



# 绿建环评 既有数据中心

1.0版 (2021年9月)



目录

<b>1</b>	<b>简介</b> .....	<b>1</b>
	<b>1.1 概述</b> .....	<b>1</b>
	<b>1.2 框架</b> .....	<b>7</b>
	<b>1.3 分数汇总</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>管理 (MAN)</b> .....	<b>30</b>
	<b>MAN-00-P1 绿色采购计划</b> .....	<b>31</b>
	<b>MAN-01-01 环境、健康与安全及能源管理系统</b> .....	<b>33</b>
	<b>MAN-02-01 环境、社会与治理披露</b> .....	<b>35</b>
	<b>MAN-03-01 员工培训和资源</b> .....	<b>37</b>
	<b>MAN-03-02 楼宇与场地运作和维护</b> .....	<b>39</b>
	<b>MAN-03-03 屋宇装备运作和维护</b> .....	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>综合设计与建造管理 (IDCM)</b> .....	<b>45</b>
	<b>IDCM-00-P1 可持续发展优秀表现 - 项目</b> .....	<b>46</b>
	<b>IDCM-00-P2 环境管理计划</b> .....	<b>48</b>
	<b>IDCM-00-P3 临时工程用木材</b> .....	<b>49</b>
	<b>IDCM-01-01 可持续发展优秀表现 - 设计</b> .....	<b>50</b>
	<b>IDCM-01-02 嘉许认证</b> .....	<b>53</b>
	<b>IDCM-01-03 综合设计流程</b> .....	<b>56</b>
	<b>IDCM-01-04 生命周期成本计算</b> .....	<b>58</b>
	<b>IDCM-01-05 调试</b> .....	<b>59</b>
	<b>IDCM-02-01 可持续发展优秀表现 - 建造</b> .....	<b>63</b>
	<b>IDCM-02-02 减少场地排放的措施</b> .....	<b>64</b>
	<b>IDCM-02-03 拆建废物回收</b> .....	<b>65</b>
	<b>IDCM-02-04 建筑室内空气质素管理</b> .....	<b>67</b>
	<b>IDCM-02-05 公德建造</b> .....	<b>69</b>
	<b>IDCM-02-06 楼宇管理手册</b> .....	<b>70</b>
	<b>IDCM-02-07 操作员培训以及化学品储存和混合室</b> .....	<b>74</b>

IDCM-03-01	数码设施管理界面.....	77
IDCM-03-02	用户参与平台.....	80
IDCM-03-03	文档管理系统.....	82
IDCM-03-04	建筑信息模拟整合.....	84
IDCM-04-01	绿色建筑设计中的公众参与性与教育性.....	85
4	可持续地块发展 (SS).....	87
SS-00-P1	最低景观要求 .....	88
SS-01-01	行人优先的低碳交通 .....	89
SS-01-02	邻近配套设施 .....	97
SS-01-03	可持续城市化建筑设计.....	99
SS-01-04	邻里日照通道 .....	100
SS-01-05	建筑设备噪音管制.....	101
SS-02-01	光污染管制.....	104
SS-02-02	生物多样性改进.....	106
SS-03-01	城市热岛缓减措施.....	107
SS-03-02	附近社区风环境.....	109
SS-03-03	室外热舒适.....	110
SS-04-01	雨水管理.....	111
SS-04-02	适应气候变化的设计 .....	113
5	用材及废物管理 (MW).....	115
MW-00-P1	废物处理设施的最低要求 .....	116
MW-01-01	建筑物重用 .....	119
MW-01-02	模块化和标准化设计 .....	120
MW-01-03	预制组件.....	121
MW-01-04	坚固耐久的设计.....	122
MW-02-01	可持续森林产品.....	123
MW-02-02	回收材料.....	124
MW-02-03	臭氧消耗物质 .....	125

	<b>MW-02-04</b>	区域材料.....	<b>128</b>
	<b>MW-02-05</b>	绿色产品的使用.....	<b>129</b>
	<b>MW-02-06</b>	生命周期评估 .....	<b>131</b>
	<b>MW-03-01</b>	适用性与解构 .....	<b>132</b>
	<b>MW-03-02</b>	加强废物处理设施 .....	<b>133</b>
	<b>MW-04-01</b>	材料使用的最佳作业方式 .....	<b>136</b>
<b>6</b>	<b>能源使用 (EU)</b> .....		<b>137</b>
	<b>EU-00-P1</b>	最低能源效能.....	<b>138</b>
	<b>EU-01-01</b>	低碳静态设计 .....	<b>139</b>
	<b>EU-01-02</b>	减少二氧化碳排放量 .....	<b>140</b>
	<b>EU-01-03</b>	减少高峰电力需求 .....	<b>141</b>
	<b>EU-01-04</b>	计量及监控 .....	<b>142</b>
	<b>EU-02-01</b>	可再生及可替代能源系统 .....	<b>145</b>
	<b>EU-03-01</b>	空调机组.....	<b>148</b>
	<b>EU-03-02</b>	晾衣设施.....	<b>149</b>
	<b>EU-03-03</b>	节能电器.....	<b>150</b>
	<b>EU-03-04</b>	冷却系统效率 .....	<b>152</b>
	<b>EU-03-05</b>	通风管理系统.....	<b>153</b>
	<b>EU-04-01</b>	能源使用的最佳作业方式 .....	<b>155</b>
	<b>EU-04-02</b>	能源管理.....	<b>158</b>
	<b>EU-04-03</b>	能源分析.....	<b>161</b>
	<b>EU-05-01</b>	能源基准和系统完善 .....	<b>164</b>
	<b>EU-05-02</b>	增强措施.....	<b>166</b>
<b>7</b>	<b>用水 (WU)</b> .....		<b>169</b>
	<b>WU-00-P1</b>	最低节水性能 .....	<b>170</b>
	<b>WU-01-01</b>	年用水量.....	<b>171</b>
	<b>WU-01-02</b>	节水灌溉.....	<b>172</b>
	<b>WU-01-03</b>	节水电器.....	<b>173</b>
	<b>WU-01-04</b>	漏水检测.....	<b>174</b>

	<b>WU-01-05</b>	双水箱系统.....	<b>175</b>
	<b>WU-01-06</b>	冷却塔用水.....	<b>176</b>
	<b>WU-02-01</b>	排入污水渠的废水.....	<b>177</b>
	<b>WU-03-01</b>	水收集和回用.....	<b>178</b>
	<b>WU-04-01</b>	智能水表.....	<b>179</b>
	<b>WU-04-02</b>	节水管理.....	<b>180</b>
<b>8</b>	<b>健康与安舒 (HWB)</b> .....		<b>181</b>
	<b>HWB-00-P1</b>	最低通风性能.....	<b>182</b>
	<b>HWB-01-01</b>	健康与积极生活.....	<b>185</b>
	<b>HWB-01-02</b>	亲生物设计.....	<b>187</b>
	<b>HWB-02-01</b>	包容性设计.....	<b>188</b>
	<b>HWB-03-01</b>	加强通风.....	<b>189</b>
	<b>HWB-03-02</b>	控制废物臭味.....	<b>191</b>
	<b>HWB-03-03</b>	隔音与噪音.....	<b>192</b>
	<b>HWB-03-04</b>	室内震动.....	<b>196</b>
	<b>HWB-03-05</b>	室内空气质素.....	<b>198</b>
	<b>HWB-03-06</b>	热舒适.....	<b>199</b>
	<b>HWB-03-07</b>	人工照明.....	<b>200</b>
	<b>HWB-03-08</b>	采光.....	<b>203</b>
	<b>HWB-03-09</b>	生物污染.....	<b>204</b>
<b>9</b>	<b>创新 (IA)</b> .....		<b>206</b>
	<b>IA-01-01</b>	创新.....	<b>207</b>
<b>10</b>	<b>附录</b> .....		<b>208</b>
	<b>10.1</b>	词汇表.....	<b>208</b>
	<b>10.2</b>	用水量假设和基线.....	<b>210</b>
	<b>10.3</b>	空间类型.....	<b>212</b>

## 1 简介

### 1.1 概述

#### 绿建环评

绿建环评是一套专为建筑物而设的综合环境评估工具，供相关方自愿使用，对建筑物进行评估。绿建环评定义了建筑物和项目整个生命周期内一系列可持续性问题的最佳实践准则，如建筑物应如何设计、建造和运营等。绿建环评获公认为世界领先的绿色建筑评估工具之一，为开发商和项目拥有人提供了一套全面的示范标准。

绿建环评既有数据中心由建筑环保评估协会有限公司（BSL）拥有和运营，是绿建环评评级工具之一，涵盖既有数据中心的运作和维护。

根据符合标准或规定表现准则所获得的分数，项目将被评为铂金级、金级、银级或铜级，以反映整体表现。

#### 绿建环评 既有数据 中心 1.0 版 (EDC v1.0)

绿建环评既有数据中心 1.0 版旨在为绿色数据中心的关键要素（包括管理、用材及废物回收方法、能源效率、饮用水需求、健康与安舒等）订立实用、清晰和标准化的定义。在制定过程中，确立了以下基本原则：

