

中国电子节能技术协会团体标准

T/DZJN 79—2022

设备维修安装运行企业能力评价规范

Standard for enterprise ability evaluation of equipment maintenance, installation and operation

(报批稿)

2022 - 02 - 20 发布

2022 - 02 - 25 实施

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评价原则.....	2
4.1 科学性.....	2
4.2 系统性.....	2
4.3 适用性.....	2
4.4 真实性.....	2
4.5 独立性.....	2
4.6 客观性.....	2
5 能力评价要求.....	2
5.1 总则.....	2
5.2 基本要求.....	2
5.3 连续性.....	2
5.4 评价人员.....	2
6 设备维修安装运行企业能力评价指标.....	3
7 评价方法.....	3
8 评价程序.....	3
8.1 评价申请.....	3
8.2 受理.....	3
8.3 现场评审.....	3
8.3.1 评审委托.....	3
8.3.2 制定评审计划.....	4
8.3.3 评审.....	4
8.4 审定.....	4
8.5 公示.....	4
8.6 评价文件管理.....	4
8.7 其他注意事项.....	4
9 评价报告.....	4
9.1 总则.....	4
9.2.1 能力等级报告.....	4
9.2.2 封面.....	5
9.2.3 概述.....	5
9.2.4 声明.....	5
9.2.5 正文.....	5
9.2.6 附录.....	5

10 评价结果.....	5
10.1 评价结果表示.....	5
10.2 评价等级调整.....	5
10.3 评价结果应用.....	5
11 跟踪评价与监督.....	6
附录 A（规范性） 设备维修安装运行企业能力评价条件及分类.....	7
附录 B（规范性） 设备维修安装运行企业能力等级申请条件.....	9
参考文献.....	10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容有可能涉及专利，本文件的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本文件对冷冻冷藏、暖通空调、清洁能源等行业相关设备维修安装运行企业能力评价做出要求，并给出了能力评价的指标体系。

本文件中使用如下助动词：“应”表示要求；

“能”表示能够。

“注”是理解和说明相关要求的指南。

当本文件的任何要求因企业及其所提供的服务范围而不适用时，可以考虑对其进行删减，但应对删减的内容和原因进行充分说明。

本文件由中国电子节能技术协会提出。

本文件由中国电子节能技术协会归口。

本文件起草单位：广西领跑者标准化服务有限公司、河南理工大学、国家商用制冷设备质量监督检验中心、哈密豫新能源产业研究院、东尤水汽能热泵制造有限公司、长沙远卓空调有限公司、浙江中科应用技术研究院、广州鹏穗通科技工程有限公司、亿联鑫工程科技有限公司、湖北跃华检测有限公司、中强环宇（北京）科技有限公司、武汉新天宇建设工程有限公司、河南冷博士节能科技有限公司、河南机电职业学院、北京京维永诚空调制冷技术服务有限公司、重庆控环科技集团有限公司、北京大冲环境工程有限公司、郑州乐诚制冷设备有限公司。

本文件主要起草人：盛伟、金旭、邵志刚、郝晓茹、朱鉴宇、司春强、黄国和、常建国、陈铁虎、黄巍、刘磊、郑刚、李超、刘文浩、车福亮、宁汉江、管占晓、张勇、张嘉琦、马锦伟、姜威、王彦禹、肖继攀、姜小亮、王凯歌。

设备维修安装运行企业能力评价规范

1 范围

本文件规定了冷冻冷藏、暖通空调、清洁能源等行业相关设备维修安装运行企业能力评价的分类和分级。

本文件适用于冷冻冷藏、暖通空调、清洁能源等行业相关设备维修安装运行企业能力评价；相关方开展服务评价等活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5024—2016	通风与空调工程施工质量验收规范
GB/T 15912—2009	制冷机组及供制冷系统节能测试
GB/T 37655—2019	光伏与建筑一体化发电系统验收规范
GB 50072—2010	冷库设计规范
GB 50364—2018	民用建筑太阳能热水系统应用技术标准
DBJ/T 15-129-2017	集中空调制冷机房系统能效监测及评价标准
SB/T 10738—2012	空调设备换热器翅片表面污垢 专业清洗服务规范
SJ/T 31442—1994	活塞式冷水机组完好要求和检查评定方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

