



# 建培训体系，融环保意识

上海科技管理学校  
(上海技高职业技能培训中心)  
施伟华  
2021年4月8日





# 目 录

1 **构建**培训体系

2 **推进**项目实施

3 **项目**辐射影响

4  
5





# 1 构建培训体系



# 1. 构建培训体系

**我培训中心聚焦培训目标，构建多层级的培训体系，打造社会共识，促进项目实施。**

**1、充分发挥政策的导向优势，构建培训指导平台**

**2、充分利用行业协会资源，构建技术引领优势**

**3、充分利用校企合作优势，构建培训成果展示优势**

**4、充分发挥学校品牌专业的优势，构建培训层级提升**



# 1. 构建培训体系



依托环保部对外合作中心  
上海生态环境保护局  
上海固体废弃物管理中心  
行业协会  
校企合作平台、校际平台

从环保部对外合作中心项目思路出发，从上海市制冷维修行业企业备案要求出发，形成政府管理要求、行业制定规范、企业参与提升、机构组织培训的互动操作模式。”

# 1. 构建培训体系

构建与上海物业、冷冻空调行业协会、上海交家电商业行业协会组成的项目推进联合体，以项目实施开展为契机，在上海形成——政府提出要求、行业制定规范、企业参与提升、机构组织培训的互动体系。



上海物业管理协会



上海交家电商业行业协会



上海冷冻空调行业协会

# 1. 构建培训体系



## 上海市环境保护局文件

沪环保防〔2018〕212号

### 上海市环境保护局关于本市从事含消耗臭氧层物 工商制冷维修、回收、销毁等经营活动企业 (第四批)通过备案的通知

各区环保局、市环境监察总队、市固废管理中心，各有关单位：  
根据《消耗臭氧层物质管理条例》以及《关于开展本市从事

附件1：  
上海市从事含 ODS 制冷、灭火系统维修、报废和 ODS 回收、再生利用、销毁经营活动备案表

编号：(2019) NO: 001

一、经营活动单位基本情况				
单位名称	[REDACTED]			
单位地址	[REDACTED] 所在区县			
法人代表	[REDACTED]			
联系人姓名	[REDACTED] 联系电话			
二、经营单位类型（框内打√，可以多选）				
序号	类型	维修	报废	其它
1	工商、家用含 ODS 制冷设备（系统）	√		
2	机动车含 ODS 制冷设备（系统）			
3	消防含哈龙灭火系统			
4	从事 ODS 回收、再生利用或销毁			
三、ODS 受控物质管理情况（除标数量外，余打√，可多选）				
设备情况	*制冷回收设备	数量：/ 台，其中：自购 <input checked="" type="checkbox"/> 获赠 <input type="checkbox"/>		
	ODS 鉴别仪	数量：□ 台，其中：自购 <input type="checkbox"/> 获赠 <input type="checkbox"/>		
	*ODS 回收用储罐	容积数量：□ 容积：□ L 数量：□ 台		
人员培训情况	*参加环保部门组织或认可的协会、培训机构开展的制冷维修行业良好操作培训情况：合格学员数量：□ 人（附培训合格证明材料）			
附件	1. *法人营业执照复印件； 2. ODS 回收、再生利用或销毁实施方案□（仅需专业从事该项单位填写）； 3. 其它资料（若有，请填写）□。			
我特此确认，本登记表所填写内容及所附文件均为真实的，我对本单位所提交的材料的真实性负责，并承担不实之后果。				