高于法定要求 - 先决条件和得分要求应高于法定要求。

适应性 - 对要求的定义更加清晰，使准则的适用性更有保证。

确定性 - 应明确定义要求，减少含糊之处，提高评估过程的确定性，并且尽可能将提交文件的要求标准化。

实用性 - 建筑行业最新技术相关的标准应是可以实现的，以促进更广泛地采用绿色数据中心实践，但同时应对达到更高质量、性能和成本效益作出合理挑战。

绿建环评既有数据中心 1.0 版旨在让更多既有数据中心参与“绿色”评估，鼓励节省能源，实现净零排放，以及教育和引导人们改变行为。推出绿建环评既有数据中心的目的是鼓励既有数据中心考虑全面改进环保措施，提高能源效率，实现可持续运作。

绿建环评既有数据中心 1.0 版具有下列特色：

- i. 结合本地气候和生态系统（如大多数本地既有数据中心的空间有限）；
- ii. 考虑数据中心的最新技术，如用于制冷的通道气流遏制（从而鼓励既有数据中心采用）；
- iii. 设置的分数准则旨在鼓励使用节能环保的系统和设备；
- iv. 授予分数是为了鼓励作出行为改变，维持绿色运作；
- v. 呼应政府环保政策，如《香港都市节能蓝图》；及
- vi. 既有数据中心可选择不同方案进行认证，例如，为了优先满足最紧急的业务需求；

绿建环评既有数据中心 1.0 版下有两 (2) 大计划，即绿建环评既有数据中心和绿建环评既有数据中心（个别范畴）。前者采用“计划-执行-检查-行动”的方法实现持续改进；后者秉承“日积月累”的原则，认可既有数据中心管理层努力作出的改进。

**建筑环保  
评估协会  
(BSL)**

绿建环评由建筑环保评估协会拥有和运营，建筑环保评估协会是一个独立的非营利性公共机构，其成员包括香港建筑和房地产业内许多专业机构和关注集团。建筑环保评估协会致力于绿建环评评估工具的制定和实施、绿色建筑评估和专业人员培训。

**香港绿色建筑议会  
(HKGBC)**

香港绿色建筑议会成立于 2009 年，是香港致力推动绿色建筑的行业团体，负责认证绿建环评项目，认可绿建专才、绿建通才和绿建评委。

**绿建环评既有数据中心  
1.0 版的制定**

绿建环评既有数据中心 1.0 版的制定由建筑环保评估协会督导委员会带领，该委员会由行业从业人员和专家组成。制定过程中已通过举行研讨会咨询行业利益相关者，以获取相关领域的反馈和意见，包括但不限于总体框架、评估准则、表现类别及其相对重要性、提交要求和评分方法。督导委员会包括以下成员：

召集人 - 张志刚工程师

成员 - 老子扬工程师；卢志华博士工程师；谭伟雄先生；周家明博士；黄嘉雯女士；李松德先生；钟志良工程师；郭美珩女士；陈锡年先生；何永鸿先生；李文光工程师；钟世昌先生；李兆江工程师；甄英杰测量师；卓剑腾工程师；苏启明先生；骆晓伟博士；陈文远先生；尹振华工程师；韦铭汾工程师；梁文杰先生；庄坚烈先生；蔡伟民工程师；文泰来先生；王盛卫教授；杨燕玲女士

顾问 - 杨航愉工程师；麦家俊先生；陈国杰先生；吴佩仪女士

**免责声明**

绿建环评既有数据中心是在许多个人和不同组织代表的协助和参与下编制的。结果代表普遍共识，但并不意味着咨询的每个组织和个人都一致支持。绿建环评既有数据中心文档应定期并尽可能频繁地修订（如有必要）。建筑环保评估协会保留随时修订、更新和更改本手册的权利，恕不另行通知。如果由于法规变更而需要变更评估标准，则将向参与评估的所有各方发布，并在建筑环保评估协会的网站公布。届时，建筑环保评估协会将为正在进行评估的项目设定适当的过渡期。

请注意，参与绿建环评融资的任何一方（包括建筑环保评估协会及其成员），均不对绿建环评用户或任何第三方有关绿建环评中包含的任何信息的准确性、完整性，对该等信息的使用或依赖，或因此类使用或依赖而造成的任何伤害、损失或损害，而提供任何保证或承担任何责任。

使用条件之一是用户承诺不起诉，且对于因使用或依赖绿建环评造成的任何伤害、损失和损害而提出的任何和所有索赔、要求和诉讼，同意放弃和免除建筑环保评估协会、其成员及督导委员会成员的责任。

**限制**

建筑环保评估协会不认可使用绿建环评既有数据中心授予的任何自评等级。

香港绿色建筑议会提供正式的评级认证流程，对申领的分数进行独立的第三方审查，以确保通过提供必要的文件证据证明达到所有得分要求。在未获正式认证的情况下使用绿建环评既有数据中心，用户或任何其他方无权在宣传中宣称获授予任何等级。

**申请及资格**

接受评估的数据中心不得小于 500 平方米。典型的数据中心是指包含数据存储设备组（即服务器、数据存储等）的任何空间，以及任何辅助空间（如开关室、UPS 室、电池室）。数据中心的主要功能必须是容纳物理或虚拟存储、管理和传播行业普遍认为和接受的数据和信息。数据大厅和任何相关厂房空间应占被评估数据中心的大部分建筑面积。

接受评估的数据中心相关功能区域不得大于评估楼层面积的 25%。数据中心相关功能区域是指为运行设施的工作人员提供的建筑功能/ 空间：

- i. 接待和等候区域；
- ii. 办公区域（包括会议室和培训室）；
- iii. 楼宇管理办公室；
- iv. 员工餐厅和/ 或厨房设施；
- v. 茶水间；
- vi. 员工健身房；
- vii. 洗手间、厕所和更衣设施；
- viii. 流通区域；
- ix. 警卫/ 保安室；
- x. 暂存室；和
- xi. 指挥中心等

上述列表并非详尽无遗，只用于说明本绿建环评数据中心范围覆盖的区域类型。

数据中心认证区域必须能与建筑物的其他混合用途元素分开。

既有数据中心有至少一年（即自完成测试和调试起计）的运作数据。

绿建环评既有数据中心 1.0 版涵盖所有类型的既有数据中心装置的管理、运作、维护等，包括占整栋建筑物的数据中心或建于建筑物一部分的数据中心。

我们鼓励已获得绿建环评认证的数据中心参与本计划，更新证书。

我们亦鼓励刚刚竣工但尚未进行绿建环评认证的数据中心参与本计划。不过，楼宇和数据中心管理层必须要有至少一年（即自完成测试和调试起计）的数据中心运作数据，方可进行认证登记。

进行屋宇装备升级或小型翻修且未改变建筑物用途的数据中心，亦可根据本计划进行评估。

进行重大翻修且改动建筑结构（如整个工业大厦的活化、建筑物用途的变更或各种改造或添加工程）的数据中心，建议采用新建数据中心评估。

绿建环评既有数据中心乃至绿建环评，不评估任何僭建建筑物或任何建筑物的任何僭建部分，即任何不符合《建筑物条例》的建筑物或建筑工程。如接报建筑物中存在任何不合规工程或僭建部分，香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会保留取消申请人获授予的评级的权利。

## 评估边界

申请人应确定要接受绿建环评既有数据中心评估的项目边界。项目边界不必与该场所的场地边界一样，但在整个项目评估过程中，该边界应保持一致。

正常情况下，绿建环评既有数据中心 1.0 版只评估由申请人控制的区域。当然，租户的参与对提高建筑物的环保性能也十分重要。因此，如申请人能证明其租户亦参与评估，可获得额外分数或奖励分。详情请参阅各项分数的评估准则。

## 认证框架

绿建环评既有数据中心 1.0 版为申请人提供更多灵活性，使他们能根据自己的项目、预算和技术能力参与这项绿色评估。如图 1.1 所示，该评估框架设有两个计划，包括：

i. 绿建环评既有数据中心（综合评估计划 A）

此方法一次性评估所有范畴的表现，如符合要求，则颁发正式证书。

ii. 绿建环评既有数据中心（综合评估计划 B）

允许分阶段完成所有范畴的评估，完成评估的范畴将获发暂时结果。申请人须在获发首个暂时结果后的 3 年内更新已评估范畴的必要信息，及提交余下范畴的信息。绿建环评既有数据中心手册中标有[#]的文件是需要更新的文件。请注意，手册中的管理和能源使用范畴必须在第一阶段进行评估，获得暂时结果。