评价组织 evaluation organization

行业或其他经授权的实施企业能力评价活动的组织。

3.2

评价对象 evaluation object

具有法人资格、从事冷冻冷藏、暖通空调、清洁能源等行业进行生产、设计、安装、运维、拆除、再制造等经营活动的企业，自愿申请参加运营能力等级分类。

3.3

空气调节设备 air condition equipment

空气调节设备，指的是向指定空间供给经过处理的空气，以保持规定的温度、湿度，控制灰尘、有害气体的含量的设备，简称空调设备。在空调设备中，对空气进行净化、加热或冷却、干燥或增湿等处理。其中包括冷冻冷藏，暖通空调等设备。

3.4

清洁能源生产设备 clean energy production equipment

清洁能源生产设备是指在可再生能源及新能源、煤的清洁高效利用等领域生产制造的有效控制温室气体排放的设备。其中包括太阳能集热、太阳能、光伏、风电等设备。

3.5

设备维修安装运行企业能力评价 level evaluation of maintenance and operation enterprise capability

是指企业能够承担某一类设备维修安装运行所必备的能力证明。设备维修安装运行企业能力涵盖的项目，包括冷冻冷藏、暖通空调、清洁能源、通风、水处理、空压机等各类设备的安装、维修、维护、运营、保养、清洗、检测、节能改造、能源管理等服务。

4 评价原则

4.1 科学性

评价指标的设计和评价方法的选择应科学，评价内容应包含影响评价对象能力等级的主要因素。

4.2 系统性

各评价指标应构成一个完整的体系，以系统反应评价对象的能力等级。

4.3 适用性

评价指标可采集、可量化，利于冷冻冷藏，暖通空调，清洁能源等行业的各类从业人员与企业提升水平和完善。

4.4 真实性

在评价过程中评价机构应按照规定的方法和程序，对评价所收集的数据和资料进行合理性和真实性的确认、分析，确保评价结论的可靠性和公信力。

4.5 独立性

评价机构及其评价人员在评价过程中应保持独立性，应根据所核查的能力信息独立作出判断，不应受评价对象及其他外来因素的影响。

4.6 客观性

评价机构及其评价人员在能力评价过程中，应做到公平、公正、公开。

5 能力评价要求

5.1 总则

5.1.1 为了促进冷冻冷藏、暖通空调、清洁能源等相关行业健康有序发展，加强行业自律管理及诚信体系建设，为社会提供优质的技术咨询服务，保障相关方的合法权益，中国电子节能技术协会和国家商用制冷设备质量检验检测中心、河南理工大学共同研究制定本办法。

5.1.2 能力评价结果应出具相应的评价证书和评价报告。

5.1.3 针对不同领域的评价对象在评价时可根据其特殊性适当调整评价指标项，但在调整时应符合本文件的评价原则。

5.2 基本要求

5.2.1 评价人员应熟悉本文件要求、相关的评审准则和相应的评价程序。

5.2.2 评价指标项应与本文件一致，并按照对应的分值进行评价（若有特殊需求的可调整）。

5.2.3 能力评价可与其他专业技术评价相结合。

5.2.4 评价过程应规范，评价结果应公正、公平。

5.3 连续性

能力等级证书实施年审制。

5.4 评价人员

5.4.1 评价人员应认真贯彻执行党的方针、政策，熟悉国家有关质量、经济、诚信的法律、法规和规

定。

5.4.2 评价人员应接受过职业能力等级、企业运营能力评价工作的培训。

5.4.3 评价人员应具有5年以上冷冻冷藏、暖通空调、清洁能源或相应专业技术工作经历、有较丰富的实践经验，且应具有中级以上职称。

5.4.4 评价人员应掌握评价核查的方法和技巧，具有敏锐的观察力和准确、快速的反应能力，并具有较强的综合分析判断能力，以及善于与人沟通的能力。

5.4.5 评价人员应认真履行评价人员职责，严格遵守评价工作纪律，做到公正严明。

5.4.6 评价人员与申请企业有利益关系者应回避。

5.4.7 评价组组长应由具有较高专业水平、工作经验和组织能力的评价人员担任，且具有高级职称（高级工程师或教授）。

6 设备维修安装运行企业能力评价指标

设备维修安装运行企业能力评价指标包括以下几个方面：

a) 评价对象所属行业类别；

b) 评价对象技术能力指标；

评价指标项名称及说明详见附录A。

7 评价方法

7.1 采用定性与定量相结合的评价方法，设备维修安装运行企业能力评价具体按附录A执行；针对设备维修安装运行企业能力评价的申请条件，具体按附录B执行。若存在不符合指标，应一项否决终止评价。

