报告日期：2024年5月27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](http://www.china-isc.org.cn)

邮箱：[service@china-isc.org.cn](mailto: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。

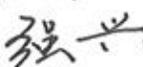
## 审核组公正性、保密性承诺

（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，不向第三方泄漏。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25日 下午至2024年05月27日 上午实施审核。

审核覆盖时期：自2023年5月17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）：

房间空气调节器的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 40MD

办公地址：武汉经济技术开发区 40MD 地块

经营地址：武汉经济技术开发区 40MD

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：空气调节器的设计、制造及销售所涉及的能源管理活动

变更后：房间空气调节器的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，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（1）项，涉及部门/条款：

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 27 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 27 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,制定了 2023 年的目标值,并对目标进行了分解,具体完成情况如下:

目标层级	能源绩效目标	统计方式	考核频次	基准值	2023 年目标值	23 年达成	24 年目标值
公司	单位产品综合能耗 (kgce/套)	公司综合能耗/合格品产量	年度	1.68	≤1.85	1.73	≤1.59
公司	单位产值综合能耗 (kgce/万元)	公司综合能耗/产值	年度	8.25	≤9.30	8.95	≤8.50
外机分厂	单位产品综合能耗 (kgce/台)	(电力、天然气)综合能耗/外机分厂合格品产量	年度	0.13	≤0.1400	0.13	≤0.12
内机分厂	单位产品综合能耗 (kgce/台)	(电力、天然气)综合能耗/内机分厂合格品产量	年度	0.07	≤0.0680	0.063	≤0.058
部装分厂	单位产值综合能耗 (kgce/万元)	(电力、天然气)综合能耗/部装分厂部件产值	年度	25.44	≤26.50	25.44	≤24.17
电子分厂	单位产值综合能耗 (kgce/万元)	(电力)综合能耗/电子分厂部件产值	年度	5.49	≤6.00	5.72	≤5.43
钣金注分厂	钣金:单位产值综合能耗 (kgce/万元)	(电力、天然气)综合能耗/钣金部件产值	年度	53.11	≤57.50	59.44	≤56.47
	注塑:单位产值综合能耗 (kgce/万元)	(电力、天然气)综合能耗/注塑部件产值	年度	114.67	≤124.00	118.57	≤112.64

## 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	功率
钣金车间	冲压区域	冲床老面板连线	三相异步电动机	1	XWD5 71-3+YE5-4-3KW	3
		冲床顶盖连线	驱动电机	5	ITL-0002-1EC4	35
			伺服电机	5	HG-SR202J	2
			伺服电机	5	HG-SR202BJ	2
		11#机械冲床新面板连线	驱动电机	5	YX3-250M-6	37



		11#机械冲床新面板连线龙门冲剪板机	三相异步电动机	1	YXEJ100L2-4	3
		17#机械冲床 500吨支架	驱动电机	1	AEEF VS QQ	37
		18#底脚冲床	驱动电机	1	YL180L-4	22
		19#底盘冲床	驱动电机	1	AEEF VS QQ	45
		630T 支架冲床	驱动电机	1	TEV2 250M-4	55
		630t 料架电机	三相电机	1	JYP2-112M-4 4KW	4
	自动焊接	自动焊冷却水塔	水泵	2	YE5-132S1-2	7.5
		自动焊冷却水塔	风机	1	YBX3-64M2-4	5.5
	喷涂区域	喷涂一线预脱脂电机	水泵电机	2	YE2-132S2-2	7.5
		喷涂一线预主脂电机	水泵电机	3	YE2-132S2-2	7.5
		喷涂一线水洗 1 电机	水泵电机	2	YE2-132S2-2	7.5
		喷涂一线水洗 2 电机	水泵电机	2	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		喷涂一线纯水洗电机	水泵电机	1	JET-200	2.2
		喷涂一线水洗 3 电机	水泵电机	2	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		喷涂一线水洗 4 电机	水泵电机	2	YE5-2-5.5KW	5.5
		喷涂一线水洗 5 电机	水泵电机	2	YE5-2-5.5KW	5.5
		喷涂一线陶化电机	水泵电机	4	YE3-132S2-2	7.5
		喷涂一线烘干固化风机	风机	6	100KQL/W80-24-7.5	5.5
		喷涂二线预脱脂电机	水泵电机	2	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		喷涂二线主脱脂电机	水泵电机	2	YE5-225M-2	7.5
		喷涂二线水洗 1 电机	水泵电机	2	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		喷涂二线水洗 2 电机	水泵电机	2	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		喷涂二线陶化电机	水泵电机	2	YE5-225M-2	11.5
		喷涂二线纯水洗电机	水泵电机	2	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		喷涂二线水洗 3 电机	水泵电机	2	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		喷涂二线水洗 4 电机	水泵电机	2	YE2-132S2-2	7.5



		电机				
		喷涂二线水洗 5 电机	水泵电机	2	YE2-132S2-2	7.5
		喷涂二线烘干固化风机	风机	6	100KQL/W80-24-7.5	7.5
		钣金喷涂 1 线悬挂链	链条电机	2	DRS90L4	2.2
		钣金喷涂 2 线悬挂链	链条电机	2	BM 100LB4	3
		环保设备	风机	1	YE5-2-5.5KW	5.5
		环保设备	水泵	2	YE5-2-5.5KW	5.5
品质部	电子单板	小跌落台	升降电机	1	YN90-220-120	0.12
		纯水机	三相异步电机	1	YE3-80M2-2	1.1
			三相异步电机	1	YE2-71M2-2	0.55
			三相异步电机	1	YE2-90S-2	15
			三相异步电机	1	YS7122	0.55
		高低温冲击箱	三相变频电机	3	YSK110-250-4P	0.25
		湿热箱	散热电机	1	80-6	0.18
	水泵电机		1	YE3-80M2-2	1.1	
	跌落室	跌落台	油压电机	1	CO2-43130	15
		斜面冲击台	电动提升机	1	DTS500	3
		振动台	风机电机	1	LES-132S2-2	7.5
	淋雨室	摆管试验装置	卧式多级离心泵	1	CMF2-60T-A-W-G-BQBE	0.75
			自吸泵	1	PHT550A	0.55
	噪音一室	噪音一室	真空泵	10	2FY-4C-N	0.75
			升降电机	2	PNY802-4	0.75
			风柜风机	4	YDW2.2-6	2.2
			冷却塔电机	12	YEF112M	15
			水泵电机	12	YE3-132S2-2B5	7.5
	应力室	应力室	静压风机	2	MB1255-D	0.15
	3 匹 1	3 匹 1	静压风机	3	MB1255-D	0.15
			升降电机	1	JYP280M2-4	0.75
			零压风机	1	1LE002-OEAO	15
			风柜风机	4	YDW1.8-4	1.8
	10 匹 3	10 匹 3	风柜风机	6	YDW1.8-4	1.8
			静压风机	2	MB1255-D	0.15
	10 匹 4	10 匹 4	风柜风机	6	TB3-3.5S	0.8
			静压风机	2	TP71-0.2	0.18
	10 匹 5	10 匹 5	风柜风机	6	YDW1.8-4	1.8
静压风机			2	MB1255-D	0.15	
噪音二	噪音二	风柜风机	4	1.5P-6P	15	
		升降电机	2	TBX3-71M2	0.37	
噪音三	噪音三	风柜风机	4	1.5P-6P	15	
		升降电机	2	MOPELY2-71M2-4	0.37	
3 匹 3	3 匹 3	静压风机	3	TB71-0.2	0.18	



	5匹2		升降电机	1	TBX3-20S-2	2.2	
			零压风机	1	TBX3-2.0S-2	2.2	
			风柜风机	4	TB3-3.5S	0.8	
		5匹2	5匹2	静压风机	3	MB1255-D	0.15
		升降电机	1	YS8034	1.1		
		零压风机	1	YE5-4-2.2 立卧两用	2.2		
	部装 分厂	高焊区域	1#TO 炉	防爆型三相异步电动机	1	YB3-200L2-2	37
				三相异步电动机	1	YE3-160M2-2	15
				高效率三相异步电动机	1	YX3-160M1-2	11
			2#TO 炉	高效率三相异步电动机	1	YBX3-160L-2	18.5
				隔爆型变频调速三相异步电动机	1	YBBP-200L1-2	30
				隔爆型变频调速三相异步电动机	1	YBBP-160M1-2	11
			外3 烘干炉	三相异步电动机	2	YE3-132S1-2	5.5
				三相异步电动机	2	YE3-712-4	0.37
				三相异步电动机	1	YE3-100L-2	3
				齿轮减速三相异步电动机	1	MODEL	1.5
				三相异步电动机	1	YE4-90S-2	1.5
				高效低噪轴流风机	2	SF3.5-4	0.37
外2 烘干炉			三相异步电动机	1	YE3-132S1-2	5.5	
			三相异步电动机	2	YE3-712-4	0.37	
			三相异步电动机	1	YE3-100L-2	3	
			齿轮减速三相异步电动机	1	MODEL	1.5	
			三相异步电动机	1	YE4-90S-2	1.5	
			三相异步电动机	2	PFKP 100L-2	3	
			高效低噪轴流风机	2	SF3.5-4	0.37	
外1 烘干炉			三相异步电动机	2	YE3-132S1-2	5.5	
			三相异步电动机	2	YE3-712-4	0.37	
			三相异步电动机	1	YE3-100L-2	3	
			齿轮减速三相异步电动机	1	MODEL	1.5	
			三相异步电动机	1	YE4-90S-2	1.5	
			三相异步电动机	2	PFKP 100L-2	3	
			高效低噪轴流风机	2	SF3.5-4	0.37	
内3 烘干炉			三相异步电动机	2	YE3-132S1-2	5.5	
			三相异步电动机	2	YE3-712-4	0.37	
			三相异步电动机	1	YE3-100L-2	3	
			齿轮减速三相异步电动机	1	MODEL	1.5	
			三相异步电动机	1	YE4-90S-2	1.5	
			高效低噪轴流风机	2	SF3.5-4	0.37	
内2 烘干炉			三相异步电动机	1	YE3-132S1-2	5.5	
			三相异步电动机	2	YFVP 132S-4	5.5	
			三相异步电动机	1	YJZ100L-2	3	
			齿轮减速三相异步电动机	2	YE3-712-4	0.37	
			高效低噪轴流风机	4	SF3.5-4	0.37	