提交文件的时间表如图 1.2 所示。

分阶段评估方法是为需要升级以获得绿建环评认证的既有数据中心设计的。数据中心业主管理层可能没有充足的预算和时间一次性完成所有系统的升级。在获得最终正式认证之前，暂时认证肯定了他们为改善数据中心的表现，在某些方面作出的努力。该计划采用的评估和升级标准与一次性评估（综合评估计划 A）相同。

iii. 绿建环评既有数据中心（自选评估计划）

此计划评估个别范畴，并就每个已评估范畴颁发证书。鉴于既有数据中心的能源效率和持续管理十分重要，绿建环评既有数据中心个别范畴（自选评估计划）规定，能源使用和管理是必须评估的范畴，且该两个范畴须同时评估。如项目完成全部六个范畴的评估，则可应申请人的要求发出载列全部范畴评级结果的“评估记录”。

如既有数据中心业主不打算通过综合评估计划，达到所有范畴的表现要求，则可选择申请绿建环评既有数据中心个别范畴（自选评估计划）认证。该计划采用的评估和升级标准与一次性评估（综合评估计划 A）和分阶段评估（综合评估计划 B）相同。

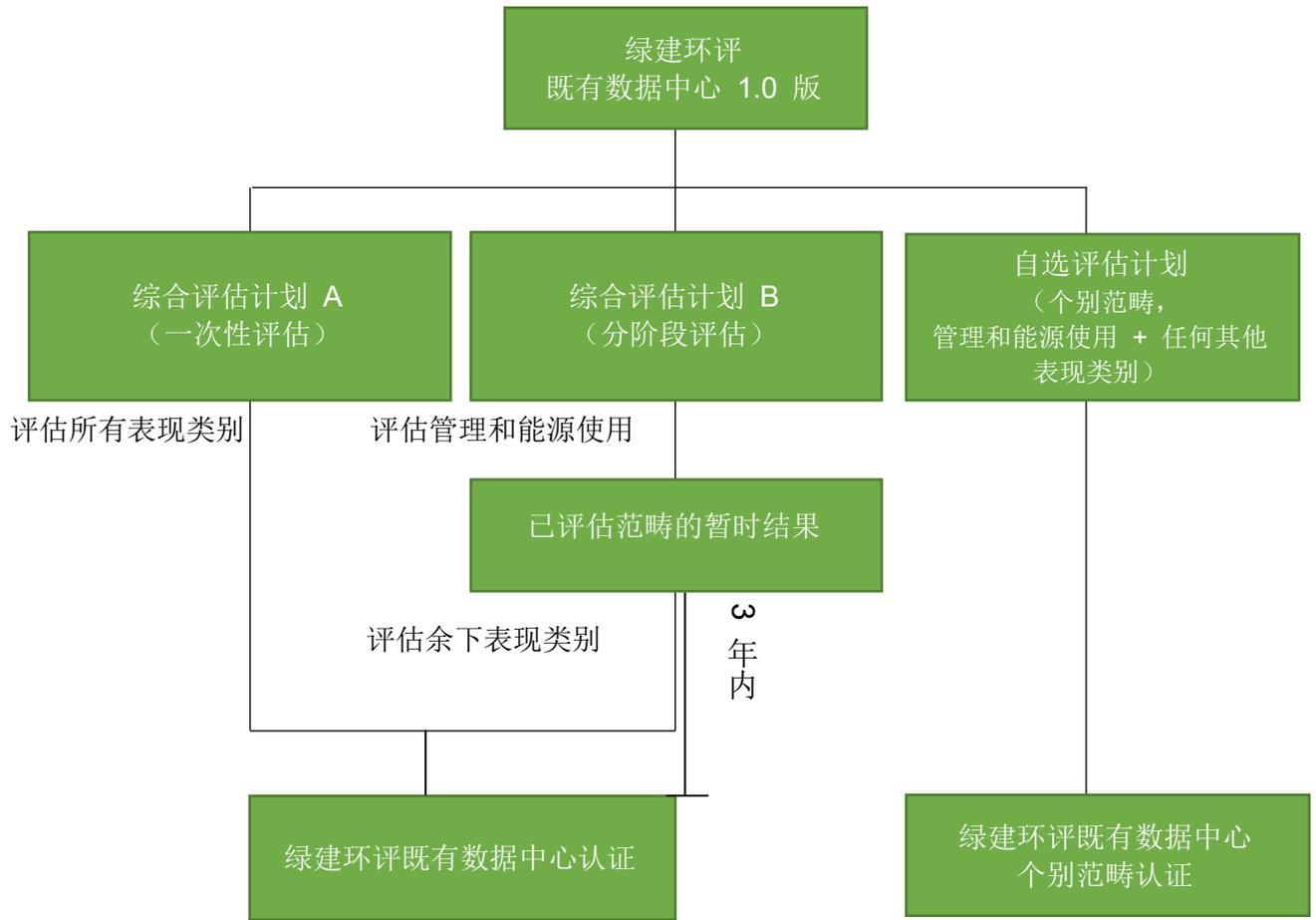


图 1.1 绿建环评既有数据中心 1.0 版评估流程图

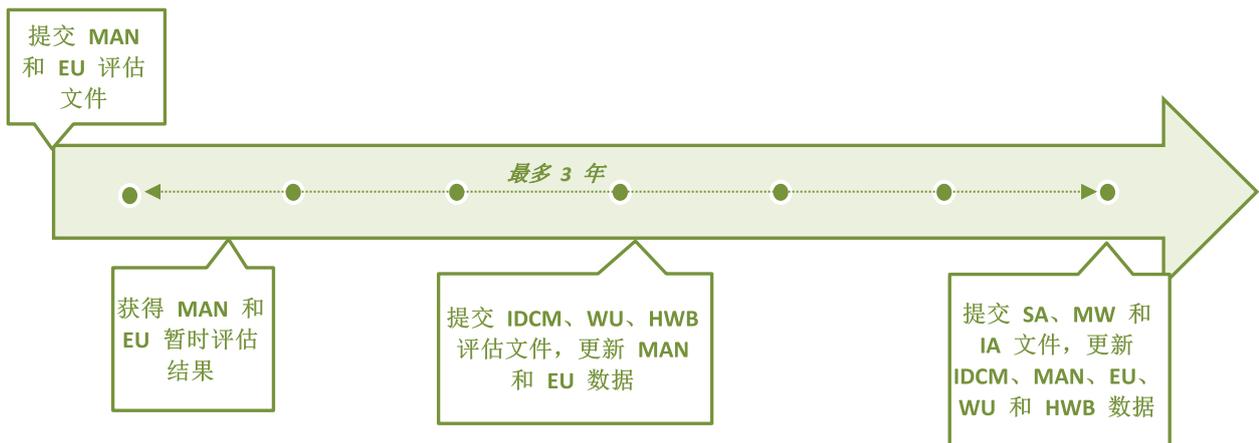


图 1.2 绿建环评既有数据中心分阶段评估 (综合评估计划 B) 文件提交时间表示例

<b>认证过程</b>	每个项目将获指派独立的绿建评委或建筑环保评估协会内部的绿建评委，以开展评估工作。建筑环保评估协会的技术评审委员会将审查绿建评委完成的评估报告，并确认评估结果，然后由香港绿色建筑议会颁发证书。详细的评估程序，请参阅香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会网站上的《绿建环评项目评估程序手册》。
<b>绿建专才/ 绿建通才</b>	本手册中提及的绿建专才/ 绿建通才应持有绿建环评既有数据中心 1.0 版的有效资历，以推进认证过程并确保建筑物符合相关得分要求。
<b>文档</b>	申请人有义务提供证据证明符合得分要求。在绿建环评既有数据中心 1.0 版中，仅需提交充分的材料（举例说明）证明即可。但是，申请人必须确保及时收集并妥善记录所有证明信息。如果绿建评委认为有必要要求提供同一类型的额外材料以作澄清，申请人有义务根据要求提供此类材料。
<b>认证费</b>	绿建环评既有数据中心认证费包括两部分，即注册费和评估费，分别支付给香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会。绿建环评既有数据中心 1.0 版综合评估计划的认证费因项目规模和复杂性而异，由香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会确定。提交评分演绎要求和上诉需另外支付公示的费用。有关收费结构的详细信息，请参阅香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会网站。
<b>评分演绎要求</b>	评分演绎要求旨在为项目团队提供具体指导，了解项目特殊设计能否满足获得特定绿建环评分数的要求。有关评分演绎要求的详细信息，请参阅香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会网站。
<b>上诉</b>	如果申请人不同意和/ 或不接受建筑环保评估协会的决定，可就个别项目分数提出上诉。详细信息请参阅香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会网站。

## 1.2 框架

### 分数表现类别

根据各种工具开发人员的需要，不同的评估方法会将分数分配到不同的类别下。在绿建环评既有数据中心 1.0 版中，分数分为以下类别：

- i. 管理 (MAN);
- ii. 综合设计与建造管理 (IDCM);
- iii. 可持续地块发展 (SS);
- iv. 用材及废物管理 (MW);
- v. 能源使用 (EU);
- vi. 用水 (WU);
- vii. 健康与安舒 (HWB); 和
- viii. 创新 (IA)