7.2 采用自我评价、第三方评价和社会监督相结合的评价模式。

8 评价程序

8.1 评价申请

设备维修安装运行企业能力评价应由评价对象提出申请，提交申报资料。

申报资料应包括：

a) 由企业负责人签署的资质审验申报表；

b) 营业场所、举措措施等固定资产所有权或使用权证实文件及清单；

c) 企业章程；

d) 专业技术职员和特殊工种职员名单、技术职称证书及占从业职员比例；

e) 已完成相关设备维修安装运行实例及接受服务企业的业绩证实；

f) 其它有关文件。

8.2 受理

8.2.1 针对评价对象提供的申报信息，评价组织采集与评价对象相关的行业政策、法规等方面的资料。

8.2.2 对评价对象提交的以及评价组织采集的数据和信息，做初步整理和分析，确定遗漏、缺失、错误的数据和信息，通知评价对象进行补充。

8.2.3 申报数据和信息完整正确、符合国家产业政策。设备维修安装运行企业不存在质量及其他违法违规记录和满足录B中的申请要求，否则不予受理。

8.3 现场评审

8.3.1 评审委托

现场评审由评价组织委托有资质的评价机构进行符合性评审。

8.3.2 制定评审计划

人员职业技能等级评价：

- a) 根据评价对象的所处行业类别组建评审组，并制定评审计划。
- b) 一般情况下，评审组应由不少于3名专业评价人员组成，指定评审组组长。

设备维修安装运行企业能力评价申请

- c) 根据评价对象的产品特点、规模组建现场评审组，并制定评审计划。
- d) 一般情况下，评审组应由不少于3名专业评价人员组成，指定评审组组长。

8.3.3 评审

评审计划应提前5天通知评价对象，评审组接受评审任务后，应在评审通知书规定期限内完成评审任务，无特殊情况不应推迟评审工作。

评审组现场评审时依据规定的评价指标体系及相关要求，进行符合性现场评审，形成质量诚信评价报告。

8.4 审定

由评价组织对评价对象的能力等级进行初步审定。

8.5 公示

8.5.1 评价组织对评价对象的质量诚信初步审定结论应进行不少于10个工作日的网上公示。

8.5.2 公示期内，评价组织如接收到对评价结果和评价行为的投诉举报时，根据不同投诉举报内容组织调查核实，作出结论，确保评价结果的客观、公正。评价组织应对举报人或组织承担保密责任。

8.5.3 公示期满如无异议，评价组织应对评价对象质量诚信等级予以确认。

8.6 评价文件管理

8.6.1 评价机构将评价对象的原始数据和信息、评价过程中形成的文字资料进行分类整理，作为原始资料存档。对评价对象特别要求保密的文件应作为机密文件单独存档。

8.6.2 评价机构应将质量诚信评价报告（纸质版和电子版）提交至评价组织备案。

8.6.3 以上文件的保存（保密）期应不少于5年。

8.7 其他注意事项

8.7.1 企业被吊销资质证书不满六个月的，不得重新申请资质。

8.7.2 对已开业的维修安装运行企业，由能评办按本治理办法进行审查，经初审合格者报中国电子节能技术协会审定后，报中国电子节能技术协会批准，批准后颁发“企业能力等级证书”；对不合格者，应限期整改。