		内 1 烘干炉	三相异步电动机	2	YE3-132S1-2	5.5
			三相异步电动机	1	FYPE 132S2-2	7.5
			三相异步电动机	1	YE4-90S-2	1.5
			齿轮减速三相异步电动机	2	YE3-712-4	0.37
			三相异步电动机	1	YE2-90L-4	1.5
		外 1 焊接机	齿轮减速三相异步电动机	2	CH1.5	1.5
			步进电机	2	86BYG250H	0.86
		外 2 焊接机	齿轮减速三相异步电动机	1	CH1.5	1.5
			步进电机	2	86BYG250H	0.86
		外 3 焊接机	齿轮减速三相异步电动机	2	CH1.5	1.5
			步进电机	2	86BYG250H	0.86
		内 1 焊接机	三相异步电动机	1	YE5-90L-4	1.5
			三相异步电动机	2	JL1 63M2-4	0.18
			三相异步电动机	1	CH0.75 1:40	0.75
			三相异步电动机	1	YE2-90L-4	0.75
		内 2 焊接机	齿轮减速三相异步电动机	1	CH1.5	1.5
			步进电机	2	86BYG250H	0.86
		内 3 焊接机	齿轮减速三相异步电动机	2	CH1.5	1.5
			步进电机	2	86BYG250H	0.86
		外 3 码垛机器人手	伺服电机	4	HG-KN73JK	0.75
			伺服电机	2	HG-SN152JK	1.5
			三相异步电动机	4	CH-3	0.75
			三相异步电动机	2	RV63/YE5-4-0.75	0.75
		外 2 码垛机器人手	伺服电机	2	HG-KN73JK	0.75
			伺服电机	1	HG-SN152JK	1.5
			三相异步电动机	1	CH-3	0.75
			三相异步电动机	2	RV63/YE5-4-0.75	0.75
		外 1 码垛机器人手	伺服电机	2	HG-KN73JK	0.75
伺服电机	1		HG-SN152JK	1.5		
三相异步电动机	3		CH-3	0.75		
内 3 码垛机器人手	伺服电机	2	HG-KN73JK	0.75		
	伺服电机	1	HG-SN152JK	1.5		
	三相异步电动机	3	CH-3	0.75		
内 2 码垛机器人手	伺服电机	2	HG-KN73JK	0.75		
	伺服电机	1	HG-SN152JK	1.5		
	三相异步电动机	3	CH-3	0.75		
内 1 码垛机器人手	伺服电机	2	HG-KN73JK	0.75		
	伺服电机	1	HG-SN152JK	1.5		
	三相异步电动机	3	CH-3	0.75		
内机区打包机	三相异步电动机	1	MS-80M2-4	0.75		
	三相异步电动机	9	YE2-80M2-4 WPWKO 70 1:15	0.75		
	三相异步电动机	1	YE5-4-0.55	0.55		
	三相异步电动机	1	ZD550-S	0.55		
	三相异步电动机	1	YS7124 B5	0.37		
	三相异步电动机	1	CH-3	0.75		



	外1打包机	三相异步电动机	1	MS-80M2-4	0.75	
		齿轮减速三相异步电动机	1	ZD750-S-B 40:1	0.75	
		三相异步电动机	1	YS 713-4	0.55	
		三相异步电动机	1	YSJ 400W1/2HP。CV20 1:4S	0.4	
		三相异步电动机	1	GS7124	0.37	
		外2打包机	三相异步电动机	1	MS-80M2-4	0.75
			齿轮减速三相异步电动机	1	ZD750-S-B40:1	0.75
			三相异步电动机	1	YS 713-4	0.55
			永磁直流电机	1	110ZYT52/H8	0.375
			三相异步电动机	1	GS7124	0.37
		外3打包机	三相异步电动机	1	MS-80M2-4	0.75
			齿轮减速三相异步电动机	1	ZD750-S-B40:1	0.75
			三相异步电动机	1	YS 713-4	0.55
			永磁直流电机	1	110ZYT52/H8	0.375
		高冲区域	1#高冲	三相异步电动机	1	GS7124
	主电机			1	SF-JR	22
	油泵电机			1	IK	3.7
	吸风电机			1	AH-1200-L343	2.2
	废料风机			1	U75-5-R343	1
	2#高冲		放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
主电机			1	SF-JR	22	
油泵电机			1	IK	3.7	
吸风电机			1	AH-1200-L343	2.2	
废料风机			1	U75-5-R343	1	
3#高冲	放料电机		1	YE3-90L-4	1.5	
	主电机		1	YE3-180M-4	22	
	油泵电机		1	C05-43B0	3.75	
	吸风电机		1	YE3-100L-2	3	
	废料风机		1	YE4-100L	3	
4#高冲	放料电机		1	伺服		
	主电机		1	YE3-180M-4	22	
	油泵电机		1	C05-43B0	3.75	
	吸风电机		1	FL-100L-2E	3	
	废料风机		1	YE3-100L-2	3	
5#高冲	放料电机		1	YE3-90L-4	1.5	
	主电机		1	YE3-180M-4	22	
	油泵电机		1	C05-43B0	3.75	
	吸风电机		1	FL-100L-2E	3	
	废料风机	1	YE3-100L-2	3		
6#高冲	放料电机	1	YE3-90L-4	1.5		
	主电机	1	YE3-180M-4	22		
	油泵电机	1	C05-43B0	3.75		
	吸风电机	1	FL-100L-2E	3		
	废料风机	1	YE3-100L-2	3		
		放料电机	1	YE3-90L-4	1.5	



		7#高冲	主电机	1	EW0204FFJT	15
			油泵电机	1	EW0154FHA05	11
			吸风电机	1	B79C2897M-BK	3.75
			废料风机	1	伺服	
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		8#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		9#高冲	主电机	1	YE3-180M-4	22
			油泵电机	1	C05-43B0	3.75
			吸风电机	1	FL-100L-2E	3
			废料风机	1	YE3-100L-2	3
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		10#高冲	主电机	1	YE3-180M-4	22
			油泵电机	1	C05-43B0	3.75
			吸风电机	1	FL-100L-2E	3
			废料风机	1	YE3-100L-2	3
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		11#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		12#高冲	主电机	1	YE3-180M-4	22
			油泵电机	1	C05-43B0	3.75
			吸风电机	1	YE3-100L-2	3
			废料风机	1	YE4-100L	3
			放料电机	1	伺服	
		13#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		14#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
15#高冲	主电机	1	SF-JR	22		
	油泵电机	1	IK	3.7		
	吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2		
	废料风机	1	U75-5-R343	1		
	放料电机	1	YE3-90L-4	1.5		



		16#高冲	主电机	1	EW0204FFJT	15
			油泵电机	1	EW0154FHA05	11
			吸风电机	1	B79C2897M-BK	3.75
			废料风机	1	YE2-90S-2	1.5
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		17#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		18#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		19#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
			放料电机	1	YE3-90L-4	1.5
		20#高冲	主电机	1	SF-JR	22
			油泵电机	1	IK	3.7
			吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2
			废料风机	1	U75-5-R343	1
放料电机	1		YE3-90L-4	1.5		
21#高冲	主电机	1	SF-JR	22		
	油泵电机	1	IK	3.7		
	吸风电机	1	AH-1200-L343	2.2		
	废料风机	1	U75-5-R343	1		
	放料电机	1	YE3-90L-4	1.5		
22#高冲	主电机	1	SF-JR	22		
	油泵电机	1	IK	3.7		
	吸风电机	2	YE3-90L-2	2.2		
	废料风机	1	U75-5-R343	1		
	放料电机	1	YE3-90L-4	1.5		
23#高冲	主电机	1	SF-JR	22		
	油泵电机	1	IK	3.7		
	吸风电机	2	YE3-90L-2	2.2		
	废料风机	1	U75-5-R343	1		
	放料电机	1	YE3-90L-4	1.5		
24#高冲	主电机	1	YE3-180M-4	22		
	油泵电机	1	C05-43B0	3.75		
	吸风电机	1	FL-100L-2E	3		
	废料风机	1	YE3-100L-2	3		
	放料电机	1	YE3-90L-4	1.5		



长 U 区域	1#长 U 机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
		送料三相异步电机	1	M112S-4	4
		卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2
		折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2
		机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75
		油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7
	2#长 U 机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
		送料三相异步电机	1	MS122M-4	4
		卸料伺服电机	1	Em3d-20dta224	2
		折弯伺服电机	1	Em3d-20dta224	2
		机架移动伺服电机	1	EM3A-04AKA211	0.75
		油泵三相异步电机	1	无铭牌	
	3#长 U 机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
		送料三相异步电机	1	MS122M-4	4
		卸料伺服电机	1	Em3d-20dta224	2
		折弯伺服电机	1	Em3d-20dta224	2
		机架移动伺服电机	1	EM3A-04AKA211	0.75
	4#长 U 机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
		送料三相异步电机	1	M112S-4	4
		卸料伺服电机	1	EMG-20DPB22	2
		折弯伺服电机	1	EMG-20DPB22	2
		机架移动伺服电机	1	EMJ-08APB22	0.75
	5#长 U 机	切割三相异步电机	1		1.5
		送料三相异步电机	1	YVF2-100L2-4	3
		卸料伺服电机	1	HG-SR202J	2
		折弯伺服电机	1	HG-SR202J	2
		机架移动伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
		油泵三相异步电机	1	YE2-90L-4	1.5
	6#长 U 机	切割三相异步电机	1	YE5-4-1.5KW	1.5
		送料三相异步电机	1	MS112M4	4
		卸料伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2
		折弯伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2
		机架移动伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.75
		油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7
	7#长 U 机	切割三相异步电机	1	FR90L	1.5
		卸料伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1
		折弯伺服电机	1	无铭牌	
		机架移动伺服电机	1	400-4-POLES	0.75
		油泵三相异步电机	1	T112M1-4	3.7
	8#长 U 机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
		送料三相异步电机	1	MS122M-4	4
		卸料伺服电机	1	Em3d-20dta224	2
		折弯伺服电机	1	Em3d-20dta224	2
		机架移动伺服电机	1	EM3A-04AKA211	0.75
	9#长 U 机	切割三相异步电机	1	FR90L	1.5