备案意见  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

## 上海市生态环境局文件

沪环气〔2019〕88号

### 上海市生态环境局关于关于本市从事含消耗臭氧层 物质工商制冷维修、回收、销毁等经营活动企业 (第五批)通过备案的通知

各区生态环境局、市环境监察总队、市固废管理中心，各有关单位：  
根据《消耗臭氧层物质管理条例》以及《关于开展本市从事

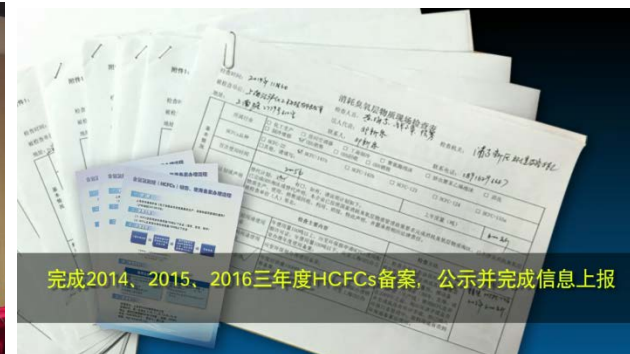
# 1. 构建培训体系



上海市HCFCs环境管理培训会



上海固废中心培训



备案管理培训

# 1. 构建培训体系

**学校以校企合作平台为抓手，引导并推动环保制冷剂替代、新型制冷剂安全技术、维修操作水平提升进行双向互动，从而促使企业环保意识提高，新型技术进企业、入校园，专业师资能力提升，达到校企互动推进效果**

# 1. 构建培训体系

**学校成为首批上海市技能等级评定机构  
( 制冷与空调 )。**

**申报上海市安监局认定的制冷与空调安全  
上岗证书制定培训机构，在项目推进中不断  
提升培训内涵和建设水平。**

# 1. 构建培训体系

## 上海市人力资源和社会保障局

沪人社职〔2021〕94号

### 上海市人力资源和社会保障局关于开展2021年 上海市社会化职业技能评价有关事项的通知

各区人力资源和社会保障局、各有关单位：

为提高劳动者的职业技能素质，促进更高质量更充分就业，激励引导技能人才成长成才，根据国家及本市深化技能人才评价机制改革的要求，现将2021年本市面向社会开展职业技能评价活动的有关事项通知如下：

#### 一、职业技能评价项目及实施机构

2021年本市面向社会开展的职业技能评价项目分为职业资格鉴定、职业技能等级认定和专项职业能力考核等三类项目。

职业资格鉴定项目和专项职业能力考核项目由市职业技能鉴

序号	项目名称	等级	评价实施机构	联系地址
19	电梯安装维修工	5、4、3、2、1	上海市电梯行业协会	静安区中山北路198号 申航大厦1309室
20	制冷空调系统安装维修工	5、4、3、2、1	上海科技管理学校	杨浦区民星路435号
21	中央空调系统运行操作员	5、4、3、2		
22	美发师	5、4、3、2、1	上海美发美容行业协会	黄浦区福州路107号325室
23	美容师	5、4、3、2、1		
24	茶艺师	5、4、3	上海市茶叶行业协会	虹口区中山北一路1230号 柏树大厦15楼1506室
25	评茶员	5、4、3		
26	眼镜验光员	5、4、3、2、1	上海市眼镜行业协会	长宁区天山路789号 1号楼1104室
27	眼镜定配工	5、4、3		
28	保育员	5、4、3	上海市托幼协会	静安区石门二路199弄 1号404室
29	育婴员	5、4、3		
30	西式烹调师	5、4、3、2、1	中华职业学校	黄浦区打浦路303弄 16号101室
31	西式面点师	5、4、3、2、1	上海市餐饮烹饪行业协会	黄浦区福州路 107号315室
32	中式面点师	5、4、3、2、1		
33	中式烹调师	5、4、3、2、1		
34	智能楼宇管理员	4、3	上海市房屋管理局教育中心 (上海市房地产学校)	青浦区徐泾镇高泾路 588号北楼B118室
35	企业人力资源管理师	4、3、2、1	上海市技师协会	长宁区中山西路620号 7号楼1楼
36	劳动关系协调员	3、2	上海人才行业服务协会	静安区梅园路 77号1011室

# 1. 构建培训体系

根据《上海市人力资源和社会保障局关于全面推行企业职业技能等级认定工作的通知》（沪人社职〔2020〕240号）及《上海市人力资源和社会保障局关于开展社会培训评价组织征集工作的通知》（沪人社职〔2020〕439号）文件要求

市人社部门已遴选备案了**16家面向社会开展职业技能等级认定的社会培训评价组织**（社会化职业技能等级评价机构），备案了71家面向用人单位职工开展职业技能等级认定的企业职业技能等级评价机构。



# 2 推进项目实施



## 2. 推进项目实施



## 培训师资提升

## 2. 推进项目实施



培训师资提升

## 2. 推进项目实施



## 2. 推进项目实施



**不间断开展专项培训  
促进华东区域良好操作  
辐射影响  
提高师资水平提高**

## 2. 推进项目实施



普陀区万里街道活动现场签到

**参与上海冷冻空调行  
业协会下社区**



科技管理学校环保宣传活动现场

**进校区进行  
环保活动的宣贯**

## 2. 推进项目实施

从2014年开展项目以来，中心已完成培训约1000人次培训，进入政府、企业、学校开展专项培训达20余次，参与上海地方标准《制冷剂使用技术通则》，编写《保护臭氧层五十问》科普读物等工作，为项目推进添砖加瓦。