绿建环评既有数据中心 1.0 版与其他绿建环评工具采用的类别互有相似，但每个类别中的分数数目和性质会与香港和特定既有数据中心项目的内容相关。

#### 管理 (MAN)

管理评估为确保数据中心可持续运作而实施的政策、程序和策略：

- i. 绿色采购
- ii. 环境、健康与安全，能源管理；
- iii. 环境、社会与治理披露；
- iv. 员工培训；及
- v. 运作和维护

#### 综合设计与建造管理 (IDCM)

综合设计与建造管理评估综合设计管理，尽可能通过融合成本效益高的绿色设计方法和施工方法，改善用户的健康与安舒，采用智能技术和创新方法，实现绿色设计和施工。

- i. 调试；
- ii. 绿色施工/ 翻修
- iii. 智能设计与技术；和
- iv. 绿色建筑中的公众参与性与教育性

#### 可持续地块发展 (SS)

一般而言，数据中心的位置决定其环境范畴的范围。可持续地块发展包括：

- i. 社区融合；
- ii. 生态适应性设计；
- iii. 生物气候设计；和
- iv. 气候应变能力及适应力

#### 用材及废物管理 (MW)

用材及废物管理的重点关注数据中心的材料进（绿色采购）出（废物处置）。用材及废物管理包括：

- i. 废物处理设施的最低要求；
- ii. 材料的使用；
- iii. 材料的选择；和
- iv. 废物管理与减少

**能源使用  
(EU)**

数据中心的能源使用评估包含各种能源用途、能源来源及屋宇装备系统和设备，由于影响变量较多，因此，评估过程十分复杂。我们将对比同类建筑物审计得出的基准，综合考虑已知会影响整体表现的功能，通过计算确定能源使用情况。能源使用包括：

- i. 能源效能；
- ii. 减少与控制能源
- iii. 可再生及可替代能源的产生；
- iv. 节能设备；
- v. 能源管理与分析；和
- vi. 提高能源效率

**用水  
(WU)**

用水范畴的评估包括水质及提高利用率和减少废水的功能。用水包括：

- i. 节约用水；
- ii. 废水管理；
- iii. 水收集与回用；和
- iv. 水资源管理

**健康与安舒  
(HWB)**

健康与安舒包括影响用户的健康、舒适度或幸福感的建筑物性能，以及提高品质和功能的性能。健康与安舒包括：

- i. 最低通风性能；
- ii. 绿色生活设计
- iii. 包容性设计；和
- iv. 室内环境质量

**创新  
(IA)**

本节鼓励申请人在项目符合以下条件时，提交提案供建筑环保评估协会考虑：

- i. 引进香港尚未出现且能提升性能的创新设计、建造或运作规定；或
- ii. 实现性能提升且大大超出绿建环评既有数据中心的现行要求

申请人可提交提案：

- i. 详细阐述拟用技术/ 作业方式；
- ii. 证明技术/ 作业方式的实施；及
- iii. 量化的环境效益

**分数分配**

通过考虑其他国际公认的绿色建筑评估工具和敏感性分析，以及在利益相关者研讨会期间收集到的意见，分数被大体上分配到每项评估标准。

**分数代码**

所有绿建环评工具采用相同的命名方法。每项分数的代码分为三部分，包括：i) 表现类别；ii) 表现子类别；iii) 得分项目序号。

**IDCM - 01 - 01**

表现类别的缩写    相应表现子类别的序号    相应表现子类别的得分项目的序号

每项分数的编码系统由英文字母和阿拉伯数字组成。编码系统的第一部分是采用表现类别的缩写；第二部分以阿拉伯数字编码，表示相应的表现子类别；第三部分则代表得分项目的序号。

**类别权重**

在审查当地和国际评估计划以及其他相关信息后，为每个环境表现类别确定一定比例的权重，以反映其重要性，有关类别权重如下所示：

类别	权重
管理 MAN	15%
综合设计与建造管理 IDCM	15%
可持续地块发展 SS	5%
用材及废物管理 MW	5%
能源使用 EU	40%
用水 WU	10%
健康与安舒 HWB	10%

**适用范围**

适用范围说明分数适用的数据中心类型，即占整栋建筑物的数据中心或建于建筑物一部分的数据中心

**先决条件**

申请人必须证明所有先决条件已达标。否则，项目会被评定为“先决条件不达标”。

**奖励分和额外奖励分**

绿建环评既有数据中心 1.0 版中的奖励分和额外奖励分计入相应类别。在奖励分和额外奖励分的得分计算中，采用 1.2 的因数。

奖励分是独立于同一项目可得常规分数的分数。无论是否成功获得常规分数，都可以获得奖励分。鉴于额外奖励分的得分取决于同一分数项目下的常规分数，获得常规分数是获得额外奖励分的先决条件。

每个类别下的最高可得分数为 100%。

**创新分数**

绿建环评既有数据中心 1.0 版创新部分的分数计入符合获认证分类资格的总分。最多可提交 10 分创新分数以在评估中达到较高分数。

**总等级的确定**

根据绿建环评既有数据中心 1.0 版一次性评估（综合评估计划 A）、分阶段评估（综合评估计划 B）和个别范畴评估（自选评估计划）认证的项目，获得最终认证等级应符合以下条件：

绿建环评既有数据中心（综合评估计划 A 和 B）（一次性评估和分阶段评估）

- i. 满足所有先决条件；
- ii. 达到总分百分比 (%)；和
- iii. 在管理和能源使用类别取得最低百分比 (%)

等级	管理和能源使用类别的最低百分比	总分百分比
铂金级	70%	≥ 75%
金级	60%	≥ 65%
银级	50%	≥ 55%
铜级	40%	≥ 40%

根据绿建环评既有数据中心 1.0 版（综合评估计划 B）（分阶段评估）认证的项目，获得暂时结果应符合以下条件：

- i. 满足已评估类别的所有先决条件；和
- ii. 在已评估类别取得上述最低百分比 (%)

如果一个项目能够达到所有适用先决条件，但无法达到铜级等级的门槛，则该项目将被评为“先决条件达标”。如果未能证明项目达到任何一项适用先决条件，则将被评为“先决条件不达标”。

绿建环评既有数据中心（自选评估计划）（个别范畴）

- i. 满足已评估类别的所有先决条件；和
- ii. 在已评估类别达到总分百分比 (%)

等级	已评估表现类别需达到的总分百分比 (%)
铂金级	≥ 70%
金级	≥ 60%
银级	≥ 50%
铜级	≥ 40%

1.3 分数汇总

	章节	得分要求	适用范围	分数
<b>2</b>	<b>管理 (MAN)</b>			<b>15 分 + 3 分奖励分</b>
MAN-00-P1	绿色采购计划	证明已制定符合公司内部指引或其他国际标准的绿色采购计划和程序（包括材料和服务的采购）。	所有数据中心	必要
MAN-01-01	环境、健康与安全及能源管理系统	<p>数据中心管理层采用经 ISO 14001 认证的环境管理体系，可得 1 分。</p> <p>数据中心管理层采用职业健康安全管理体系，可得 1 分。</p> <p>数据中心管理层采用能源管理体系，可得 1 分。</p> <p>数据中心管理层采用经 ISO 45001 认证的的职业健康安全管理体系，可得 1 分奖励分。</p> <p>数据中心管理层采用经 ISO 50001 认证的能源管理体系，可得 1 分奖励分。</p>	所有数据中心	3 分 + 2 分奖励分
MAN-02-01	环境、社会与治理披露	<p><b>(a) 可持续发展政策和目标披露</b></p> <p>数据中心业主/ 数据中心管理公司向公众披露可持续发展政策和目标，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 环境、社会与治理报告</b></p> <p>数据中心业主/ 数据中心管理公司遵循全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, 简称 GRI）可持续发展报告标准，并向公众披露 G4 可持续发展报告，可得 1 分奖励分。</p>	所有数据中心	1 分 + 1 分奖励分
MAN-03-01	员工培训和资源	<p><b>(a) 员工和技术资源</b></p> <p>有足够的员工和技术资源满足数据中心的运作和维护需求，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 员工培训</b></p> <p>为负责数据中心运作和维护的员工提供足够的定期培训，可得 1 分。</p>	所有数据中心	2

MAN-03-02	章节 楼宇与场地运作 和维护	得分要求	适用范围	分数
		<p><b>(a) 数据中心楼宇维护</b></p> <p>证明由申请人控制的数据中心楼宇的外墙和结构，实施定期检查、清洁和维护的计划方案，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 外部区域和设施</b></p> <p>证明实施定期检查、清洁和维护外部区域和设施的计划方案，可得 1 分。</p>	<p>所有数据中心其楼宇外墙和结构由申请人所控制</p> <p>所有数据中心其外部区域和设施由申请人所控制</p>	2
MAN-03-03	屋宇装备运作和维护	<p><b>(a) 中央暖通空调设施</b></p> <p>具计划方案证明已实施定期检查和维护中央暖通空调设施，可得 2 分。</p> <p><b>(b) 其他屋宇装备系统</b></p> <p>具计划方案证明已实施定期检查和维护下列系统，最多可得 4 分。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. 空调系统（暖通空调设施除外）；</li> <li>ii. 电力系统；</li> <li>iii. 照明系统；和</li> <li>iv. 给水和排水系统</li> </ul> <p><b>(c) 评估运作和维护作业</b></p> <p>有进行审核所有屋宇装备系统，确保运作和维护有效作业，可得 1 分。</p>	<p>所有数据中心其中央暖通空调设施由申请人所控制</p> <p>所有数据中心其系统由申请人所控制</p> <p>所有数据中心</p>	7