8.7.3 设备维修安装运行企业能力等级证书由中国电子节能技术协会统一发放。

8.7.4 凡取得能力等级证书的企业，必需在安装合同和运营合同等文件上标明能力等级证书的等级和编号。

9 评价报告

9.1 总则

能力评价报告应对评价对象的主要能力评价指标进行定量与定性、静态与动态的综合分析。

能力评价报告应客观反映评价对象的能力等级情况，不应有误导性陈述。

9.2 能力评价报告的内容组成

9.2.1 能力等级报告

能力等级报告至少应包括封面、概述、声明、正文和附录等内容。

9.2.2 封面

封面内容应包括编号、报告名称、评价对象名称、出具报告单位名称、出具报告时间。

9.2.3 概述

包括评价对象的基本信息、能力等级、综合评价、评审组组长及成员、联系方式和评审时间。

9.2.4 声明

质量诚信评价报告声明应包括以下内容：

- a) 除因本次评价事项评价机构与评价对象构成关联关系外，评价机构、评价人员与评价对象不存在任何影响能力评价行为坚持独立、客观、公正的原则；
- b) 评价机构与评价人员履行了现场评审和诚信义务，有充分理由保证所出具的能力评价报告遵循了真实、客观、公正的原则；
- c) 能力评价报告的评价结论是评价机构依据规定的的能力评价指标、方法和诚信作出的独立判断，未因评价对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评价结论；
- d) 能力评价报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等；
- e) 说明评价结论的时效限定；
- f) 免责声明。

9.2.5 正文

质量诚信评价报告正文部分包括评价报告分析及评价结论两部分：

- a) 评价报告分析应简要说明本次能力评价过程及评价中对各种因素的分析评价。评价时，分析的主要因素包括企业基本情况、社会责任情况等指标内容。
- b) 评价结论应有基本结论和能力等级，包括评价结论、能力等级的级别及释义。

9.2.6 附录

能力评价报告附录部分应收录诸如评价对象相关职业能力、荣誉称号的证明等与此次评价相关的其他重要事项。

10 评价结果

10.1 评价结果表示

设备维修安装运行企业能力评价结果包括I级、II级和III级三种

10.2 评价等级调整

10.2.1 评价对象可根据自身能力等级和能力评价相关要求申请能力等级调整。

10.2.2 评价组织可根据企业能力评价报告、年度自我评价、社会监督及政府监管情况等对能力等级进行调整。调整时，应符合相关的评价准则和评价程序。

10.3 评价结果应用

10.3.1 评价结果可由评价组织通过中国电子节能技术协会向全社会公布或由政府监管部门及相关部门统一公布。

10.3.2 评价结果可推荐给政府监管部门，以供政府监管部门建立质量诚信档案并实施分类监管。

10.3.3 评价结果可由政府监管部门，冷冻冷藏、暖通空调以及清洁能源生产设备管理部门和用户，招标机构，证券、银行，保险和各大电商平台采信，实现联合激励或联合惩戒。