			卸料伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1			
			机架移动伺服电机	1	400-4-POLES	0.75			
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7			
10#长U机			切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5			
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4			
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2			
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2			
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75			
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7			
			11#长U机			切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
						送料三相异步电机	1	M112S-4	4
						卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2
折弯伺服电机	1	EMG-20APA22				2			
机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22				0.75			
油泵三相异步电机	1	C05-43B0				3.7			
12#长U机			切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5			
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4			
			卸料伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2			
			折弯伺服电机	1	EMH-20AP22-D10	2			
			机架移动伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75			
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7			
13#长U机			切割三相异步电机	1	MS90L4	1.5			
			送料三相异步电机	1	M112S-4	3.7			
			卸料伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2			
			折弯伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2			
			机架移动伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75			
14#长U机			切割三相异步电机	1		1.5			
			送料三相异步电机	1	YVF2-100L2-4	3			
			卸料伺服电机	1	HG-SR202J	2			
			折弯伺服电机	1	HG-SR202J	2			
			机架移动伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4			
			油泵三相异步电机	1	YX3-90L-4	1.5			
15#长U机			切割三相异步电机	1	MS90L4	1.5			
			送料三相异步电机	1	M112S-4	3.7			
			卸料伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2			
			折弯伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2			
			机架移动伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75			
			油泵三相异步电机	1	无铭牌				
16#长U机			切割三相异步电机	1	MS90L4	1.5			
			送料三相异步电机	1	M112S-4	3.7			
			卸料伺服电机	1	EMG-20DFB22	2			
			折弯伺服电机	1	EMG-20DFB22	2			
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08AFB22	0.75			
17#长U机			切割三相异步电机	1	FR90L	1.5			
			卸料伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1			



			机架移动伺服电机		400-4-POLES	0.75
			油泵三相异步电机	1	T112M1-4	3.7
	18#长U机		切割三相异步电机	1	FR90L	1.5
			送料三相异步电机	0		
			卸料伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1
			折弯伺服电机	0		
			机架移动伺服电机	1	400-4-POLES	0.75
			油泵三相异步电机	1	T112M1-4	5
		19#长U机		切割三相异步电机	1	MS90L-4
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7
	20#长U机		切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7
	21#长U机		切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7
	22#长U机		切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7
	23#长U机		切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5
			送料三相异步电机	1	YVF2-100L2-4	3
			卸料伺服电机	1	HG-SR202J	2
			折弯伺服电机	1	HG-SR202J	2
			机架移动伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
			油泵三相异步电机	1	YX3-90L-4	1.5
	24#长U机		切割三相异步电机	1		1.5
			送料三相异步电机	1	YVF2-100L2-4	3
			卸料伺服电机	1	HG-SR202J	2
			折弯伺服电机	1	HG-SR202J	2
			机架移动伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
			油泵三相异步电机	1	YX3-90L-4	1.5
	25#长U机		切割三相异步电机	1	MS90L4	1.5



			送料三相异步电机	1	M112S-4	3.7	
			卸料伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2	
			折弯伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2	
			机架移动伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75	
		26#长U机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5	
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4	
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75	
			油泵三相异步电机	1	C05-43B0	3.7	
		27#长U机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5	
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4	
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75	
		28#长U机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5	
			送料三相异步电机	1	YVF2-100L2-4	3	
			卸料伺服电机	1	HG-SR202J	2	
			折弯伺服电机	1	HG-SR202J	2	
			机架移动伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4	
		29#长U机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5	
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4	
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75	
		30#长U机	切割三相异步电机	1	MS90L4	1.5	
			送料三相异步电机	1	M112S-4	3.7	
			卸料伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2	
			折弯伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2	
			机架移动伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75	
		31#长U机	切割三相异步电机	1	MS90L-4	1.5	
			送料三相异步电机	1	M112S-4	4	
			卸料伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			折弯伺服电机	1	EMG-20APA22	2	
			机架移动伺服电机	1	EMJ-08APA22	0.75	
		胀管区域	1#胀管机	油泵电机	1	180mFBFC-D	15
				下丝杆电机	1	80m4p-B14	0.75
				上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.55
			2#胀管机	油泵电机	1	180mFBFC-D	15
				下丝杆电机	1	80m4p-B14	0.75
				上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.55



3#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sr102j-100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
4#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sr102j-100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
5#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sr102j-100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
6#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sr102j-100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
7#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sr102j-100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
8#胀管机	油泵电机	1	yx3-180L-6	15
	下丝杆电机	1	yxL80m2-4	0.75
	上丝杆电机	1	HG-kn73jk-s100	1
9#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sr102j-100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
10#胀管机	油泵电机	1	yx3-180L-6	15
	下丝杆电机	1	yxL80m2-4	0.75
	上丝杆电机	1	HG-kn73jk-s100	1
11#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
12#胀管机	油泵电机	1	180mFBFC-D	15
	下丝杆电机	1	80m4p-B14	0.75
	上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.5
13#胀管机	油泵电机	1	180mFBFC-D	15
	下丝杆电机	1	80m4p-B14	0.75
	上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.5
14#胀管机	油泵电机	1	180mFBFC-D	15
	下丝杆电机	1	80m4p-B14	0.75
	上丝杆电机	1	B10AJ7134	0.5
15#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15
	旋转伺服电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
	扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1
16#胀管机	油泵电机	1	yx3-180L-6	15
	下丝杆电机	1	yxL80m2-4	0.75
	上丝杆电机	1	HG-kn73jk-s100	0.5
17#胀管机	油泵电机	1	QA180L6A	15
	下丝杆电机	1	QA80m4B	0.75
	上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.5



		18#胀管机	油泵电机	1	180mFBFC-D	15	
			下丝杆电机	1	QA80m4B	0.75	
			上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.5	
		19#胀管机	油泵电机	1	QA180L6A	15	
			下丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.75	
			上丝杆电机	1	B10AJ7134	0.5	
		20#胀管机	油泵电机	1	180mFBFC-D	15	
			下丝杆电机	1	80m4p-B14	0.75	
			上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.5	
		21#胀管机	油泵电机	1	QA180L6A	15	
			下丝杆电机	1	QA80m4B	0.75	
			上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.5	
		22#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15	
			旋转伺服电机	1	HG-sn102Bj-s100	1	
			扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1	
		23#胀管机	胀管伺服电机	1	EmL-750R-A24	15	
			旋转伺服电机	1	HG-sn102Bj-s100	1	
			扩口升降电机	1	HG-sn102Bj-s100	1	
		24#胀管机	油泵电机	1	yx3-180L-6	15	
			下丝杆电机	1	yxL80m2-4	0.75	
			上丝杆电机	1	HG-kn73jk-s100	0.5	
		25#胀管机	油泵电机	1	QA180L6A	15	
			下丝杆电机	1	QA80m4B	0.75	
			上丝杆电机	1	BYL12-550w/YE5-4-0.55	0.5	
		皮带线	1#皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.75
			2#皮带线	三相异步电动机	1	CH-2	0.75
			3#皮带线	三相异步电动机	1	CH-3	0.75
			4#皮带线	三相异步电动机	1	CH-2	0.75
			5#皮带线	三相异步电动机	1	CH-3	0.75
			6#皮带线	三相异步电动机	1	CH-2	0.75
7#皮带线	三相异步电动机		1	CH-4	0.75		
8#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		
9#皮带线	三相异步电动机		1	CH-4	0.75		
10#皮带线	三相异步电动机		1	CH-4	0.75		
11#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		
12#皮带线	三相异步电动机		1	CH-4	0.75		
14#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		
15#皮带线	三相异步电动机		1	CH-4	0.75		
16#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		
17#皮带线	三相异步电动机		1	Cv-4	0.75		
18#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		
19#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		
20#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		
21#皮带线	三相异步电动机		1	CH-4	0.75		
25#皮带线	三相异步电动机		1	CH-2	0.75		



短 U	1#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YS7122	0.75
	2#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YS7122	0.75
	3#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YS7122	0.75
	5#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YS7122	0.75
	6#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YE2-80M1-2	0.75
	7#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YE2-80M1-2	0.75
	8#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YE2-80M1-2	0.75
	9#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YE2-80M1-2	0.75
	10#短 U 弯管机	三相异步电动机	1	YE2-112M-4	3.7
		三相异步电动机	1	YE2-80M1-2	0.75
	13#短 U 一体机	三相电机切割	1	YX3-80M2-4	0.75
		伺服电机分度盘	1	HF-SE202JW1-S100	2
		伺服电机折弯	1	HF-SE202JW1-S100	2
		三相电机送料传动	1	MS8024	0.75
	14#短 U 一体机	三相电机切割	1	YX3-80M2-4	0.75
		伺服电机分度盘	1	HF-SE202JW1-S100	2
		伺服电机折弯	1	HF-SE202JW1-S100	2
		三相电机送料传动	1	MS8024	0.75
	1#套环机	三相电机	1	JRTS47D80N4/A	0.75
	2#套环机	三相电机	1	JRTS47D80N4/A	0.75
	3#套环机	三相电机	1	JRTS47D80N4/A	0.75
	4#套环机	三相电机	1	JRTS47D80N4/A	0.75
	5#套环机	伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2
	6#套环机	伺服电机	1	HG-SN202J-S100	2
	7#套环机	伺服电机	1	HF-SE202JW1-S100	2
	8#套环机	伺服电机	1	HF-SE202JW1-S100	2
	1#清洗机	三相电机	2	CH-3	0.75
		三相电机	2	BLC120/110T	1.1
	2#清洗机	三相电机	2	CH-3	0.75
		三相电机	2	BLC120/110T	1.1
	3#清洗机	三相电机	2	CH-3	0.75
		三相电机	2	BLC120/110T	1.1
	1#锯片研磨机	三相电机	1	YS633-2	0.37
		三相电机	1	YE2-80M1-2	0.75
2#锯片研磨机	三相电机	1	YS633-2	0.37	
	三相电机	1	YE2-80M1-2	0.75	
3#锯片研磨机	三相电机	1	YS633-2	0.37	