	章节	得分要求	适用范围	分数
IDCM-01-03	综合设计流程	提供至少 3 项列出的设施，以改善建筑物及其工程装备的运作和维护，可得 1 分。	所有数据中心	1
IDCM-01-04	生命周期成本计算	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>		
IDCM-01-05	调试	<p><b>(a) 计划与调查</b></p> <p>计划重新调试流程，确定潜在节能机会，可得 1 分奖励分。</p> <p><b>(b) 实施</b></p> <p>针对下列系统实施选定节能方案，最多可得 3 分奖励分：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. 空调系统；</li> <li>ii. 电力系统；</li> <li>iii. 升降机和自动扶梯（如有）系统；和</li> <li>iv. 管道和排水系统</li> </ul> <p><b>(c) 持续调试</b></p> <p>针对下列系统进行持续调试，最多可得 3 分奖励分：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. 空调系统；</li> <li>ii. 电力系统；</li> <li>iii. 升降机和自动扶梯（如有）系统；和</li> <li>iv. 管道和排水系统</li> </ul> <p><b>(d) 重新调试专业人员</b></p> <p>聘用经认可的重新调试专业人员进行重新调试，可得 1 分奖励分。</p>	所有数据中心	8 分奖励分
IDCM-02-01	可持续发展优秀表现 - 建造	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>		
IDCM-02-02	减少场地排放的措施	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>		
IDCM-02-03	拆建废物回收	<p><b>(a) 翻修废物管理计划</b></p> <p>制定翻修废物管理计划，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 建筑废物回收</b></p> <p>证明符合翻修废物管理计划，并在翻修（拆除与建造）过程中采用积极的废物管理方法，以及回收至少 15% 的建筑废物（拆除与建造），可得 1 分。</p>	所有数据中心	2

	章节	得分要求	适用范围	分数
IDCM-02-04	建筑室内空气质量 管理	<p><b>(a) 建筑室内空气质量素管理计划</b></p> <p>提供建筑室内空气质量素管理计划，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 实施建筑室内空气质量素管理计划</b></p> <p>提供数据中心业主/ 数据中心管理公司/ 租户在翻修过程中实施建筑室内空气质量素管理计划的记录，可得 1 分。</p>	所有数据中心	2
IDCM-02-05	公德建造	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
IDCM-02-06	楼宇管理手册	提供记录完整的运作和维护手册以及能源管理手册，可得 1 分。	所有数据中心	1
IDCM-02-07	操作员培训以及 化学品储存和混 合室	为操作和维护人员提供最低限度的培训，并证明为化学品储存和混合提供了足够的维护设施，可得 1 分。	所有数据中心	1
IDCM-03-01	数码设施管理界 面	除计量规定外，还提供数码界面，供数据中心设施管理团队审查建筑运行性能，可得 1 分奖励分。	所有数据中心	1 分奖励分
IDCM-03-02	用户参与平台	除计量规定外，还提供数码界面，供数据中心设施管理团队审查建筑运行性能，可得 1 分奖励分。	所有数据中心	1 分奖励分
IDCM-03-03	文档管理系统	数据中心业主/ 数据中心管理公司运行电子运作和维护平台，可得 1 分奖励分。	所有数据中心	1 分奖励分
IDCM-03-04	建筑信息模拟整 合	应用建筑信息模拟管理设施，可得 1 分奖励分。	所有数据中心	1 分奖励分
IDCM-04-01	绿色建筑设计中 的公众参与性与 教育性	<p>提供任意两 (2) 个或四 (4) 个教育元素，倡导数据中心楼宇用户作出行为改变，可得 1 至 2 分奖励分。</p> <p>i. 为用户提供所有绿色建筑设计和规定的手册。</p> <p>ii. 提供与项目主要公用区域整合的教育标识系统，以教育用户和访客了解绿色建筑设计措施和规定的益处。</p> <p>iii. 为用户提供一个平台，展示用于项目中的设计措施和相关的可持续生活体验或分享，如网站、定期出版的公众刊物、通讯或其他方式。</p> <p>iv. 组织教育研讨会/ 宣传活动；</p> <p>v. 为数据中心楼宇用户举办工作坊，通读和重温楼宇用户指南/ 手册；</p>	所有数据中心	1 分奖励分

章节	得分要求	适用范围	分数
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="596 264 1145 324">vi. 宣传或参与建筑业议会和香港绿色建筑议会合办的“香港绿色建筑周”活动；和</li> <li data-bbox="596 362 1145 459">vii. 申请人建议的额外或替代教育要素，并提供与所列策略一致的证明，以达成得分目标。</li> </ul>		

章节	得分要求	适用范围	分数
<b>4</b>	<b>可持续地块发展 (SS)</b>		<b>7 分 + 9 分奖励分</b>
SS-00-P1	最低景观要求	<i>此先决条件不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	
SS-01-01	行人优先的低碳交通	(a) <b>公共交通可达性</b>	所有数据中心 2 分 + 3 分奖励分
		数据中心发展项目中所有建筑物的可达性指数为 15 或以上，可得 1 分。	
		(b) <b>行人优先通道</b>	
		适用行人优先的交通规划措施达到 50% 或以上，可得 1 分。	
		适用行人优先的交通规划措施达到 100%，可得 1 分额外奖励分。	
		(c) <b>自行车设施和网络集成</b>	
		如果附近存在或已规划公共自行车网络，在场地内提供自行车设施并与公共自行车网络整合，可得 1 分奖励分。	
		(d) <b>电动车充电设施</b>	
		至少 50% 的所有车位提供电动车中速充电器并为所有车位（包括访客车位）提供电动车充电基础设施，可得 1 分奖励分。	
SS-01-02	邻近配套设施	如果场地内有足够的建筑用户配套设施或配套设施在距离场地入口的步行距离为 1,000 米/等效水平通勤时间内，可得 1 分。	所有数据中心 1
SS-01-03	可持续城市化建筑设计	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	
SS-01-04	邻里日照通道	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	
SS-01-05	建筑设备噪音管制	(a) <b>提供隔音措施</b>	楼宇设备由申请人控制的所 有数据中心 2
		为声能级超过 80 dB(A) 的楼宇设备（冷水机、冷却塔、通风扇）提供足够的隔音措施，可得 1 分。	
		(b) <b>证明符合《香港规划标准与准则》中的标准</b>	
		证明潜在噪音敏感地区外墙的扰人噪音水平符合《香港规划标准与准则》中建议的标准，可得 1 分。	

章节	得分要求	适用范围	分数
SS-02-01	光污染管制 数据中心楼宇未安装外部照明装置，可得 2 分。  或者  • 在 23:00 至 07:00 间熄灭数据中心业主、数据中心管理公司和租户（如有）的外部照明装置，可得 1 分。	所有数据中心	2
SS-02-02	生物多样性改进	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。	
SS-03-01	城市热岛缓减措施  <b>(a) 主区缓减措施</b>  证明在至少 10% 的外部非屋顶区域（即地面层和高度低于 15 米的平台）实施以下策略的任意组合，可得 1 分奖励分：  i. 绿化；  ii. 水景；  iii. 绿墙或垂直绿化；  iv. 遮阳装置；和/或  v. 日光反射比为 0.33 的铺装材料  在超过 20% 的外部非屋顶区域实施上述策略，可得 2 分奖励分。 <b>(b) 绿化屋面</b>  在至少 20% 的可用主要屋顶区域提供绿化和/ 或有机农场，可得 1 分奖励分。	占整栋建筑物的数据中心项目	3 分奖励分
SS-03-02	附近社区风环境	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。	
SS-03-03	室外热舒适	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。	
SS-04-01	雨水管理	场地面积为 1,000 平方米或以上的占整栋建筑物的数据中心项目	1 分奖励分
SS-04-02	适应气候变化的设计	占整栋建筑物的数据中心项目	2 分奖励分
	研究由于气候变化而导致相邻水域温度和降雨量以及水位上升/ 风暴潮的预计变化及气候变化对项目的影响，并编制缓解提案，以提高建筑物的气候应变能力，可得 1 分奖励分。  包含定量计算以支持此适应性设计在技术上合格且具有成本效益，可得 1 分额外奖励分。		