11 跟踪评价与监督

11.1 评价组织应对评价对象的质量诚信行为进行跟踪评价，防范失信风险。一经发现重大违法违规和失信问题，应立即取消原定质量诚信等级，重新进行评价。

11.2 评价组织应对评价机构质量诚信评价工作进行指导、监督。对能力评价结论进行抽查，及时发现问题、解决问题，确保质量诚信评价工作科学、客观、公正。

附录 A
(规范性)
设备维修安装运行企业能力评价条件及分类

类别	经营范围	级别
A类-集中式空调设备	包括活塞式、涡旋式、螺杆式、普通离心式、磁悬浮离心式、吸收式制冷机组；蓄冷蓄热设备、蒸发冷却设备、空气处理设备及相关系统装置。	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且包括5种以上(含5种)主机设备型式的单机和系统组件的维修安装运行工程。 II 级企业：能独立承担上述3种(含3种)以上主机设备型式的单机和系统组件的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III 级企业：能承担上述主机设备形式中某一种单机和系统组件的维修安装运行。最大单项合同额50万元人民币以内。
B类-净化空调工程设备	包括集中式、分散式、半集中式洁净空调系统内的洁净设备、净化设备、空调设备及附属设备。	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担所有净化等级的净化系统的维修安装运行。 II 级企业：能独立承担净化等级为7以下(含7)的净化系统维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III 级企业：能承担8以下(含8)的净化系统维修安装运行。最大单项合同额50万元人民币以内。
C类-冷库设备与冷藏车	包括各类冷库、冷藏车。	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担3000吨以上冷库制冷系统的安装运营或承担所有冷藏车维修安装运行。 II 级企业：能独立承担300吨(含300吨)至3000吨以下的冷库制冷系统维修安装运行或能承担B照冷藏车的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III 级企业：能承担30吨(含30吨)至300吨以下的冷库制冷系统维修安装运行或能承担C照冷藏车维修安装运行。最大单项合同额50万元人民币以内。
D类-商用及家用供暖供冷设备(含辐射采暖方式)	包括多联机、户用空气源热泵、家用空调器、家用燃气锅炉、商用空调机、冰箱、冰柜、小型制冷机、热泵热水器等	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担所有类型设备的维修安装运行。 II 级企业：能独立承担各类多联式空调(热泵)机组、户用及类似用途空气源热泵机组、风管送风式空调机组等三种以上商用(家用)制冷空调设备的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III 级企业：能承担商用空调与商用厨房冰箱、冷柜、家用空调器、家用电冰箱等二种制冷空调设备的维修安装运行。最大单项合同额50万元人民币以内。
E类-清洁能源热利用	包括太阳能集热设备、空气能热泵设备、水汽能设备、水源热泵设备等。	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担上述3种以上(含3种)不同形式清洁能源设备的维修安装运行。 II 级企业：能独立承担上述2种以上(含2种)不同形式清洁能源设备的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III 级企业：能独立承担上述1种以上(含1种)不同形式清洁能源设备的维修安装运行。
F类-清洁能源电利用	包括光伏设备、风电设备、核电设备、水电设备等。	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担上述3种以上(含3种)不同形式清洁能源设备的维修安装运行。 II 级企业：能独立承担上述2种以上(含2种)不同形式清洁能源设备的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III 级企业：能独立承担上述1种以上(含1种)不同形式清洁能源设备的维修安装运行。最大单项合同额50万元人民币以内。
G类-公共环境清洗消毒杀菌	包括各种制冷设备、集中式空调设备、户式家用(商用)制冷空调、通风净化设备、厨房设备与油烟管道、锅炉设备的清洗、保养、消毒等	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担上述3种以上(含3种)不同形式的清洗消毒杀菌能力。 II 级企业：能独立承担上述2种以上(含2种)不同形式的清洗消毒杀菌能力。单项合同额50万到100万元人民币。 III 级企业：能独立承担上述1种以上(含1种)不同形式的清洗消毒杀菌能力。最大单项合同额50万元人民币以内。
H类-通风排烟设备	包括柜式风机、消防风机、离心风机、排尘风机、排气扇、火烟风机、除尘	I 级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担5种以上(含5种)主机设备型式的单机和系统组件的维修安装运行。 II 级企业：能独立承担上述3种以上主机设备型式的单机和系统组件