		三相电机	1	YE2-80M1-2	0.75	
		4#锯片研磨机	三相电机	1	YS633-2	0.37
			三相电机	1	YE2-80M1-2	0.75
连接管	开料机	三相异步电动机	5	YS8024	0.75	
	开料机	三相异步电动机	1	1TL0001-0DA2	0.75	
	开料机	三相异步电动机	2	MS90L4	1.5	
	开料机	三相异步电动机	2	YE5-4-1.5KW	1.5	
	开料机	伺服电机	2	HC-CFS152	1	
	开料机	伺服电机	2	HC-CFS152	1.5	
	开料机	伺服电机	2	ECMA-E31310PS	1	
	开料机	伺服电机	2	ECMA-E31310PS	1.5	
	开料机	三相异步电动机	4	YE2-100L1-4	2.2	
	打喇叭口机	三相异步电动机	12	3-PHASE INPUCTION	3.7	
	盘管机	三相异步电动机	2	YS0.75KW-4P	0.75	
	盘管机	三相异步电动机	1	YS1.5KW-4P	1.5	
	盘管机	三相异步电动机	1	G90A	0.4	
	盘管机	三相异步电动机	1	BLD1-9-1.1	1.1	
	盘管机	三相异步电动机	1	TCV	1.5	
	半成品输送皮带	三相异步电动机	2	CV-3	0.75	
	半成品输送皮带	三相异步电动机	1	DRS71M4	0.55	
	半成品输送皮带	齿轮减速三相异步电动机	4	CH2	0.4	
	半成品输送皮带	齿轮减速三相异步电动机	1	CV-14	0.55	
	半成品输送皮带	步进电机	1	100YT200GV22	0.2	
	半成品输送皮带	步进电机	3	61K180RGN-CF	0.18	
	半成品输送皮带	步进电机	7	5RK120RGU-CF	0.12	
	打包机	步进电机	6	4RK25RGN-CF	0.03	
	打包机	步进电机	3	5RK45RGN-CF	0.05	
	打包机	步进电机	6	5RK90RGU-CF	0.09	
	热收缩膜机	步进电机	3	5RK90RGU-CF	0.09	
	热收缩膜机	离心风机	6	DF4	0.24	
	机器人	伺服电机	1	SGMRV-13ANA-YR1A	1.3	
	机器人	伺服电机	1	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85	
	成品输送皮带线	齿轮减速三相异步电动机	21	CV-3	0.75	
高压阀	天箭毛细管一体机	三相异步电动机	1	YE2 112M4	4	
		伺服电机	4	HG-KN73J-s100	0.4	
		三相异步电动机	1	TC 1.1kw 1.5HP	1.1	
		伺服电机	2	HG-KN43J-s100	0.4	
	英利特毛细管一体机	伺服电机	2	HG-KN43J-s100	0.4	
		伺服电机	4	HF-KN23J-s100	0.2	
		三相异步电动机	4	YX90-4	1.5	
		三相异步电动机	1	5HP 3.7KW	3.7	
		三相异步电动机	1	3HP 2.2KW	2.2	
		三相异步电动机	2	YS8024	0.75	
	自动焊	伺服电机	4	60 SD 01330	0.4	
		伺服电机	2	80SW 02430 E (S)	0.75	



低压阀六线	自动焊传送带	调速电机	9	41K25RGN-CW	0.03	
		三相异步电动机	1	YES7124	0.37	
		三相异步电动机	2	JYP2-11N3-4	0.55	
		三相异步电动机	2	KH22-400-30s	0.4	
		三相异步电动机	3	CH22	0.4	
		手动焊台	三相异步电动机	4	CV-22	0.4
			三相异步电动机	1	51K90RGN-CF	0.09
		工艺管一体机	高速精密电机	2	SM49/55-03-22-F	2.2
			伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75
			伺服电机	1	HG-SN152J-S100	1.5
			三相异步电动机	1	1.5HP 1.1kw	1.1
		筏板机	伺服电机	6	HC-KFS23	0.2
		筏板输送带	单向电容运转异步电动机	1	SIK180RGN-CF	0.18
		筏板电机	伺服电机	3	HC-KFS73K	0.75
	过滤器自动焊	三相异步电动机	1	KH22-400-30s	0.4	
		三相异步电动机	1	CH22	0.4	
		交流伺服电机	1	MI-IMJ042GIU	0.4	
		步进电机	1	86HS85D-M	无	
		步进电机	3	86CM80-0-114	无	
	低噪音吸尘风机	交流电机	8	XXHY-2	1.1	
	数控机	送料轴伺服电机	送料轴伺服电机	1	HF-KE43W1-S100	0.4
			旋转伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1
			弯曲伺服电机	1	HF-KE23W1-S100	0.2
		一拖二	油泵三相电机	1	AEEH-100L	2.2
			切割三相异步电机	1	YS8014	0.5
			冲头三相异步电机	1	YE5-90L-4	1.5
			左平移伺服电机	1	SGM7J-04AFC6S	0.4
			右平移伺服电机	1	SGM7J-04AFC6S	0.4
			卸料伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
			送料伺服电机	1	SGMGV-09ADC6S	0.85
			送料伺服电机	1	SGMGV-09ADC6S	0.85
		一体机(丝杆平移卸料)	油泵三相电机	1	CO3-43B0	2.2
			开料送料伺服电机	1	HF-SN52J-S100	0.5
			切割三相异步电机	1	TS8014	0.55
			冲头三相异步电机	1	YS90S2	1.5
			数控送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75
			数控旋转伺服电机	1	KFKN43J-S100	0.4
			平移伺服电机	1	HF-KN43J-S100	0.4
			卸料伺服电机	1	HF-KN43J-S100	0.4
		数控机	送料伺服电机	1	HF-KE43W1-S100	0.4
			旋转伺服电机	1	HC-KFE23	0.2
			弯曲伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1
		机器人	底盘伺服电机	1	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85
			第一关节伺服电机	1	SGMRV-13ANA-YR1A	1.3
第二关节伺服电机			1	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85	
第三关节伺服			1	SGMAV-02ANA-YR13	0.2	



低压阀五线	天健一体机	切割三相异步电机	1	TCO. 75KW1HP	0.75	
		冲头三相异步电机	2	SM49/55-06-2. 2-F	2.2	
		平移伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4	
		开料送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75	
		数控送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75	
		旋转伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4	
		机头左右伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4	
		弯曲轴伺服电机	1	HG-SN102J-S100	1	
		卸料伺服电机	3	HG-KN43BJ-S100	0.4	
		拉断伺服电机	1	HG-SN152J-S100	1.5	
	天健 360 度一体机	开料送料伺服电机	1	MS1H4-75B30CB	0.75	
		切割异步电机	1	TCO. 75KW1HP	0.75	
		冲头三相电机	2	SM49/55-03-2. 2-F	2.2	
		拉断伺服电机	1	MS1H3-13C15CD	1.3	
		平移伺服电机	1	MS1H4-40B30CB	0.4	
		数控送料伺服电机	1	MS1H4-75B30CB	0.75	
		旋转伺服电机	1	MS1H4-40B30CB	0.4	
		弯曲轴伺服	1	MS1H3-13C15CD	1.3	
		弯曲左右伺服电机	2	MS1H4-40B30CB	0.4	
		卸料伺服电机	1	MS1H4-40B30CB	0.4	
		打孔旋转伺服电机	1	MS1H4-40B30CB	0.4	
		打孔顶针伺服电机	1	MS1H3-13C15CD	1.3	
		打孔送料伺服电机		MS1H4-75B30CB	0.75	
	奥美森开料机	伺服电机	2	MM-HZ-110ST-M0403	1.2	
		切割异步电机	2	YE5-2-2. 2 立式	2.2	
	英力特开料机	切割异步电机	1	YE5-4-1. 5KW	1.5	
		切割异步电机	1	YS 8024	0.75	
	末端机	伺服电机	2	ECMA-E31310PS	1	
		旋转电机	1	YE5-90L-2	2.2	
	油压机	油泵电机	1	C05-43B05HP	3.7	
	上下料 (4 台)	X, Y 轴伺服电机	8	GYB401D5-RC2	0.4	
	数控机 (3 台)	送料轴伺服电机	3	HC-KFS43	0.4	
		旋转轴伺服电机	3	HC-KFE23	0.2	
		弯曲轴伺服电机	3	HC-SFS102	1	
	数控机	送料轴伺服电机	1	HF-KE43W1-S100	0.4	
		旋转轴伺服电机	1	HF-KE23W1-S100	0.2	
		弯曲轴伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1	
	机器人 (2 台)	底盘伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85	
		第一关节伺服电机	2	SGMRV-13ANA-YR1A	1.3	
		第二关节伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85	
		第三关节伺服电机	2	SGMAV-02ANA-YR13	0.2	
	低压阀四线	一体机 (4 台)	数控送料伺服电机	4	SGMJV-08ADE6S	0.75
			开料送料伺服电机	4	SGMGV-09ADC61	0.85
油泵电机			4	C03-43B0	2.2	
切割异步电机			4	YS 8014	0.55	



		冲头三相异步电机	4	TC2. 2KW3HP	2.2	
			旋转轴伺服电机	4	SGMJV-04ADE6S	0.4
			弯曲轴伺服电机	4	SGMGV-09ADC61	0.85
		机器人 (2台)	底盘伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85
			第一关节伺服电机	2	SGMRV-13ANA-YR1A	1.3
			第二关节伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85
			第三关节伺服电机	2	SGMAV-02ANA-YR13	0.2
		上下料 (5)	X, Y 轴伺服电机	10	GYB401D5-RC2	0.4
		数控机 (3台)	送料轴伺服电机	3	HC-KFS43	0.4
			旋转轴伺服电机	3	HC-KFE23	0.2
			弯曲轴伺服电机	3	HC-SFS102	1
		数控机	送料轴伺服电机	1	HF-KE43W1-S100	0.4
			旋转轴伺服电机	1	HF-SE102JW1-S100	1
			弯曲轴伺服电机	1	HF-KE23W1-S100	0.2
		末端机 (2台)	旋转三线异步电机	2	YE5-90L-2	2.2
	油泵三相电机		2	C05-43B05HP	3.7	
	低压阀三线	天健一体机*12.7	开料送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75
			开料切割异步电机	1	TC0. 75KW1HP	0.75
			开料冲头三相异步电机	2	SM49/55-03-2. 2-F	2.2
			拉断伺服电机	1	HG-SN152J-S100	1.5
			平移伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
			打孔旋转伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
			打孔送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75
			数控送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75
			数控旋转伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
			弯曲轴伺服电机	1	HG-SN152J-S100	1.5
			机头左右伺服电机	3	HG-KN43J-S100	0.4
			卸料伺服电机	1	HG-KN43J-S100	0.4
		一体机(丝杆平移卸料)	油泵电机	1	C03-43B0	2.2
			开料送料伺服电机	1	HF-SN52J-S100	0.5
			切割异步电机	1	YS 8014	0.55
			冲头三相异步电机	1	YS 90S2	1.5
			数控旋转伺服电机	1	KFKN43J-S100	0.4
			数控弯曲轴伺服电机	1	HF-SN102J-S100	1
			数控送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75
			平移伺服电机	1	KFKN43J-S100	0.4
一体机 (2台)		卸料伺服电机	1	KFKN43J-S100	0.4	
		开料送料伺服电机	2	SGMGV-09ADC61	0.85	
		数控送料伺服电机	2	SGMJV-08ADE6S	0.75	
		油泵电机	2	C03-43B0	2.2	
		切割异步电机	2	YS 8014	0.55	
		冲头三相异步电机	2	TC2. 2KW3HP	2.2	
		旋转轴伺服电机	2	SGMJV-04ADE6S	0.4	
末端机		弯曲轴伺服电机	2	SGMGV-09ADC61	0.85	
		油泵三相电机	1	C05-43B05HP	3.7	