	章节	得分要求	适用范围	分数
<b>4</b>	<b>用材及废物管理 (MW)</b>			<b>10 分 + 3 分奖励分</b>
MW-00-P1	废物处理设施的最低要求	<p><u>占整栋建筑物的数据中心项目：</u></p> <p>提供收集、分类、存放和处置废物和再造材料的场地。</p> <p><u>位于建筑物中一部分的数据中心项目：</u></p> <p>在显眼位置提供收集废弃纸张、塑料和金属的储存设施。</p>	所有数据中心	必要
MW-01-01	建筑物重用	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-01-02	模块化和标准化设计	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-01-03	预制组件	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-01-04	坚固耐久的设计	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-02-01	可持续森林产品	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-02-02	回收材料	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-02-03	臭氧消耗物质	<p><b>(a) 使用制冷剂的新装设备和既有设备</b></p> <p>1. 所有使用制冷剂的设备（新购设备和既有设备）使用的是全球变暖潜能值 <math>\leq 1,900</math> 的制冷剂，可得 1 分。</p> <p>或者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对于制冷剂的全球变暖潜能值 <math>&gt; 1,900</math> 的设备，如申请人能提供分阶段更换制冷剂的方案，可得分。</li> </ul> <p>2. 申请人控制的所有新装和既有暖通空调与制冷设备，使用综合值低于或等于臭氧消耗和全球变暖潜能值综合作用阈值的制冷剂，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 灭火剂和其他材料</b></p> <p>使用的灭火剂和其他材料在其制造、合成或使用过程中不会用到臭氧消耗物质，可得 1 分。</p> <p><i>注：</i> 对所有章节而言，新安装设备指在过去 12 个月内安装的设备。</p>	所有使用制冷剂、灭火剂和其他材料且由申请人控制的已安装设备	2

	章节	得分要求	适用范围	分数
MW-02-04	区域材料	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-02-05	绿色产品的使用	<p><b>(a) 材料采购作业方式</b></p> <p>证明至少过去 12 个月采购的日常消耗品，有至少 50% 是环保产品，可得 1 分。</p> <p>证明至少过去 12 个月采购的耐用品，有至少 50% 是环保产品，可得 1 分。</p> <p>证明过去 12 个月采购的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是环保产品，可得 1 分。</p> <p>证明过去 24 个月采购的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是环保产品，可得 1 分奖励分。</p> <p><b>(b) 绿色产品的使用</b></p> <p>购买经建筑业议会绿色产品认证或经其他国际认可计划认证的绿色产品，最多可得 2 分奖励分。</p>	所有数据中心	3 分 + 3 分奖励分
MW-02-06	生命周期评估	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-03-01	适应性与解构	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
MW-03-02	加强废物处理设施	<p><b>(a) 废物管理计划</b></p> <p>制定废物管理计划，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 加强废物处理设施</b></p> <p>提供至少 3 种下列现场回收设施，及实施收集可回收材料的安排，可得 1 分：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. 信息技术相关废物，如电子设备；</li> <li>ii. 可回收塑料；</li> <li>iii. 可回收金属；</li> <li>iv. 可回收玻璃；</li> <li>v. 可回收纸；</li> <li>vi. 食品垃圾；</li> <li>vii. 有机景观废物；和</li> <li>viii. 可回收饮料盒</li> </ul>	所有数据中心	2

	章节	得分要求	适用范围	分数
MW-04-01	材料使用的最佳作业方式	证明采用建筑环保评估协会出版的《绿色数据中心实务指引》中提及的至少四 (4) 种与有效使用材料相关的最佳作业方式，可得 2 分。	所有数据中心	2

章节	得分要求	适用范围	分数
<b>5</b>	<b>能源使用 (EU)</b>		<b>32 分 + 10 分奖励分</b>
EU-00-P1	最低能源效能 根据《建筑物能源效益条例》(第 610 章)的规定对既有建筑开展能源审核。	所有数据中心	必要
EU-01-01	低碳静态设计	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	
EU-01-02	减少二氧化碳排放量	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	
EU-01-03	减少高峰电力需求	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	
EU-01-04	计量及监控	<b>(a) 电力负荷计量表</b>	所有数据中心 3
		为下列电力负荷(如适用)提供分项计量系统, 可得 1 分:	
		i. 中央空调设施 - 水冷式系统;	
		ii. 中央空调设施 - 气冷式系统; 和	
		iii. 照明	
		<b>(b) 楼宇管理系统日志</b>	
		使用楼宇管理系统记录运行数据(如压力、温度、流速、开关状态), 监测系统的运行和功能, 可得 1 分, 监测的系统至少要包括下列各项:	
		i. 中央空调设施 - 水冷式系统;	
		ii. 中央空调设施 - 气冷式系统;	
		iii. 冷却负荷; 和	
		iv. 照明控制	
		<b>(c) 电源使用效率监控</b>	
		在配电装置的各个输出端进行能源计量, 提供总设施功率和能源使用量以及总信息技术设备功率及能源数据, 确定瞬时和平均电源使用效率数据, 可得 1 分。	
EU-02-01	可再生及可替代能源系统	<b>(a) 太阳能可行性研究</b>	所有数据中心 1 分 + 1 分奖励分
		评估建筑物屋顶利用太阳能的可能性, 可得 1 分。	
		<b>(b) 可再生能源应用</b>	
		数据中心公用区域消耗的能源, 有至少 0.2% 是可再生能源, 可得 1 分奖励分。	
EU-03-01	空调机组	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	
EU-03-02	晾衣设施	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>	



章节	得分要求	适用范围	分数
EU-04-02	能源管理	所有数据中心	6
	<p><b>(a) 能源管理政策</b></p> <p>有经最高管理层批准的能源管理政策，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 节能目标</b></p> <p>有涵盖 3 年以下/ 3 年或以上的能源管理计划，可得 1 至 2 分。</p> <p><b>(c) 能源行动计划</b></p> <p>有涵盖 3 年以下/ 3 年或以上的能源行动计划，可得 1 至 2 分。</p> <p><b>(d) 任命能源督导员</b></p> <p>在数据中心管理公司任命一名能源督导员，可得 1 分。</p>		
EU-04-03	能源分析		7
	<p><b>(a) 数据收集记录</b></p> <p>提供至少 1 年/3 年以上的主要电力负荷能耗数据记录，可得 1 至 2 分。</p> <p><b>(b) 数据分析</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在数据分析中计算下列设备的能源利用指数，可得 1 分。                     <ol style="list-style-type: none"> <li>i. 空调系统；及</li> <li>ii. 照明</li> </ol> </li> <li>2. 计算和记录电源使用效率（2 级）满 1 年，可得 1 分。</li> </ol> <p><b>(c) 能源审核报告</b></p> <p>完整填写能源审核报告执行摘要附加信息中的模板 1，可得 2 分。</p> <p><b>(d) 碳审核报告</b></p> <p>根据当局发布的指引中的规定开展碳审核，可得 1 分。</p>		

章节	得分要求	适用范围	分数																
EU-05-01	能源基准和系统完善	得分取决于运行电源使用效率值	所有数据中心 8 分 + 2 分奖励分																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>分数</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>4</th> <th>6</th> <th>8</th> <th>1 分奖励分</th> <th>2 分奖励分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电源使用效率</td> <td>2.0</td> <td>1.9</td> <td>1.8</td> <td>1.7</td> <td>1.6</td> <td>1.5</td> <td>≤1.4</td> </tr> </tbody> </table>				分数	1	2	4	6	8	1 分奖励分	2 分奖励分	电源使用效率	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	≤1.4
分数	1	2	4	6	8	1 分奖励分	2 分奖励分												
电源使用效率	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	≤1.4												
EU-05-02	增强措施	<p>每种节能方法最多可得 1 分奖励分，但得分须经建筑环保评估协会的技术评审委员会根据拟用方法的预计节能量、理由和/ 或创新程度作最后审批。</p> <p>注：依赖数据中心用户行为或手动控制的节能措施（如手动调高空调设定温度；根据员工能源管理手册手动关灯），不视为本节中的节能特征。</p> <p>指定方法包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能源研发                     <p>进行与数据中心能源问题有关的研发或参与竞赛并发表论文，可得 1 分奖励分。</p> </li> <li>遵守《建筑物能源效益守则》                     <p>遵守最新版《建筑物能源效益守则》的下列规定，最多可得 4 分奖励分：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>空调装置的能源效益规定；</li> <li>电力装置的能源效益规定；</li> <li>照明装置的能源效益规定；和/ 或</li> <li>升降机及自动扶梯装置的能源效益规定</li> </ol> </li> <li>能源分项计费                     <p>对能源用量进行分项计费，可得 1 分奖励分。</p> </li> <li>其他方法                     <p>采用上文未说明的其他节能方法，最多可得 6 分奖励分。</p> </li> </ol>	所有数据中心 6 分奖励分																