类别	经营范围	级别
	净化设备、空气净化器、静电油烟净化器、脉冲除尘器、旋风除尘器。	的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III级企业：能承担上述主机设备形式中某一种单机和系统组件的维修安装运行。最大单项合同额50万元人民币以内。
K类-空气压缩机设备	包括螺杆空压机、离心式空压机、活塞式空压机、滑片式空压机、涡旋式空压机、旋叶式空压机。	I级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担上述主机设备型式以电动机或内燃机为驱动，驱动功率大于200kW、工作压力不限的空压机单机和空压机系统。 II级企业：能独立承担上述主机设备型式以电动机或内燃机为驱动，驱动功率100kW-200kW、工作压力低于3.5Mp的空压机单机和空压机系统。单项合同额50万到100万元人民币。 III级企业：能独立承担上述主机设备型式以电动机或内燃机为驱动，驱动功率低于100kW、工作压力低于3.5Mp的空压机单机和空压机系统。最大单项合同额50万元人民币以内。
M类-锅炉设备	包括以电、燃气、燃煤、燃油、生物质等能量来源的工业锅炉与生活锅炉。（依法须经批准的种类经相关部门批准后方可开展维修安装工作）	I级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且具备独立承担中压锅炉（压力小于等于3.9MPa）维修安装运行的能力。 II级企业：具备独立承担低压锅炉（压力小于等于2.5MPa）维修安装运行的能力。单项合同额50万到100万元人民币。 III级企业：具备独立承担常压锅炉（无压锅炉，一个正常大气压下工作的锅炉）维修安装运行的能力。最大单项合同额50万元人民币以内。
L类-空气源热泵冷暖两联供设备	包括空气源热泵冷热源，辐射供暖供冷末端系统的设计、施工、维修、运行	I级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担换热面积1000平米以上两联供系统的设计、施工、维修、运行。 II级企业：能独立承担换热面积300-1000（含）平米两联供系统的设计、施工、维修、运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III级企业：能独立承担换热面积300平米（含300平米）以下两联供系统的设计、施工、维修、运行。单项合同额50万到100万元人民币。
R类-热能交换及热能回收设备	包括各类（管壳式、套管式、水浸式、喷淋式、回转（蛇管）式、板式、板翅式、管翅式等）换热器、换热机组及换热站，对各类（转轮式、热管式、板式、翘板式等）热回收设备、省煤器等适用于不同工作介质的热能交换及热能回收设备。	I级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担换热面积600平米以上换热系统的维修、安装、运行。 II级企业：能独立承担换热面积100-600（含）平米换热系统的维修、安装、运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III级企业：能独立承担换热面积100平米（含100平米）以下换热系统的维修、安装、运行。单项合同额50万到100万元人民币。
S类-水处理设备	包括软化水设备、超纯水设备、纯净水设备、纯水设备、污水处理设备、工业用水设备、空调用水设备、中水回用设备、过滤器、医院水处理设备、实验室水处理设备、供水设备、二次供水设备、变频供水设备、各类水泵、承压水箱、非承压水箱。	I级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担5种以上（含5种）主机设备型式的单机和系统组件的维修安装运行。 II级企业：能独立承担上述3种以上主机设备型式的单机和系统组件的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。 III级企业：能承担上述主机设备形式中某一种单机和系统组件的维修安装运行。单项合同额50万到100万元人民币。
Z类-真空泵设备	包括干式螺杆真空泵、水环泵、往复泵、滑阀泵、旋片泵、罗茨泵和扩散泵）。	I级企业：能独立承担单项合同额100万元人民币以上，且能独立承担上述主机设备型式，电动机功率大于55kW的单机和系统组件的运营。 II级企业：能独立承担上述主机设备型式，电动机功率22kW-55kW的单机和系统组件的运营。单项合同额50万到100万元人民币。 III级企业：能独立承担上述主机设备型式，电动机功率低于22kW的单机和系统组件的运营。单项合同额50万到100万元人民币。

附录 B
(规范性)
设备维修安装运行企业能力等级申请条件

序号	类别		ABCFSZ类			DEGLMR类		
	内容	级别	I	II	III	I	II	III
1	注册资金		300	100	50	100	50	10
	(万元)							
2	营业场地 (m ²)		1000	500	100	500	100	50
3	设备原值		50	20	5	20	10	3
	(万元)							
4	工程技术人员	总数	10	5	2	10	5	2
		中级	7	3	2	7	3	2
5	技术人员	总数	30	20	10	10	6	3
		高/中级	3/15	1/10	/5	1/4	/2	/1
		焊工/电工	4/4	3/3/	2/2/	3/3	2/2	1/1
6	年营业额 (万元)		150	80	30	80	30	10
7	技术和文件		必须具有相应类别等级要求的维修工艺和有害物质(制冷剂)回收再利用操作工艺(并且符合国家现有法律法规),有安全生产管理、质量控制管理和客户服务管理制度,有维修人员岗位培训和高中级技工持续提升水平的培训教育计划。					
备注	1、数据前均为≥值。							
	2、I级企业应通过GB/T 9001质量管理体系认证。							
	3、设备原值中维修保养专用工具、设备和测试、测量仪器的原值必须达到50%以上。							
	4、在维修保养设备中,A类企业I级、II级企业必须具备二套以上制冷剂回收装置;III级企业应具备一套以上制冷剂回收装置;并具有足够名额(至少应与企业拥有的制冷剂回收装置数量相等)且经培训合格获得证书的制冷剂回收工人。							
	5、申请企业能力等级分类的企业维修与运营业绩要达到60%以上。							
	6、同时申请多类别能力等级的企业营业额应分别填写、分页填报。							

参 考 文 献

- [1] GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》
 - [2] GB 50072-2010 冷库设计规范
 - [3] GB/T 15912-2009 制冷机组及供制冷系统节能测试
 - [4] DBJ/T 15-129-2017 集中空调制冷机房系统能效监测及评价标准
 - [5] GB 50364-2018 民用建筑太阳能热水系统应用技术标准
 - [6] GB/T 37655-2019 光伏与建筑一体化发电系统验收规范
-