## 2. 推进项目实施

充分利用行业协会资源优势，助推平台辐射效应



配合行业协会组织  
各级各类技能大赛、行业技术比武、岗位练兵

## 2. 推进项目实施



**发挥企业主体作用  
提高职业培训的针对性  
持续推进培训制度变革  
建立制冷行业良好操作  
企业工作站**



**校际合作**

# 推进项目实施



参与环保宣传进社区、进校园，  
协会专项宣传共计7次（每年一次），  
宣传人员5000名。



分别组织了上海市交家电、冷冻  
空调行业年度竞赛，每年一次，  
连续了六年，参赛人员涵盖市场  
主流产品安装、维修人员。



# 3 项目辐射影响



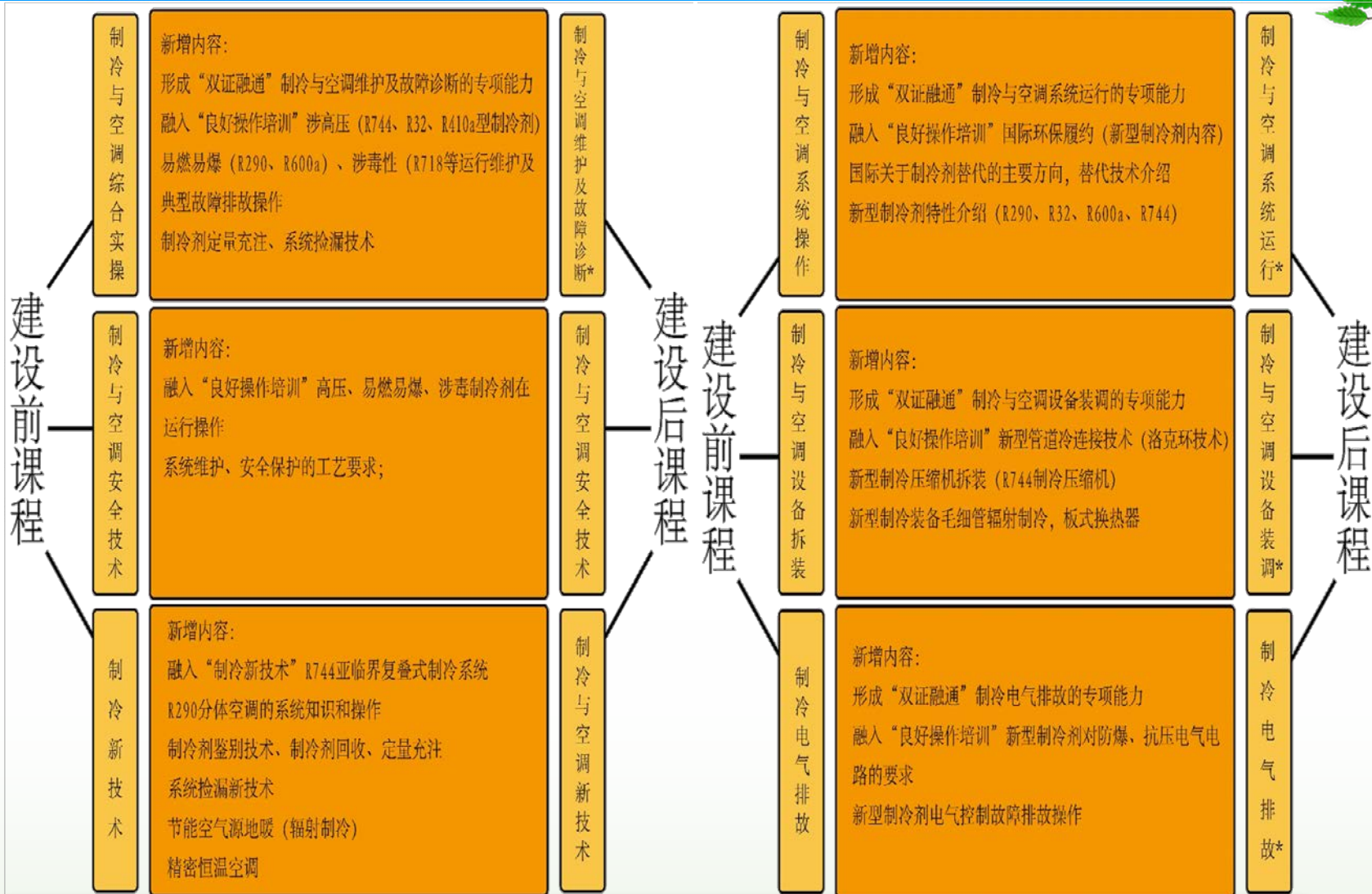
### 3. 项目辐射影响

- 我们国家已经制定新的环保目标—**碳达峰、碳中和**
- 全社会参与环保建设，实践美丽中国目标也成为全社会共识。
- 在项目中强化全社会和行业从业人员、专业学生环保意识、知识，提升职业技能，也是培训项目职责和任务。