	章节	得分要求	适用范围	分数										
<b>6</b>	<b>用水 (WU)</b>			<b>12 分 + 7 分奖励分</b>										
WU-00-P1	最低节水性能	<i>此先决条件不适用于绿建环评既有数据中心。</i>												
WU-01-01	年用水量	得分取决于节水装置的估计年节水总量。	所有数据中心	4										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>分数</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>估计年淡水节水总量</td> <td>10%</td> <td>15%</td> <td>20%</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	分数	1	2	3	4	估计年淡水节水总量	10%	15%	20%	25%		
分数	1	2	3	4										
估计年淡水节水总量	10%	15%	20%	25%										
WU-01-02	节水灌溉	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>												
WU-01-03	节电电器	<i>此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。</i>												
WU-01-04	漏水检测	在所有数据大厅和所有公共饮用水箱房（如适用）内安装漏水检测系统，可得 1 分奖励分。	所有数据中心	1 分奖励分										
WU-01-05	双水箱系统	饮用水供应系统或冲厕水供应系统具备双水箱，可得 1 分奖励分。  饮用水供应系统和冲厕水供应系统具备双水箱，可得 2 分奖励分。	所有数据中心（包括在评估边界外设有中央/共用水箱的数据中心）	2 分奖励分										
WU-01-06	冷却塔用水	通过安装水处理系统减少淡水消耗，达到 7 个或以上的浓度循环倍数并且水质符合相关要求，可得 1 分。  达到 8 个或以上的浓度循环倍数并且水质符合相关要求，可得 1 分额外奖励分。	配备冷却塔并使用淡水作为补给水的所有数据中心。	1 分 + 1 分奖励分										
WU-02-01	排入污水渠的废水	在洗手间安装双档式冲水坐便器，可得 1 分。  安装用水效益标签计划 2 级或以上的小便器，可得 1 分。	配备冲厕系统的所有数据中心	2										
WU-03-01	水收集和回用	收集雨水和/ 或回用中水，使饮用水消耗量减少至少 2.5%，可得 1 分奖励分。  使饮用水消耗量减少 5% 或更多，可得 2 分奖励分。	所有数据中心	2 分奖励分										

章节	得分要求	适用范围	分数												
WU-04-01 智能水表	证明为冷却塔用水、室内管道装置和配件及至少两 (2) 个其他水务系统，提供能够显示计量数据、耗水量和相关参数的永久智能水表，可得 1 分，其他水务系统包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>i. 灌溉（如适用）；</li> <li>ii. 清洁；</li> <li>iii. 水景/ 池塘；及</li> <li>iv. 其他工艺用水</li> </ul>	配备多于一个水务系统的所 有数据中心。	1												
WU-04-02 节水管理	得分取决于水费/ 用水量减少的百分比。（对比年份可以是过去 5 年中的任意一年）。	所有数据中心	4 分 +1 分 奖励分												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>分数</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>奖励分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年淡水用量 减少情况</td> <td>3%</td> <td>6%</td> <td>9%</td> <td>12%</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table>				分数	1	2	3	4	奖励分	年淡水用量 减少情况	3%	6%	9%	12%	15%
分数	1	2	3	4	奖励分										
年淡水用量 减少情况	3%	6%	9%	12%	15%										

	章节	得分要求	适用范围	分数
7	健康与安舒			13 分 + 2 分奖励分
HWB-00-P1	最低通风性能	<p><b>(a) 现场室外空气质素</b></p> <p>在选定进气口检测室外空气污染物。</p> <p><b>(b) 最小通风量</b></p> <p>证明项目符合 ANSI/ ASHRAE 标准 62.1-2019 规定的最小通风量。</p> <p>或者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如因现有通风系统功能有限，未达到 ANSI/ ASHRAE 标准 62.1-2019 规定的最小通风量，则证明系统是按最大室外空气送风率运行，且提供的综合室外风量不低于每人 5 l/s。</li> </ul>	所有数据中心	必要
HWB-01-01	健康与积极生活	为了健康与积极生活，采用所有适用设计方式中的至少 3 种，可得 1 分奖励分。	所有数据中心	1 分奖励分
HWB-01-02	亲生物设计	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心		
HWB-02-01	包容性设计	根据《畅通无阻的通道 2008》“建议设计要求”的规定，提供至少三 (3) 个适用的改善设施，可得 1 分。	所有数据中心	1
HWB-03-01	加强通风	<p><b>(a) 提供新鲜空气</b></p> <p>证明数据中心内 90% 的非通常被占用空间提供了足够的通风，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 排气</b></p> <p>为产生大量室内污染源的空间提供有效的通风系统，可得 1 分。</p>	所有数据中心	2
HWB-03-02	控制废物臭味	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。		
HWB-03-03	隔音与噪音	<p><b>(a) 数据大厅背景噪音</b></p> <p>证明数据大厅范围的内部噪音水平保持在适当水平，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 室内声学</b></p> <p>证明适用空间的中频混响时间符合不同场所类型的规定标准，可得 1 分。</p> <p><b>(c) 噪音隔离</b></p> <p>证明房间、空间和场所之间的空传噪音隔离符合规定标准，可得 1 分。</p>	所有数据中心	3

	章节	得分要求	适用范围	分数
HWB-03-04	室内震动	确保震动水平未超过规定标准, 可得 1 分。	所有数据中心	1 分奖励分
HWB-03-05	室内空气质量	整个数据中心获得“办公室及公众场所室内空气质量检定计划”良好级或卓越级证书, 可得 1 至 2 分。	所有数据中心	2
HWB-03-06	热舒适	<p><b>(a) 数据大厅的温度曲线</b></p> <p>在正常运行期间, 当气冷式关系系统在稳定状态下运行时, 将空气温度维持在设计值 <math>\pm 2.0^{\circ}\text{C}</math> 范围内, 可得 1 分。</p> <p><b>(b) 通常被占用空间的热舒适</b></p> <p>证明通常被占用空间保持合适的温度 (即 <math>\leq 25.5^{\circ}\text{C}</math>)、相对湿度 (即 <math>\leq 70\%</math>) 和空气流速 (即 <math>\leq 0.3 \text{ m/s}</math>), 可得 1 分。</p>	所有数据中心	2
HWB-03-07	人工照明	<p><b>(a) 数据大厅的人工照明</b></p> <p>数据大厅达到规定的照明效果, 可得 1 分。</p> <p><b>(b) 通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间的人工照明</b></p> <p>通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间达到规定的照明效果, 可得 1 分。</p>	所有数据中心	2
HWB-03-08	采光	此项分数不适用于绿建环评既有数据中心		
HWB-03-09	生物污染	符合《预防退伍军人病工作守则》2021 年版中有关供水系统、暖通空调系统和其他水文要素的建议, 可得 1 分。	所有数据中心	1
<b>创新 (IA)</b>				<b>最多 10 分</b>
IA-01-01	创新	提供 (1) 本手册中未有描述的; 或 (2) 未在主流市场实践的; 或 (3) 带来多方面成就的新做法、新科技和/ 或新技术的应用, 以及对既有数据中心可持续性目标相关益处的证据。	所有数据中心	最多 10 分奖励分

## 2 管理 (MAN)

有效管理数据中心的运作和维护，是提高建筑物环保性能的关键因素，尤其对既有数据中心而言。“管理”类别评估总体管理系统、政策和程序、人员配备及资源，确保数据中心在运作中充分发挥可持续潜力。

<b>2 管理</b>	<b>MAN-00</b>	<b>先决条件</b>
	<b>MAN-00-P1</b>	<b>绿色采购计划</b>
<b>适用范围</b>	所有数据中心	
<b>目标</b>	鼓励制定程序或计划，在采购用于数据中心运作和维护的产品时，减少对环境的影响。	
<b>可得分数</b>	先决条件	
<b>得分要求</b>	证明已制定符合公司内部指引或其他国际标准的绿色采购计划和程序（包括材料和服务的采购）。	
<b>评估</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 申请人应提供文件证据，证明已制定经最高管理层批准的采购计划和程序，用于管理材料、产品和设备的采购，避免其对环境以及员工和建筑物用户的安全和健康有重大负面影响。</li> <li>2. 绿色采购计划可能包括采购： <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. 耐用的物品、产品和设备；低隐含能耗材料；</li> <li>2.2. 本地生产的材料（如有）；</li> <li>2.3. 木制品（木材来源管理得当）；</li> <li>2.4. 未使用氯氟化碳、氟氯烃、哈龙的产品；</li> <li>2.5. 废物利用的材料和组件；</li> <li>2.6. 快速再生材料；</li> <li>2.7. 耐用材料；</li> <li>2.8. 挥发量低的饰面、涂料、粘合剂等；</li> <li>2.9. 简易包装和/ 或可回收包装；</li> <li>2.10. 可回收成分高的产品；</li> <li>2.11. 可回收产品；</li> <li>2.12. 节能电器和设备；及</li> <li>2.13. 节水装置等</li> </ol> </li> <li>3. 上述列表并非详尽无遗，绿色采购计划不必包含所有上述采购项目。申请人应制定符合自身运作需求的绿色采购计划。</li> </ol>	

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MAN-00-P1_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-00-P1	✓	✓
MAN-00-P1_01	经最高管理层批准的绿色采购计划	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