			旋转三相异步电机	1	YE5-90L-2	2.2
		上下料 (3台)	X, Y轴伺服电机	6	GYB401D5-RC2	0.4
		数控机 3台	送料轴伺服电机	3	HF-KE43W1-S100	0.4
			弯曲轴伺服电机	3	HF-SE102JW1-S100	1
			旋转伺服电机	3	HF-SE102JW1-S100	0.2
		末端机	油泵电机	1	C05-43B05HP	3.7
			旋转三相异步电机	1	YE5-90L-2	2.2
		机器人 (2台)	底盘伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85
			第一关节伺服电机	2	SGMRV-13ANA-YR1A	1.3
			第二关节伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85
	第三关节伺服电机		2	SGMAV-02ANA-YR13	0.2	
	低压阀二线	一拖二	油泵三相电机	1	AEEH-100L	2.2
			切割三相异步电机	1	YS8014	0.55
			冲头三相异步电机	1	YE5-90L-4	1.5
			左平移伺服电机	1	SGM7J-04AFC6S	0.4
			右平移伺服电机	1	SGM7J-04AFC6S	0.4
			送料伺服电机	1	SGMGV-09ADC6S	0.85
		数控机 (3台)	送料轴伺服电机	3	HC-KFS43	0.4
			旋转轴伺服电机	3	HC-KFE23	0.2
			弯曲轴伺服电机	3	HC-SFS102	1
一体机 (丝杆平移卸料)		油泵电机	1	C03-43B0	2.2	
		开料送料伺服电机	1	HF-SN52J-S100	0.5	
		切割异步电机	1	YS 8014	0.55	
		冲头三相异步电机	1	YS 90S2	1.5	
		数控旋转伺服电机	1	KFKN43J-S100	0.4	
		数控弯曲轴伺服电机	1	HF-SN102J-S100	1	
		数控送料伺服电机	1	HG-KN73J-S100	0.75	
		平移伺服电机	1	KFKN43J-S100	0.4	
		卸料伺服电机	1	KFKN43J-S100	0.4	
数控机 (2台)		送料轴伺服电机	2	HF-KE43W1-S100	0.4	
		旋转轴伺服电机	2	HF-SE102JW1-S100	1	
	弯曲轴伺服电机	2	HF-KE23W1-S100	0.2		
英力特开料机	送料伺服电机	2	HC-SFS102	1		
	切割异步电机	1	YE5-4-1.5KW	1.5		
	切割异步电机	1	YS 8024	0.75		
末端机	油泵电机	1	C05-43B05HP	3.7		
	旋转三相异步电机	1	YE5-90L-2	2.2		
机器人 (2台)	底盘伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85		
	第一关节伺服电机	2	SGMRV-13ANA-YR1A	1.3		
	第二关节伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85		
	第三关节伺服电机	2	SGMAV-02ANA-YR13	0.2		
低压阀七线	一体机	开料送料伺服电机	1	SGMGV-09ADC61	0.85	
		数控送料伺服电机	1	SGMJV-08ADE6S	0.75	
		油泵电机	1	C03-43B0	2.2	



			切割异步电机	1	YS 8014	0.55		
			冲头三相异步电机	1	TC2. 2KW3HP	2.2		
			旋转轴伺服电机	1	SGMJV-04ADE6S	0.4		
			弯曲轴伺服电机	1	SGMGV-09ADC61	0.85		
		一拖二	油泵三相电机	1	AEEH-100L	2.2		
			切割三相异步电机	1	YS8014	0.55		
			左右平移伺服电机	2	SGM7J-04AFC6S	0.4		
			送料伺服电机	1	SGMGV-09ADC6S	0.85		
			冲头三相电机	4	YE5-90L-4	1.5		
		数控机(4台)	送料轴伺服电机	4	HC-KFS43	0.4		
			旋转轴伺服电机	4	HC-KFE23	0.2		
			弯曲轴伺服电机	4	HC-SFS102	1		
		英力特开料机	送料伺服电机	2	HC-SFS102	1		
			切割异步电机	1	YE5-4-1.5KW	1.5		
			切割异步电机	1	YS 8024	0.75		
			冲头三相电机	1	CS90L-4	1.5		
			冲头三相电机	1	YE2-90S-4	1.1		
		数控机(2台)	送料轴伺服电机	2	HF-KE43W1-S100	0.4		
			旋转轴伺服电机	2	HF-SE102JW1-S100	1		
			弯曲轴伺服电机	2	HF-KE23W1-S100	0.2		
		机器人	底盘伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85		
			第一关节伺服电机	2	SGMRV-13ANA-YR1A	1.3		
			第二关节伺服电机	2	SGMRV-09ANA-YR1A	0.85		
			第三关节伺服电机	2	SGMAV-02ANA-YR13	0.2		
		焊台7台	三相异步电机	7	YS7124	0.37		
		循环水泵	三相电机	2	YE2-100L-2	3		
		三花钎焊机(2台)	步进电机	4	85BYGH202			
		外机分厂	外2线	底盘皮带线	三相异步电机	6	CH-2	0.4
				底纸上料区皮带线	三相异步电机	4	CH-2	0.4
				压机断滚筒前端皮带	三相异步电机	1	CH-2	0.2
				压机断滚筒	三相异步电机	3	CH-2	0.4
					三相异步电机	3	CH-2	0.4
真空箱罗茨泵	三相异步电机			2	WELQ-5T1	3.7		
板链1	三相异步电机			1	CH-5	2.2		
	三相异步电机			1	CH-6	3.7		
	三相异步电机			4	CH-2	0.4		
真空环形线主电机	三相异步电机			1	CH-5	2.2		
环形线真空泵	三相异步电机			22	CH-2	1.5		
	三相异步电机			22	CH-2	0.4		
	三相异步电机			2	CH-2	0.4		
卤检段滚筒线	三相异步电机			2	CH-2	0.4		
板链3	三相异步电机	1	CH-6	3.7				



			三相异步电机	8	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-6	3.7	
		运行房主电机	三相异步电机	1	YBPT-132S-4	5.5	
		运行房出口滚筒、 坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
		下角阀至板链滚 筒、坦克链 4	三相异步电机	5	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-6	3.7	
			三相异步电机	4	CH-2	0.4	
		板链 5	三相异步电机	1	CH-6	3.7	
		封箱到喷码段滚 筒	三相异步电机	2	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-2	0.4	
			三相异步电机	4	CH-2	0.4	
		提升笼	三相异步电机	1	DRS100M4BE5	3.3	
		天桥滚筒线	三相异步电机	27	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-2	0.2	
			三相异步电机	11	CH-2	0.4	
		成品板链	三相异步电机	2	CH-5	2.2	
		捆扎机	三相异步电机	2	CH-5	2.2	
			三相异步电机	5	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-2	0.2	
		包湿布皮带线	调速电机	1	5GU	0.15	
		枫叶悬挂线	三相异步电机	1	CH-5	2.2	
			三相异步电机	1	CH-6	3.7	
			三相异步电机	5	CH-2	0.4	
		外 3 线	底纸上料区皮带 线	三相异步电机	4	CH-2	0.4
			压机断滚筒前端 皮带	三相异步电机	1	CH-2	0.2
				三相异步电机	2	CH-2	0.4
				三相异步电机	5	VDN301	1.5
			2401 泵	三相异步电机	3	TD-132M	7.5
			真空箱罗茨泵	三相异步电机	3	WELQ-5T1	3.7
				三相异步电机	1	CH-6	3.7
三相异步电机	1			CH-6	3.7		
真空环形线进口 滚筒、坦克链	三相异步电机		4	CH-2	0.4		
真空环形线主电 机	三相异步电机		1	CH-6	7.5		
	三相异步电机		24	CH-2	1.5		
	三相异步电机		3	CH-2	0.4		
卤检段滚筒线	三相异步电机		2	CH-2	0.4		
板链 3	三相异步电机		1	CH-3	3.7		
	三相异步电机		8	CH-2	0.4		
	三相异步电机		1	CH-6	5.5		
运行房出口滚筒、 坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4			
下角阀至板链滚	三相异步电机	5	CH-2	0.4			



		筒、坦克链 4	三相异步电机	1	CH-5	3.7
			三相异步电机	4	CH-2	0.4
		板链 5	三相异步电机	1	CH-5	3.7
		封箱到喷码段滚筒	三相异步电机	2	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	0.4
			三相异步电机	4	CH-2	0.4
		提升笼	三相异步电机	1	DRS100M4BE5	3.7
		天桥滚筒线	三相异步电机	42	CH-2	0.4
			三相异步电机	5	CH-2	0.2
			三相异步电机	10	CH-2	0.4
		成品板链	三相异步电机	2	CH-5	2.2
		捆扎机电机	三相异步电机	2	CH-5	2.2
			三相异步电机	5	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	0.2
		包湿布皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.4
	枫叶悬挂线	三相异步电机	1	CH-5	2.2	
		三相异步电机	2	CH-6	5.5	
		三相异步电机	1	CH-5	2.2	
	外 4 线	底盘皮带线	三相异步电机	5	CH-2	0.4
		底纸上料区皮带线	三相异步电机	4	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	0.2
			三相异步电机	2	CH-2	0.4
		回收泵组	三相异步电机	5	VDN301	1.1
		2401 泵	三相异步电机	3	TD-132M	7.5
		板链 2	三相异步电机	1	CH-5	2.2
		真空环形线进口滚筒、坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-5	3.7
			三相异步电机	24	CH-2	1.5
		环形线罗茨泵	三相异步电机	24	CH-2	1.5
		充注段滚筒线	三相异步电机	3	CH-2	0.4
			三相异步电机	2	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-3	0.75
		安检入口滚筒、坦克链	三相异步电机	8	CH-2	0.4
		运行房主电机	三相异步电机	1	CH-6	5.5
			三相异步电机	4	CH-2	0.4
			三相异步电机	5	CH-2	0.4
板链 4		三相异步电机	1	CH-5	2.2	
套袋机段滚筒		三相异步电机	4	CH-3	0.4	
		三相异步电机	1	CH-5	2.2	
		三相异步电机	2	CH-3	0.4	
喷码机皮带		三相异步电机	1	CH-2	0.4	
打包段		三相异步电机	4	CH-2	0.4	
	三相异步电机	1	DRS100M4BE5	3.7		
	三相异步电机	3	CH-2	0.4		