# 3. 项目辐射影响



## 课程内容



整合了“双证融通”“良好操作”的新要求及满足行业新发展的“四新技术”，更新课程内容

### 3. 项目辐射影响



**利用承办世赛《制冷与空调》项目技术支持单位契机，  
引入良好操作环保理念，打造环保高效的世赛服务**

### 3. 项目辐射影响



**制冷安全上岗证培训**

### 3. 项目辐射影响

#### 岗位竞赛比武操作



制冷剂回收



定量充注

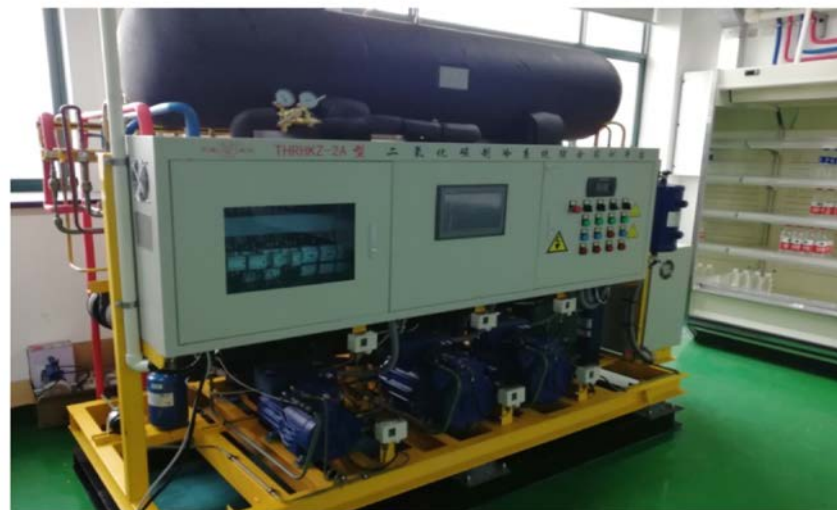
# 3. 项目辐射影响

## 教学装备开发



二氧化碳复叠式制冷  
系统

二氧化碳复叠式制冷系统



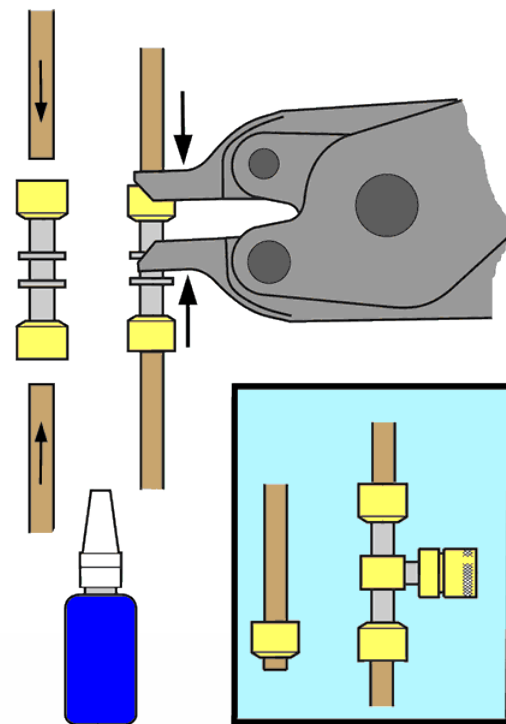
### 3. 项目辐射影响



冷媒鉴别仪



洛克环管道连接装置



洛克环管道连接装置

### 3. 项目辐射影响

制冷维修行业良好操作给我们提供了良好平台，也给我们指明了在行业转型发展，专业能级提升，职业教育服务于社会、服务于经济发展的新的路径。

后续我们将进一步落实环保意识，融入建设美丽中国中去，保护我们的绿水青山。





环保低碳

UNIDO · UNEP · FECO · CHEAA · GIZ

谢谢大家！



天然的就是最好的！