

塔布里德区域能源 集团项目

目录

1个项目详细信息	4
1.1项目概述	4
1.2行业范围及项目类型	4
1.3项目资格	5
1.4项目设计	5
1.5项目发起人	7
1.6项目中涉及的其他实体	7
1.7产权	7
1.8项目开始日期	8
1.9项目信用期限	8
1.10 项目规模及预计的温室气体减排量或移除量	8
1.11项目活动描述	9
1.12项目位置	11
1.13项目启动前的条件	14
1.14 遵守法律、法规和其他监管框架	14
1.15 其他温室气体方案下的参与	14
1.16其他形式的信贷	15
1.17可持续发展贡献	15
1.18与项目有关的其他信息	16
2项保障措施	17
2.1无净损害	17
2.2 地方利益相关者协商	17
2.3环境影响	18
2.4 公众意见	18
2.5 AFOLU-特定保障措施	19
3方法的应用	20
3.1方法的标题和参考	20
3.2 方法适用性	20
3.3项目边界	25
3.4基准情景	26

3.5增加性.....	27
3.6 方法偏差	30
4 量化温室气体排放量的减少和消除.....	31
4.1基准排放量	31
4.2项目排放	32
4.3 泄漏	33
4.4 绿house 气体净减排量和清除量	35
5监测	35
5.1 验证时可用的数据和参数	36
5.2 监测数据和参数	38
5.3监测计划.....	41

1个项目详细信息

1.1 项目概述

国家中央冷却公司PJSC (TABREED) 正在实施TABREED地区冷却群项目 (以下简称“项目”或“群项目”) 是通过提供高效的区域冷却解决方案 (空气调节) 以满足阿布扎比阿拉伯联合酋长国 (UAE) 住宅和商业消费者的冷却需求。高效区域能源冷却将取代传统/效率较低的冷却系统, 减少电力消耗, 从而降低温室气体 (GHG) 排放。

在阿联酋, 空调是生存的必需品。冷却技术的渗透几乎100%。大多数居民和商业用户使用窗式空调或分体式空调来满足制冷需求。商业用户已经开始转向空气冷却集中式冷却。这些技术在区域冷却方面效率较低。

本工程的目的是引进最先进的新型区域冷站热能储存系统为阿布扎比亚斯岛海洋世界的居民和商业消费者提供冷却。该项目将取代孤立且效率较低的冷却技术 (空气冷却循环式制冷系统), 从而减少电力消耗和相应的二氧化碳 (CO₂) 排放。

据估计, 与基线技术相比, 该区域冷却将节省40-50%的电力。

该组合项目将为居民和商业用户安装各种容量的区域冷却装置, 这些用户将使用效率较低的空气冷却往复式冷却系统。该组合项目将包括来自阿拉伯联合酋长国阿布扎比的全部项目实例。

第一个项目活动实例安装在阿布扎比海洋世界, 容量为28,000 TR。项目活动实例1的年均温室气体排放量减少估计值为28,492 tCO₂e/年。

1.2 行业范围及项目类型

正在考虑的项目活动是一个组合项目活动。项目活动作为分组项目的一部分, 实例将具有以下部门范围、项目类型和方法:

方法学-UNFCCC CDM方法学AM0117: 介绍新的区域冷却系统; 版本02

行业范围：01能源工业（可再生/不可再生资源）

1.3项目资格

VCS计划的范围包括：

-分组项目活动涉及用更节能的区域冷却系统取代效率较低的冷却系统。本项目采用的基线和监测方法是“UNFCCC CDM方法AM0117：引入新的区域冷却系统；版本02”，这是一种大规模的方法。

- 根据VCS计划，六种《京都议定书》温室气体被考虑在内
该项目主要通过降低冷却用电量来减少二氧化碳排放。

-消耗臭氧物质：NA

-通过VCS计划批准的方法论支持的项目活动，通过方法论批准过程：NA

-项目活动得到VCS批准的温室气体方法论的支持

除非根据Verra批准条款明确排除，否则程序：ACM0117（版本02.0）方法已获得CDM项目批准，该项目是VCS批准的温室气体项目。

-本项目不属于VCS标准4.4表1中排除的项目，因此，本项目符合VCS计划范围。

1.4项目设计

该项目被设计为一个包含多个项目活动实例的组合项目。

资格标准

S.No.	资格标准-类别	资格标准-所需条件	纳入的支持性证据
1.	地理边界：是 项目活动位于阿联酋阿布扎比（UAE）？	项目实例（PI）应位于阿布扎比，阿联酋的地理边界内。	GPS坐标， 根据技术报告和建议书绘制的地图 以及可行性研究