		升降平台滚筒线	三相异步电机	1	CH-2	0.2
		成品线滚筒线	三相异步电机	2	CH-2	0.4
			三相异步电机	2	CH-5	2.2
			三相异步电机	2	CH-5	2.2
		角阀皮带线	三相异步电机	5	CH-2	0.4
		快接皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.2
			三相异步电机	1	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-5	2.2
	低压阀悬挂线	三相异步电机	1	CH-6	3.7	
	外5线	底盘皮带线	三相异步电机	5	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	0.2
			三相异步电机	2	CH-2	0.4
		回收泵组	三相异步电机	5	CH-2	1.5
		真空箱 2401 泵	三相异步电机	4	TD-132M	7.5
			三相异步电机	3	WELQ-5T1	3.7
			三相异步电机	1	CH-6	3.7
		板链 2	三相异步电机	1	CH-6	3.7
		真空环形线进口 滚筒、坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	0.4
			三相异步电机	26	CH-2	1.5
		充注段滚筒线	三相异步电机	3	CH-2	0.4
		卤检段滚筒线	三相异步电机	2	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	3.7
			三相异步电机	8	CH-2	0.4
		运行房主电机	三相异步电机	1	CH-6	3.7
		运行房出口滚筒、 坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4
			三相异步电机	5	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	0.4
		套袋机段滚筒	三相异步电机	4	CH-2	0.4
		板链 5	三相异步电机	1	CH-6	3.7
			三相异步电机	2	CH-2	0.4
			三相异步电机	1	CH-2	0.4
	打包段滚筒线	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
提升笼	三相异步电机	1	DRS100M4BE5	3.7		
	三相异步电机	3	CH-2	0.4		
	三相异步电机	1	CH-2	0.2		
成品线滚筒线	三相异步电机	2	CH-2	0.4		
成品板链	三相异步电机	2	CH-5	2.2		
	三相异步电机	2	CH-5	2.2		
	三相异步电机	5	CH-2	0.4		
快接皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.2		
包湿布皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.4		
外6线	底盘皮带线	三相异步电机	5	CH-2	0.4	
		三相异步电机	1	CH-2	0.2	
		三相异步电机	2	CH-2	0.4	



		回收泵组	三相异步电机	5	VDN301	1.1	
		2401 泵	三相异步电机	4	TD-132M	7.5	
		板链 2	三相异步电机	1	CH-6	3.7	
		真空环形线进口 滚筒、坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-2	0.4	
			三相异步电机	26	CH-2	1.5	
		罗茨泵	三相异步电机	8	nb100	1.5	
		充注段	三相异步电机	3	CH-2	0.4	
			三相异步电机	2	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-3	0.75	
		安检入口滚筒、坦克链	三相异步电机	8	CH-2	0.4	
		运行房主电机	三相异步电机	1	ch-6	3.7	
			三相异步电机	4	CH-2	0.4	
			三相异步电机	5	CH-2	0.4	
		板链 4	三相异步电机	1	CH-6	3.7	
		套袋机段滚筒	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-3	0.75	
			三相异步电机	2	CH-2	0.4	
		喷码机皮带	三相异步电机	1	CH-2	0.4	
		打包段滚筒线	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	DRS100M4BE5	3.7	
			三相异步电机	3	CH-2	0.4	
		升降平台滚筒线	三相异步电机	1	CH-2	0.2	
		成品线滚筒线	三相异步电机	2	CH-2	0.4	
			三相异步电机	2	CH-3	0.75	
			三相异步电机	2	CH-2	0.75	
		角阀皮带线	三相异步电机	5	CH-2	0.4	
		快接皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.2	
			三相异步电机	1	CH-2	0.4	
			三相异步电机	1	CH-3	0.75	
		外 7 线	底盘皮带线	三相异步电机	5	CH-2	0.4
				三相异步电机	1	CH-2	0.2
				三相异步电机	2	CH-2	0.4
			回收泵组	三相异步电机	5	VDN301	1.5
			2401 泵	三相异步电机	4	TD-132M	7.5
				三相异步电机	3	VDN401	1.1
			板链 2	三相异步电机	1	CH-5	2.2
			真空环形线进口 滚筒、坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4
				三相异步电机	1	CH-2	0.75
				三相异步电机	18	CH-1	1.5
充注段滚筒线	三相异步电机		3	CH-2	0.4		
卤检段滚筒线	三相异步电机		2	CH-2	0.4		
	三相异步电机	1	ch-2	0.75			
	三相异步电机	8	CH-2	0.4			



水塔含中央空 调	运行房主电机	三相异步电机	1	SEW	5.5	
	运行房出口滚筒、 坦克链	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
		三相异步电机	5	CH-2	0.4	
		三相异步电机	1	ch-2	0.4	
	套袋机段滚筒	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
	板链 5	三相异步电机	1	CH-5	2.2	
		三相异步电机	2	CH-2	0.4	
		三相异步电机	1	CH-2	0.4	
	打包段滚筒线	三相异步电机	4	CH-2	0.4	
	提升笼	三相异步电机	1	DRS100M4BE5	3.7	
		三相异步电机	3	CH-2	0.4	
		三相异步电机	1	CH-2	0.2	
	成品线滚筒线	三相异步电机	13	CH-2	0.4	
	成品板链电机	三相异步电机	2	CH-3	0.4	
		三相异步电机	2	CH-3	0.4	
		三相异步电机	5	CH-2	0.4	
	快接皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.2	
	包湿布皮带线	三相异步电机	1	CH-2	0.4	
		三相异步电机	1	CH-1	0.2	
		三相异步电机	1	CH-1	0.2	
	枫叶悬挂线	三相异步电机	1	CH-6	3.7	
	水塔	水塔	三相异步电机	6	YE2-100L-2	3
		空调水泵	三相异步电机	12	YE2-200L-4	30
	东门	水塔电机	三相异步电机	1	YCCL201-8	7.5
	西门	水塔电机	三相异步电机	1	YCCL201-8	7.5
	冷媒泵房 1 次	排风电机	三相异步电机	1	YBS-90S-4	1.1
	冷媒泵房 1 次	卸车泵	屏蔽泵	1	PN40-250/32B	15
冷媒泵房 2 次	排风电机	三相异步电机	1	YBS-90S-4	1.1	
中央空调	水塔电机	三相异步电机	4	YCCLP1801-6	1.5	
注塑 分厂	注塑机	1#注塑机	伺服电机	3	ISMG2-48D17CD-R1A1FA	37
		2#注塑机	伺服电机	3	ISMG2-48D17CD-R1A1FA	37
		3#注塑机	伺服电机	2	HT3035152R-W	55
		4#注塑机	伺服电机	2	HT2524153R-W	37
		5#注塑机	伺服电机	2	HT2524154R-W	37
		6#注塑机	伺服电机	2	HT2524155R-W	37
		7#注塑机	伺服电机	2	HT2524156R-W	37
		8#注塑机	伺服电机	2	HT3035152R-W	55
		9#注塑机	伺服电机	2	BGS180-20W	31.1
		10#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1
		11#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1
		12#注塑机	伺服电机	3	BGS270-11	31.1
		13#注塑机	伺服电机	3	BGS270-11	31.1
		14#注塑机	伺服电机	3	BGS270-11	31.1
		15#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1
		16#注塑机	伺服电机	2	BGS150-20	30



		17#注塑机	伺服电机	2	BGS150-20	30	
		18#注塑机	伺服电机	2	BGS150-20	30	
		19#注塑机	伺服电机	2	BGS150-20	30	
		20#注塑机	伺服电机	2	BGS150-20	30	
		21#注塑机	伺服电机	2	HT2511202R-W	22	
		22#注塑机	伺服电机	2	HT2511202R-W	22	
		23#注塑机	伺服电机	2	BGS180-20W	31.1	
		24#注塑机	伺服电机	1	BCS125-18FRZ	22	
		25#注塑机	三相异步电动机	1	YVF2-225S-4	37	
		26#注塑机	三相异步电动机	1	YVF2-225S-4	37	
		28#注塑机	伺服电机	1	BGS2-270-12	37	
		29#注塑机	三相异步电动机	2	YE5-225M-6	30	
		31#注塑机	三相异步电动机	2	YE5-225M-6	30	
		32#注塑机	三相异步电动机	2	YE5-225M-6	30	
		33#注塑机	伺服电机	2	BGS150-20	30	
		34#注塑机	伺服电机	2	BGS150-20	30	
		35#注塑机	伺服电机	2	BGS180-20W	31.1	
		38#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1	
		39#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1	
		40#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1	
		41#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1	
		42#注塑机	伺服电机	2	HT2511202R-W	22	
		44#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1	
		45#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1	
	46#注塑机	伺服电机	2	BGS2-270-12	35.1		
	辅助设备	造粒机	变频调速三相异步电动机	1	YVF2-280S-4	75	
		破碎机	三相异步电动机	5	YE2-250M-4	55	
		喷涂房	变频调速三相异步电动机	4	YE5-200L2-2	37	
		集中供料	三相异步电动机	7	1LE0003	15	
		集中供冷	三相异步电动机	6	YE3-160L-4	15	
			三相异步电动机	2	200-3154 45KW	45	
			三相异步电动机	2	YE3-280S-4	75	
		RTO	变频调速三相异步电动机	1	YE5-200L2-2	37	
	车间环保设备	变频调速三相异步电动机	2	YVP2-250M-4	45		
	动力站	空压室	空压机	高效变频永磁同步电动机	7	TYE4-315M-6	250
				永磁变频电动机	2	SAVT-315-250	250
				三相异步电动机	1	YVF355M2-4	250
		增压室	氮气增压机	三相异步电动机	2	YE3-160M-4	11
			高压空气增压机	永磁变频电动机	2	JPM250M15-55	55
			补水提升泵	三相异步电动机	1	YE3-90L-2	2.2
		冷却塔	水泵	三相异步电动机	19	YE3-132S1-2/Y2-132S1-2	5.5
	风机		三相异步电动机	16	100-6	1.5	
	家用电子	环保	环保抽风	三相异步电动机	3	YX3 250M-4	55
				三相异步电动机	1		75
		风柜	风柜	三相异步电动机	4	YXVF280S-4	75



磁悬浮空调	冷却水泵	三相异步电动机	2	W160L-2	18.5
	冷冻水泵	三相异步电动机	2	W200L-4-CL2	30
新磁悬浮空调	冷却水泵	三相异步电动机	1	YE3-180L-4 V1	22
	冷冻水泵	三相异步电动机	1	YE3-200L-4 V2	30
风冷机	冷冻水泵	三相异步电动机	2	YE2-180M-2	22
电梯	电梯	三相异步电动机	2	YPTD160L1-6	11