2.	<p>重复计算：是唯一地提出PI以含糊的方式识别和定义</p> <p>是否有其他已注册的CDM/VCS项目活动</p> <p>是否具有相同的识别数据？</p>	<p>PI在a中被唯一识别和定义含糊不清的方式</p> <p>没有其他已注册的CDM/VCS项目活动</p> <p>相同识别数据</p>	<p>PI标题, GPS</p> <p>坐标、技术报告、建议书</p> <p>以及可行性研究。</p> <p>VCS/CDM管道项目分析</p>
3.	<p>规格</p> <p>技术 / 措施：PI是否实施以下任何一项：</p> <p>1.新产品的推出</p> <p>区域冷却系统(s)</p> <p>供应冷却给</p> <p>通过新的专用分销渠道为住宅和商业消费者提供服务网络</p> <p>2.新产品的推出</p> <p>区域冷却系统(s)</p> <p>供应冷却给</p> <p>通过一个渠道向居民和商业消费者提供服务</p> <p>现有专用配电网</p> <p>3.通过增加新的区域冷却系统(s)来扩大区域冷却系统</p> <p>建立（或扩展）专用配电网的电厂。</p>	<p>PI实施以下操作之一：</p> <p>1.新产品的推出</p> <p>区域冷却系统(s)</p> <p>供应冷却给</p> <p>通过新的专用分销渠道为住宅和商业消费者提供服务网络</p> <p>2.新产品的推出</p> <p>区域冷却系统(s)</p> <p>供应冷却给</p> <p>通过一个渠道向居民和商业消费者提供服务</p> <p>现有专用配电网</p> <p>3.通过增加新的区域冷却系统(s)来扩大区域冷却系统</p> <p>建立（或扩展）专用配电网的电厂。</p>	<p>技术报告、建议和可行性研究</p>
4.	<p>开始日期：PI开始日期</p> <p>首次PI开始日期当天或之后的日期</p>	<p>PI的开始日期晚于第一个PI的开始日期。</p>	<p>(PI) 操作开始日期</p> <p>(第一项目负责人)</p> <p>23/05/2023</p>

5.	方法适用性： PI是否符合 AM0117（版本2.0）标准	所选方法适用于PI的理由 是合理的	VCS先生在包括PI时的 描述
6.	拟议的PI 由一个新的地区组成 冷却装置位于一个没有冷 却装置的地方 区域冷却厂 在之前运行 实施 项目活动（绿地工厂）？	PI将建在之前没有运行的 区域冷却厂的现场 项目活动的执行	技术报告， 建议和 可行性研究， 土地文件， 清除 设备采购订单，

1.5项目发起人

1.6项目涉及的其他单位

1.7产权

对产生温室气体排放减少和/或消除的工厂、设备或工艺的财产权或合同权利。此外，还可能考虑其他法律合规性；

1.8项目开始日期

起始日期为**2023年5月23日**。

根据VCS标准（v4.4）第3.8节，非AFOLU项目的项目开始日期是指该项目开始产生温室气体减排或移除的日期。

项目活动是非AFOLU项目，首个项目的启用日期为**2023年5月23日**，因此项目开始日期为**2023年5月23日**。

1.9项目信用期限

已选择可续期信用证有效期（7年+7年+7年）。

首次记账期开始日期：**2023年5月23日**

首次记账期结束日期：**2030年5月22日**

总年数：**7年00个月**

1.10项目规模及预计的温室气体减排量或移除量

本项目预计的年温室气体减排/移除量为：

<20,000 tCO₂e/year

20,000– 100,000 tCO₂e/year

100,001– 1,000,000 tCO₂e/year

>1,000,000 tCO₂e/year

项目活动实例1的估计减排量为**28,492 tCO₂**，每年的CO₂e少于**300,000 t**。因此，根据第段的规定。

3.10.1根据VCS标准v4.4，项目活动的规模属于“项目”类别。

年	估计的温室气体排放量 减少或移除 (tCO ₂ e)
第1年	26,245
第2年	28,867
第3年	28,867
第4年	28,867
第5年	28,867
六年级	28,867
七年级	28,867
估计的总ER	199,447
记账年数总计	7
平均每年ER	28,492

1.10 项目活动描述

项目实例1是阿布扎比亚斯岛海洋世界新建的采用先进热能储存系统的区域冷却厂，为居民和商业用户提供冷却。

拟议项目活动包括分两个阶段建造一座新的28000 RT的区冷厂，分别为13000 RT和15000 RT。

工厂产能配置					
阶段	寒战		热能储存罐		共计 容量 (RT)
	算术	机组容量 (RT)	算术	机组容量 (RT)	
第一阶段	3	3000	1	4000	13000
阶段2	5	3000	0	0	15000
总容量					28000

下文介绍了拟议项目活动所采用的关键设备的技术信息。

区域冷却厂新的区域冷却厂将采用水冷**3.3 kV**电动离心式冷水机，配备热能储存和相关的辅助设备，如冷却塔和泵，通过网络将冷水生产并分配到各个建筑。

地下绝缘主管道系统。

总区域能源冷却厂容量为**28000**制冷吨（RT）。通过使用离心式冷水机和冷冻水储存概念实现区域能源冷却厂容量。该区域能源冷却厂将服务于新建建筑。

热能储存（TES）系统提供了在以下情况下储存冷却能量的能力

在成本较高的时期，经济上更可行的再利用时期。使用热能储存系统的其他优势是夜间温度较低，允许制冷设备比白天运行得更有效率，减少了能源消耗。由于TES的冷却能力较低，这意味着较低的资本设备成本，可以利用非高峰时段的电力储存能量，以供高峰时段和白天用电高峰时使用，从而减少了电力消耗，避免了昂贵的电力设施扩建和相关排放。

该区域冷却厂将使用**3.3 kV**电动离心式冷却器，使用**R-134a**或等效的环境友好型制冷剂，具有零臭氧消耗潜能。所提出的冷水机组可提供**3000 TR**的冷却能力，且零容差。总共三台冷水机组已选定用于当前阶段。冷却器蒸发器/冷凝器侧的冷却能力和操作条件如下表所示。

冷却器冷却能力	冷水温度		冷凝器水温	
	供应（°C） /（°F）	返回（°C） /（°F）	供应（°C） /（°F）	返回（°C） /（°F）
3,000	4.44/40	13.33/56	35/95	40.56/105

该区域冷却装置将提供**4.44°C**的冷水，回水温度为**13.33°C**。下表列出了第一阶段区域冷却装置的技术规格：

单元描述	机组容量		责任	总容量	
制冷机	3,000 (10,563)	TR (KW)	3	9,000 (31,690)	TR (KW)
冷却塔	9,150 (577.3)	加仑/分钟 (L/s)	3	27,450 (1731.9)	GPM (L/s)
热能存储空间	4,000 (14,084.5)	TR (KW)	1	4,000 (14,084.5)	TR (KW)
首要的冷水泵	6,000 (378.5)	加仑/分钟 (L/s)	3	18,000 (1135.5)	GPM (L/s)
次要的冷水泵	4,875 (307.6)	加仑/分钟 (L/s)	4	19,500 (1230.4)	GPM (L/s)
冷凝泵	9,150 (577.3)	加仑/分钟 (L/s)	3	27,450 (1731.9)	GPM (L/s)

预期季节性能效比：0.84kW/TR

新的主要区域冷却网络将为新建筑开发。

亚斯岛已有的初级区域冷却网络也将连接到该项目。

1.12 项目位置

分组项目将位于阿拉伯联合酋长国阿布扎比。分组项目覆盖了阿联酋边界：纬度：23.4241°N，经度：53.8478°E。

项目活动实例1安装在AbuDhabi海洋世界，坐标如下：

设施名称	海洋世界区域冷却厂
设施活动	区域冷却厂
地块面积	10099.95-meter正方形
位置	亚斯岛区YS6

图号	P10
纬度	24.483103977 N
经度	54.618530045 E

1.13项目启动前的条件

基线情景与项目启动前的条件相同，详情见第3.4节。

1.14遵守法律、法规和其他监管框架

本项目符合所有适用法律，主要法律如下：

- 1.阿布扎比环境法：该项目已获得施工和运营的环境许可证。
- 2.能源部（DoE）的区域冷却监管框架：根据2018年第11号法律，能源部（DoE）有责任监管阿布扎比酋长国的中央/区域冷却部门。在与公众进行广泛磋商后在政府批准后，能源部启动了区冷却法规，包括技术、法律和经济方面。

该框架的经济层面将研究市场竞争和价格管制的各个方面，以确保：

市场更加公平透明，终端用户的服务水平也得到了提升。

新建区空调方案的价格是合理的，而且低于冷却的最佳替代方案的成本。

地区冷却的好处在终端用户的收费中得到了适当的反映。

区域冷却供应商可以收回其高效成本，促进行业盈利。

价格控制过程易于实施，并且长期可持续。

- 3.已发布两项技术规程，本项目符合这些规程：

a.《区域供热技术规范》2020年3月15日

b.《区域冷却计量规范》日期：2020年3月15日

1.15其他温室气体方案下的参与

1.15.1 在其他温室气体项目(s)下注册的项目（或寻求注册的项目）

该项目既未在任何其他温室气体项目中注册，也未寻求注册。

该项目正在申请加入VCS项目。

其他温室气体项目拒绝的项目

1.15.2

该项目未被任何温室气体项目拒绝。

其他形式的信贷

1.16

排放交易计划和其他约束性限制

1.16.1

No.项目不会产生任何形式的与温室气体相关的环境信用额度或根据VCS计划提出的温室气体减排索赔。VCS计划下的项目活动不得声称在同一时间段内已覆盖或将被其他温室气体计划覆盖的减排量。因此，不会出现任何温室气体减排量的重复计算可能性。