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	压力表	Y063147	J202212294454D-0024	符合要求	2024/10/18	广电计量检测集团股份有限公司
2	压力表	Y063272	J202212294454D-0028	符合要求		
3	压力表	Y062963	J202212294454D-0027			
4	压力表	Y063118	J202212294454D-0026			
5	压力表	Y06292	J202212294454D-0025			
6	电动单梁起重机	202200007	2022-QDS00645	合格	2024/8	武汉特种设备监督检验所
4	电动单梁起重机	202200009	2022-QDS00647	合格	2024/8	
5	电动单梁起重机	202200010	2022-QDS00648	合格	2024/8	
6	电动葫芦桥式起重机	202200116	2023-QQT00013	合格	2024/12	
7	电动葫芦桥式起重机	起19鄂AZZYTS(04)	2023-QQT01621	合格	2024/12	
8	高压氮气管道	GD2-57, GD1-89	DJQ202300064-38	符合要求	2024/9/12	武汉市锅炉压力容器检验研究所
9	天然气管道	TRQ-01, TRQ-02, TRQ-03, TRQ-04,	DJQ202300020-61	符合要求	2024/9/12	
10	压力管道	LS101	DJQ202300065-38	符合要求	2024/9/24	
11	氧气管道工程	YQ-01, YQ-02, YQ-03	DJQ202300063-38	符合要求	2024/9/12	
12	压力容器—制氮吸附筒	20D005206	RQDJ202300275-38	符合要求	2026/12/07	
13	压力容器—制氮吸附筒	20D005203	RQDJ202300272-38	符合要求	2026/12/07	
14	压力容器—制氮吸附筒	20D005204	RQDJ202300273-38	符合要求	2026/12/07	
15	压力容器—制氮吸附筒	20D005205	RQDJ202300274-38	符合要求	2026/12/07	
16	压力容器—储气罐	Y09022-871	RQDJ202300047-55	符合要求	2026/2/8	

## 2. 生产过程用能管控

### ● 外机分厂

和外机分厂负责人沟通了解，外机分厂主要进行空调室外机的成品组装，其生产工艺流程为：



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，车间内有外机产线7条、水塔和中央空调。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，外机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。

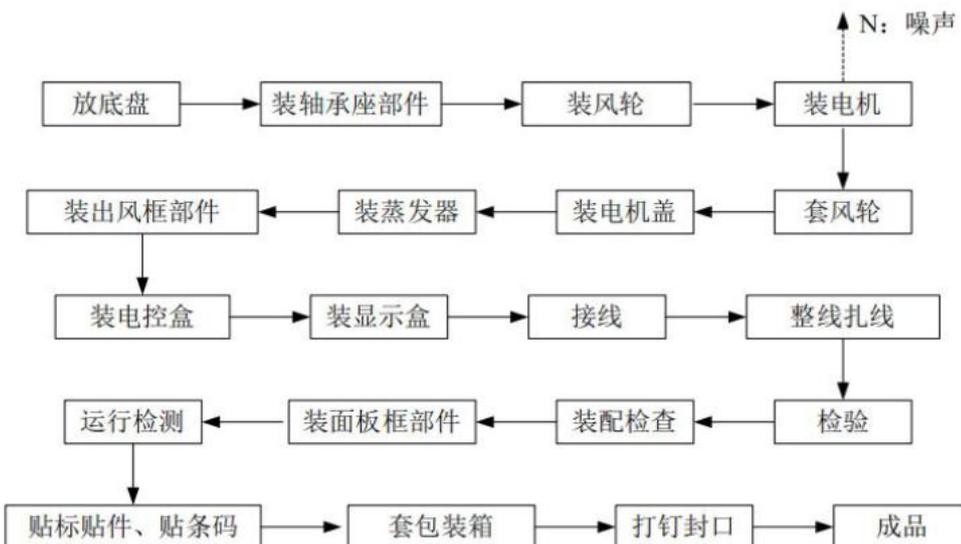
**夜班观察：**

通过现场观察，夜班用能和管控情况与白天一致，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。

**● 内机分厂**

和内机分厂负责人沟通了解，内机分厂进行空调室内机的成品组装，其生产工艺流程为：



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。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，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。

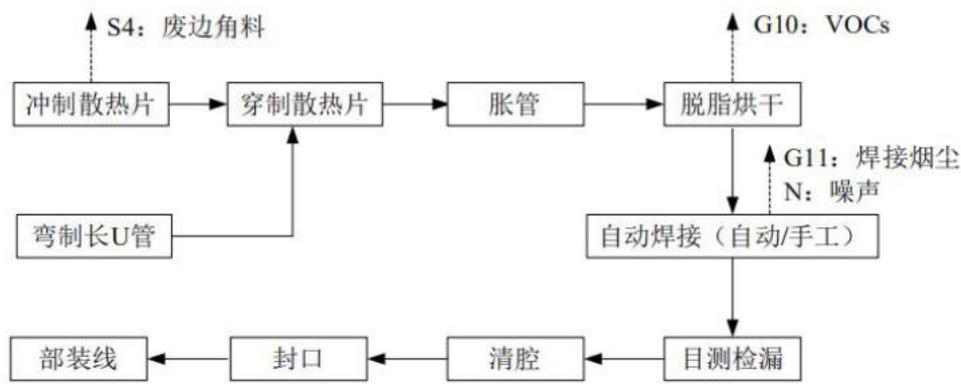
#### 夜班观察：

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。

审核期间现场产线、设备运转正常，现场没有跑冒滴漏现场。

### ● 部装分厂

和分厂负责人沟通了解，部装分厂进行蒸发器、冷凝器的生产制造，其生产工艺流程为：



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，车间内两器生产、辅助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、短U弯管机、短U一体机、套环机、清洗机、锯片研磨机、开料机、盘管机、打包机、热收缩膜机、毛细管一体机、自动焊机、工艺管一体机、筏板机、过滤器自动焊、吸尘风机、数控机、T0炉、烘干炉等。

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以及T0炉和烘干炉消耗天然气。

负责人介绍，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。

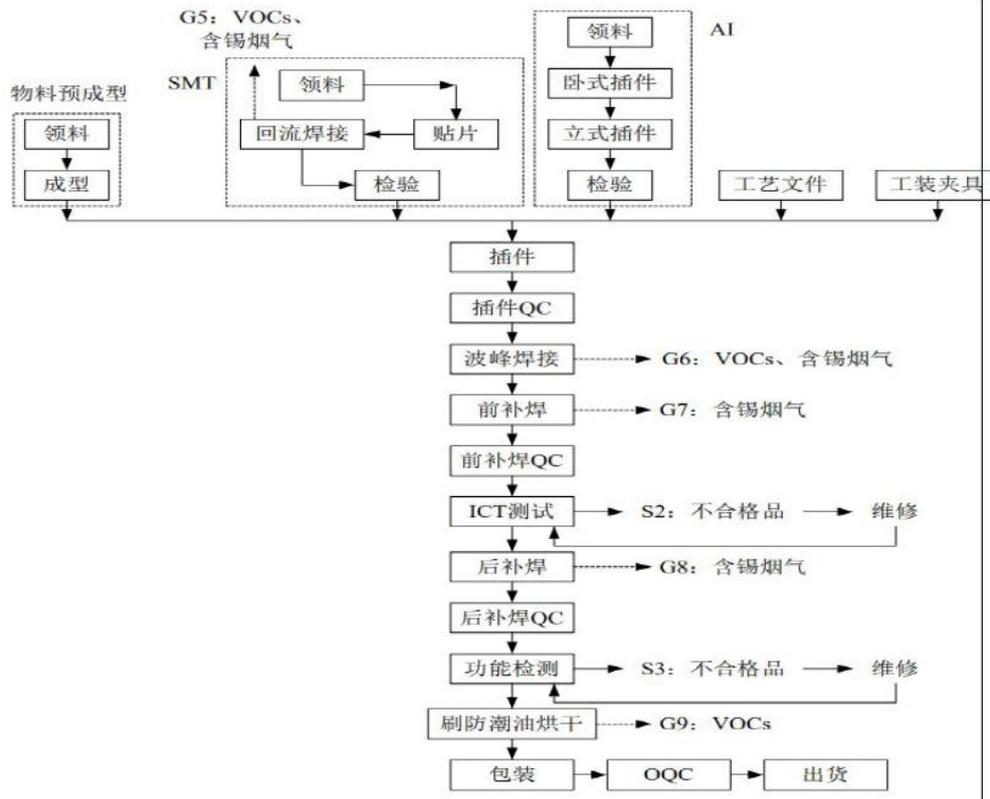
#### 夜班观察：

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。

审核期间现场产线、设备运转正常，现场没有跑冒滴漏现象。

### ● 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：



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，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。

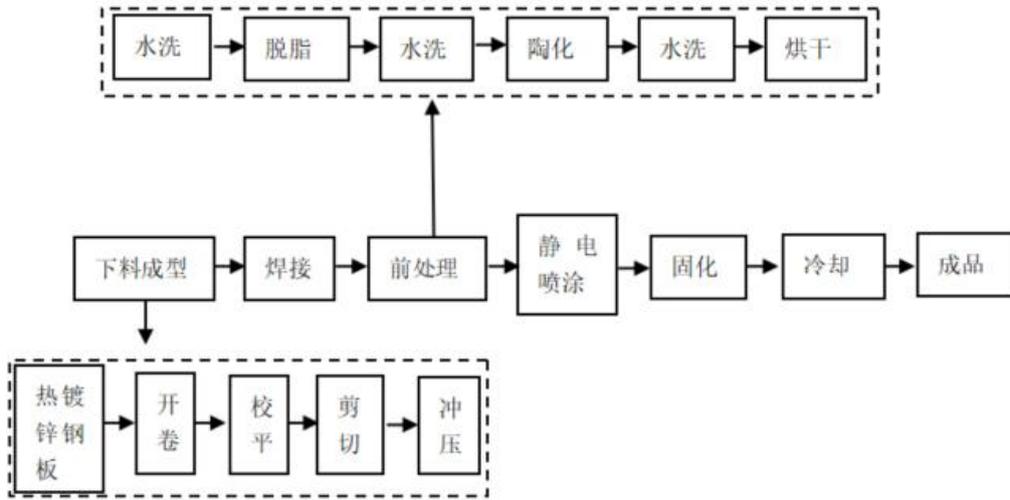
审核期间现场产线、设备运转正常，现场没有跑冒滴漏现象。

**● 总装分厂**

和分厂负责人沟通了解，钣注分厂主要进行空调钣金件、注塑件的生产制造。

注塑生产工艺流程为：**【计划排产---模具准备---模具检验---模具安装---材料准备、干燥---工艺调试---首件确认---注塑生产---检测---下道工序】**。