其他形式的环境信贷

1.16.2

本项目无意为VCS计划中声称的温室气体减排或移除产生任何其他形式的温室气体相关环境信用。

初始项目活动实例既不打算也不产生任何其他形式的温室气体排放或移除相关的环境信用，这些排放或移除是根据VCS计划提出的。

供应链（范围3）排放

不适用

可持续发展贡献

1.17 拟议的项目活动通过以下方式促进阿拉伯联合酋长国的可持续发展：

经济指标

项目实例对

1.通过更有效的发电和配电方式节约能源

冷却能量的减少，从而使得每吨冷却的电力消耗减少

提供了支持。这有助于实现联合国可持续发展目标指标11“可持续城市”目标11.6：“减少城市的环境影响”。

- 2.对工作人员进行区域冷却系统操作培训。此外，工作人员将接受培训，以应用项目实例活动监测和质量保证/质量控制方面的国际VCS标准。

社会指标

项目实例有助于提高当地社区的生活质量，通过帮助确保减少能源密集型的冷却能源的生产和供应，使当地社区受益。

环境指标

项目实例

- 1.每年将减少约197,021 tCO₂的排放量，从而有助于实现联合国可持续发展目标13“气候行动”。
- 2.符合所有适用的国家环境法规和标准，并且不会对空气、水、土壤或地下水污染产生影响。
- 3.将减少淡化水的使用，因为这允许未来引入灰水（处理过的污水）作为冷却介质。

技术指标

项目实例将一种新的、节能的技术和知识引入阿拉伯联合酋长国，可以成功地复制到该区域的其他城市。项目实例将有助于提高这种技术的应用和应用知识的利用。

技术类型（区域冷却）。

1.18 与项目有关的其他信息

泄漏管理

根据适用的方法学，泄漏排放量被考虑在内。

商业敏感信息

项目描述的公开版本中没有排除任何商业敏感信息。

更多信息

不存在任何信息或事件，对项目的资格、净温室气体减排量或移除量或项目净温室气体的量化产生影响。

减排或去除。

2项保障措施

2.1 无净损害

项目未发现危害，因此无缓解措施适用。

2.2 地方利益相关者咨询

利益相关者协商是项目发起人开展业务的重要组成部分，也是其ESG承诺的一个重要组成部分。

利益相关者参与能够

项目团队和管理层应识别、监控并解决与a相关的诉讼

项目。它还为利益相关者（如监管机构、利益相关者

团体、当地社区和公众）对项目及其实际和感知到的不利影响和利益提供评论。参与不仅需要对话

流程以及透明问题管理的使用。详情请参见网站：

1. <https://www.tabreed.ae/customer/>

2. <https://www.tabreed.ae/investor-relations/>

3. <https://www.tabreed.ae/supplier-relations/>

3 方法的应用

3.1 方法的标题与引用

项目活动中采用的经批准综合方法是**AM0117：新区域冷却系统的引入——版本2.0**。

该方法还涉及以下工具的最新批准版本：

- 1.用于演示和评估额外性（版本**07**）的工具
- 2.用于计算化石燃料燃烧产生的项目或泄漏二氧化碳排放量的工具（版本**03**）
- 3.基线、项目和/或电力消耗和发电监测的排放（版本**03**）
- 4.用于计算电力系统排放系数的工具（版本**07**）
- 5.在信用期限续签时，对原始 / 当前基线的有效性进行评估并更新基线（版本**03.0.1**）
- 6.首次开展的项目活动（版本**03.0**）的额外性

有关方法和工具的详细信息，请参见以下链接：

<https://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/EQE GREXNGR6VOFAP0PR7D0ERUS0OOX>

3.2 方法适用性

AM0117方法适用于通过专用冷却分配网络为居民和商业消费者提供区域冷却的项目活动。下表展示了项目的适用性和**ACM0117**的资格标准：

适用性标准	理由
<p>该方法适用于通过以下一种或多种方式减少二氧化碳排放的项目活动：</p> <p>采取以下措施：</p> <p>(a)引入新的区域冷却系统(s)，提供</p> <p>通过一个新的专用配电网络向居民和商业消费者提供冷却；</p>	<p>适用</p> <p>本项目为新项目</p> <p>为住宅和提供冷却的区域冷却系统</p> <p>通过专用网络向商业消费者提供服务</p> <p>配电网络。在</p>

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/908033070005007030>