钣金工序生产流程为：



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，车间内注塑区主要生产和辅助设备有注塑机、造粒机、破碎机、喷涂房、集中供料机、集中供冷机、中央空调、RTO、车间环保设备。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，模具冷却工序使用循环水、RTO 炉消耗天然气。钣金区设备主要有各种冲压机、自动焊接机、喷涂生产线、环保设备等，生产过程用能主要是主要是生产线设备、车间照明设施、空调、产线安全监控设备等运转消耗电力，焊接工序和喷涂线烘道消耗天然气。

负责人介绍，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。

审核期间现场产线、设备运转正常，现场没有跑冒滴漏现场。

**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动力运转；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，柴油用量通过发票统计。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	19	19	100%	100%	100%	129	129	100%	100%	100%	595	595	100%	100%	100%
2	天然气	5	5	100%	100%	100%	13	13	100%	100%	100%	6	6	100%	100%	100%
3	水	1	1	100%	100%	100%	5	5	100%	100%	100%	5	5	100%	100%	100%
合计		26	26	100%	100%	100%	164	164	100%	100%	100%	620	620	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
C级三相智能电能表	4230001001000340574844	HBJLDNS2023030213000016	符合C(2.0)级	2029/3/15	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	4230001001000252136772	HBJLDNS2020120215000002	符合0.5S(2.0)级	2026/12/12	
气体罗茨流量计	140418022	气字第12200632号	合格(符合1.5级使用)	2025/3/10	武汉市计量测量检定(研究)所
气体罗茨流量计	150218153	气字第12200120号	合格(符合1.5级使用)	2025/3/6	
气体罗茨流量计	150218151	气字第12200129号	合格(符合1.5级使用)	2025/3/6	
气体罗茨流量计	000920080141067	气字第12200631号	合格(符合1.5级使用)	2025/3/10	
气体罗茨流量计	150218226	气字第12200160号	合格(符合1.5级使用)	2025/3/9	
电子汽车衡	408964	衡字第240507081号	合格III级	2025/4/15	

#### 4. 能耗数据及能源绩效核算

提供有制冷公司2022年和2023年各月的能耗数据：

制冷公司	2022年数据				
	月份	电(kwh)	天然气(m <sup>3</sup> )	新水(t)	氧气(kg)
1月	4295414	401449	27538	152108	3540
2月	3411823	319166	26780	118406	3340
3月	4770549	298733	28083	149609	3650
4月	4852188	390108	30266	178825	3620
5月	5587421	429660	35019	193244	3790
6月	5471976	477847	37239	184326	4310
7月	6013973	298316	36092	130813	3090
8月	5945766	361189	41976	162047	3890
9月	3691580	367701	28639	140265	3480
10月	3014685	225483	26702	79737	2130
11月	2963724	352213	23544	119979	2732.5
12月	3399059	224867	23704	83241	1720



用量汇总	53418158	4146732	365582	1692600	39292.5
产量 (套)	7581314				
产值 (万元)	1539121.5				
制冷公司	2023 年数据				
月份	电 (kwh)	天然气 (m³)	新水 (t)	氧气 (kg)	柴油 (kg)
1 月	3270977	318735	27034	114757	3342.5
2 月	4223495	403266	28203	146100	1790
3 月	4651371	364982	24702	135818	4232.5
4 月	4698785	416016	29322	162610	2632.5
5 月	5097704	387278	30583	153696	2470
6 月	5315633	435091	29318	166026	5160
7 月	6279004	374021	40578	163827	2040
8 月	5024331	393286	37538	133102	2910
9 月	4331223	262245	31366	122793	2670
10 月	3576756	293820	31096	91673	2630
11 月	3520575	312575	25119	101116	1410
12 月	3932746	342472	27860	116985	2560
用量汇总	53922600	4303787	362719	1608503	33847.5
产量 (套)	7479870				
产值 (万元)	1445716.4				

提供有 2022 年各分厂能耗数据：

2022 年	外机分厂		内机分厂		部装分厂		钣金车间		注塑车间		电子分厂
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)	天然气(m³)	电力(KWH)	天然气(m³)	电力 (KWH)
1 月	303688	18850	152374	10954	411134	290020	254752	54141	1121175	10142	473003
2 月	266284	14990	161203	8609	341002	231110	176370	47104	847579	7171	352441
3 月	372210	15177	202364	8786	453372	223348	321129	32205	1340596	9204	568796
4 月	393031	23565	211949	14228	436757	264274	317091	65863	1342767	6538	652771
5 月	457588	28710	263773	17376	501269	281314	338692	74375	1499967	8739	896369
6 月	598159	28835	342141	17855	568239	324144	341298	77431	1198531	10219	876058
7 月	772522	16150	360539	10542	625750	208958	379983	45182	1316675	6610	1009866
8 月	716361	22915	415362	13926	642835	242542	414689	61369	1218654	5535	1067874
9 月	262531	16680	151479	10617	435620	256470	257543	62622	899864	9219	487577
10 月	179603	7338	103884	5455	327359	166695	201537	34224	824706	6031	384940
11 月	205923	13828	103281	9757	290069	238983	197749	71871	800895	7581	386542
12 月	289155	9376	139892	6366	343262	154611	236578	42347	785047	5540	413517
用量汇总	4817056	216414	2608242	134471	5376668	2882469	3437411	668734	13196456	92529	7569755
产量 (台)	6854646		7409150		--		--		--		--
产值 (万元)	--		--		176654		24703		15217		169382

提供有 2023 年各分厂各月能耗数据：



2023年 月份	外机分厂		内机分厂		部装分厂		钣金车间		注塑车间		电子分厂
	电力(KWH)	天然气(m³)	电力(KWH)	天然气(m³)	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	277437	15380	124801	8525	330762	211360	237989	64668	898513	8042	385681
2月	354826	19648	126729	10659	413575	271820	301902	79594	1303697	8835	501826
3月	390159	22191	174302	11105	457176	241350	288991	69391	1437026	7465	627131
4月	406269	27435	190222	13415	445318	281651	275690	69276	1433355	8159	746300
5月	455265	28371	218020	12562	470076	259212	279829	62935	1389199	7318	828522
6月	596784	31550	329216	14540	484899	287705	373220	72606	1171759	8572	875218
7月	810295	24990	448178	9980	593559	255335	417687	60862	1246237	7263	995388
8月	669780	26403	368730	9711	490786	265617	348898	66577	961592	7952	773806
9月	387708	16465	226265	4850	399227	189610	397069	34347	926719	6183	602143
10月	220850	13320	100131	1275	355844	234745	308665	28802	943238	6018	450847
11月	229661	13515	104787	11131.2	319085	249642	275892	32235	905238	7248	430261
12月	302501	15302	134188	7420.8	373994	255190	314206	35064	979603	7731	547498
用量汇总	5101534	254570	2545569	115174	5134300	3003237	3820038	676357	13596176	90786	7764620
产量 (台)	7288095		7351127		--		--		--		--
产值(万元)	--		---		181830		23032		15111		166742

公司级能源绩效值核算过程如下：

能源种类及用量	2022年数据					2023年数据				
	电 (kwh)	天然气 (m³)	新水 (t)	氧气 (kg)	柴油 (kg)	电 (kwh)	天然气 (m³)	新水 (t)	氧气 (kg)	柴油 (kg)
用量汇总	53418158	4146732	365582	1692600	39293	53922600	4303787	362719	1608503	33847.5
折标煤系数	0.1229	1.33	0.2571	0.4	1.4571	0.1229	1.33	0.2571	0.4	1.4571
	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/t	kgce/m³	kgce/kg	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/t	kgce/m³	kgce/kg
占比	51.67%	43.41%	0.74%	3.73%	0.45%	51.20%	44.22%	0.72%	3.48%	0.38%
综合能耗 tce	12705					12944				
产量 (套)	7581314					7479870				
单位产品综合能耗 (kgce/套)	1.68					1.73				
产值 (万元)	1539121.5					1445716.4				
单位产值综合能耗 (kgce/万元)	8.25					8.95				

--2022年各分厂的绩效核算过程如下：

2022年 能源种类 及用量	外机分厂		内机分厂		部装分厂		钣金车间		注塑车间		电子分厂
	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)								
用量汇总	4817055	216414	2608241	134471	5376668	2882469	3437411	668734	13196456	92529	7569754
折标煤系数	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229
	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh								
占比	67.29%	32.71%	64.19%	35.81%	14.70%	85.30%	32.20%	67.80%	92.95%	7.05%	100.00%
综合能耗 tce	879.85		499.40		4494.48		1311.87		1744.91		930.32
产量 (套)	6854646		7409150		----		----		----		----
单位产品 综合能耗 (kgce/ 套)	0.13		0.07		----		----		----		----
产值 (万 元)					176654		24703		15217		169382
单位产值 综合能耗 (kgce/ 万元)	#DIV/0!		#DIV/0!		25.44		53.11		114.67		5.49



---各分厂 2023 年的绩效核算过程如下：

2023 年 月份	外机分厂		内机分厂		部装分厂		钣金车间		注塑车间		电子分厂
	电 (kwh)	天然气 (m³)	电 (kwh)								
用量汇总	5101535	254570	2545569	115174	5134301	3003237	3820038	676357	13596176	90786	7764621
	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229	1.33	0.1229
折标煤系数	kgce/kwh	kgce/m³	kgce/kwh								
占比	64.93%	35.07%	67.13%	32.87%	13.64%	86.36%	34.29%	65.71%	93.26%	6.74%	100.00%
综合能耗 tce	965.56		466.03		4625.31		1369.04		1791.72		954.27
产量 (套)	7288095		7351127								
单位产品综合 能耗 (kgce/ 套)	0.13		0.063		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
产值 (万元)					181830		23032		15111		166742
单位产值综合 能耗 (kgce/ 万元)	#DIV/0!		#DIV/0!		25.44		59.44		118.57		5.72

## 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：审核第一小组（A）：许文培；审核第一小组（B）：覃伟；审核第二小组（C）：林镇峰。审核日程安排中受审核部门包括管理层、管理部、生产部、财务部、品质部、智能物流部、工程部、部装分厂、外机分厂、电子分厂、钣金分厂、内机分厂、筛选分厂。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《审核报告》，审核结论为：本次审核共查出不合格项 1 项，公司管理体系符合标准及体系文件要求，运行基本有效。

此次内审开具轻微不符合 1 项，开在了钣金分厂，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, 美的集团武汉制冷设备有限公司的 **能源管理体系:**

审核准则的要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合	<input type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不符合
适用要求	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足



实现预期结果的能力	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
内部审核和管理评审过程	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效
审核目的	<input checked="" type="checkbox"/> 达到	<input type="checkbox"/> 基本达到	<input type="checkbox"/> 未达到
体系运行	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 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](http://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。