**MW-02-03 臭氧消耗物质**

相关分数鼓励避免向大气排放臭氧破坏物质。

**MW-02-05 绿色产品的使用**

相关分数鼓励通过实施绿色采购计划和购买低环境影响的绿色认证产品，从而减少所用产品对环境的影响。

**2 管理**                      **MAN-01**                      **环境、健康与安全及能源管理**

**MAN-01-01**                      **环境、健康与安全及能源管理系统**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              鼓励物业管理方实施系统性管理体系，其中包含质量、环境、健康、安全和能源的管理。

**可得分数**                      3 分 + 2 分奖励分

**得分要求**                      数据中心管理方执行经 ISO 14001 认证的环境管理体系[1]，可得 1 分。

数据中心管理方执行职业健康安全管理体系[2]，可得 1 分。

数据中心管理方执行能源管理体系，可得 1 分。

数据中心管理方执行经 ISO 45001 认证的职业健康安全管理体系[3]，可得 1 分奖励分。

数据中心管理方执行经 ISO 50001 认证的能源管理体系[4]，可得 1 分奖励分。

**评估**                              1. 申请人应提供文件，如手册、运作程序、政策和审核记录，证明数据中心管理方采用环境管理体系、职业健康安全管理体系和能源管理体系。

注：如申请人不打算争取奖励分，则只需要提供职业健康安全管理体系和能源管理体系的内部审核记录。

2. 如申请人提供 ISO 45001 和/ 或 ISO 50001 证书，则可获得奖励分。证书上应载有数据中心的名称。如只是数据中心管理公司的总部获得上述证书，则不能得分。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。			
MAN-01-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – MAN-01-01	✓	✓
MAN-01-01_01	数据中心的有效 ISO 14001 证书[#]	✓	✓
MAN-01-01_02	数据中心的职业健康安全管理体系和能源管理体系内部审核记录*[#]	✓	✓
MAN-01-01_03	数据中心的有效 ISO 45001 证书[#]	✓	✓
MAN-01-01_04	数据中心的有效 ISO 50001 证书[#]	✓	✓
*如申请人已提供 ISO 45001 和 ISO 50001 证书，则无需提供上述 MAN-01-01_02 文件。			

备注

(a) 附加信息

[1] 国际标准化组织 ISO 14001:2015 《环境管理体系 要求及使用指南》

[在线]网址:

<https://www.iso.org/standard/60857.html>

[访问日期: 2021 年 8 月]

[2] BSI Group 开始启动 BS OHSAS 18001 职业健康与安全管理体系

[在线]网址:

<http://www.bsigroup.com/en-GB/ohsas-18001-occupational-health-and-safety/Introduction-to-BS-OHSAS-18001>

[访问日期: 2021 年 8 月]

[3] 国际标准化组织 ISO 45001:2018 《职业健康安全管理体系要求及使用指南》

[在线]网址:

<https://www.iso.org/standard/63787.html>

[访问日期: 2021 年 8 月]

[4] 国际标准化组织 ISO 50001:2018 《能源管理体系 要求及使用指南》

[在线]网址:

<https://www.iso.org/standard/69426.html>

[访问日期: 2021 年 8 月]

(b) 相关分数

EU-04-02 能源管理

相关分数鼓励高水平管理，以提高能源效益和节约。

**2 管理**                      **MAN-02**                      **环境、社会与治理披露**

**MAN-02-01**                      **环境、社会与治理披露**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              鼓励数据中心业主/ 数据中心管理公司编写环境、社会与治理报告，及向公众披露其运营绩效。

**可得分数**                      1 分 + 1 分奖励分

**得分要求**

**(a) 可持续发展政策和目标披露**

数据中心业主/ 数据中心管理公司向公众披露可持续发展政策和目标，可得 1 分。

**(b) 环境、社会与治理报告**

数据中心业主/ 数据中心管理公司遵循全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, 简称 GRI）可持续发展报告标准，并向公众披露 G4 可持续发展报告，可得 1 分奖励分。

**评估**

**(a) 可持续发展政策和目标披露**

1. 申请人应提供数据中心业主/ 数据中心物管理公司的可持续发展政策和目标。可持续发展政策的范围不限，但至少应涵盖环境问题。

**(b) 环境、社会与治理报告**

2. 环境、社会与治理报告应根据“报告原则”编写，并采用 GRI 标准的“核心”或“全面”方案。

**提交文件**

**(a) 可持续发展政策和目标披露**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MAN-02-01a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – MAN-02-01a	✓	✓
MAN-02-01a_01	向公众披露可持续发展政策、目标及相关资料的证据	✓	✓

**(b) 环境、社会与治理报告**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MAN-02-01b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-02-01b	✓	✓
MAN-02-01b_01	数据中心业主/ 数据中心管理公司符合 GRI 标准的环境、社会与治理报告[#]	✓	✓
MAN-02-01b_02	证明公开提供环境、社会与治理报告的证据	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

《商界环保协会手册：了解环境、社会及管治报告的重要元素》  
[在线]网址：  
[https://bec.org.hk/sites/default/files/publications/BEC\\_ESG\\_Handbook\\_web.pdf](https://bec.org.hk/sites/default/files/publications/BEC_ESG_Handbook_web.pdf)  
[访问日期：2021 年 8 月]

全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（G4 版）  
[在线]网址：  
<https://www.globalreporting.org/standards/>  
[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**2 管理**                      **MAN-03**                      员工培训

**MAN-03-01**                      员工培训和资源

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              确保为数据中心的运作和维护提供足够的员工培训和技术资源。

**可得分数**                      2

**得分要求**                      **(a) 员工和技术资源**

有足够的员工和技术资源满足数据中心的运作和维护需求，可得 1 分。

**(b) 员工培训**

为负责数据中心运作和维护的员工提供足够的定期培训，可得 1 分。

**评估**                              **(a) 员工和技术资源**

1. 申请人应提供组织结构图，清楚列明各物业管理人员在数据中心运作和维护方面的责任和职务。如某个系统的运作和维护工作已外包，申请人应于标书 / 合同文件中，要求分包商为开展相关工作提供充足资源。数据中心经理还应提供声明，说明已为建筑物的运作和维护提供充足的员工和资源。

**(b) 员工培训**

1. 申请人应提供过去 12 个月负责运作和维护的员工的培训记录。培训主题不限，但应与数据中心的运作相关。数据中心经理和其他员工每年分别要接受至少 15 小时和 6 小时的培训。
2. 本项评估涵盖物业管理公司的员工，对于分包商的员工则不予考虑。

提交文件 (a) 员工和技术资源

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MAN-03-01a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-01a	✓	✓
MAN-03-01a_01	要求分包商为运作和维护工作提供充足资源的招标/ 合同文件（如有）	✓	✓
MAN-03-01a_02	说明已为建筑物的运作和维护提供充足员工和资源的声明	✓	✓
MAN-03-01a_03	负责运作和维护的组织架构图(包括员工的责任和职责)	✓	✓

(b) 员工培训

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MAN-03-01b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-01b	✓	✓
MAN-03-01b_01	过去 12 个月的员工培训记录[#]	✓	✓

备注

(a) 附加信息

无

(b) 相关分数

无

**2 管理**                      **MAN-03**                      **运作和维护****MAN-03-02**                      **楼宇与场地运作和维护**

- 适用范围**
- (a) 部分 - 所有数据中心其楼宇外墙和结构由申请人所控制
- (b) 部分 - 所有数据中心其外部区域和设施由申请人所控制

**目标**                      鼓励执行计划性检查、维护和修缮楼宇外墙、结构和外部区域，以提高安全及减少环境影响。

**可得分数**                      2

**得分要求**                      **(a) 数据中心楼宇维护**

对于由申请人控制的数据中心楼宇的外墙和结构具备计划方案，并能证明已实施定期检查、清洁和维护，可得 1 分。

**(b) 外部区域和设施**

对于由申请人控制的数据中心外部区域和设施具备计划方案，并能证明已实施定期检查、清洁和维护，可得 1 分。

**评估**                      **(a) 数据中心楼宇维护**

1. 申请人应提供文件，证明有系统为数据中心楼宇外墙和结构进行检查、清洁、维护和修缮，并能有效维持楼宇的可靠性，及延长其使用寿命。数据中心楼宇外墙和结构应包括：
  - i. 建筑物外墙；
  - ii. 幕墙；和
  - iii. 外墙覆层

**(b) 外部区域和设施**

1. 申请人应提供文件，证明有系统为数据中心外部区域和设施进行检查、清洁、维护，外部区域和设施应包括：
  - i. 道路和行人道；
  - ii. 园境建筑及种植区域；
  - iii. 楼梯和坡道；及
  - iv. 休闲设施

对于 (a) 和 (b)，申请人应提供计划方案以证明其定期检查、清洁和维护外部区域和设施。其检查、清洁和维护的频率不限，但须符合申请人的运作需求。申请人应提供经数据中心物业管理负责人签字的承诺书，说明检查、清洁和维护的频率足够。

提交文件

(a) 楼宇维护

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MAN-03-02a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-02a	✓	✓
MAN-03-02a_01	进行定期检查、清洁和维护的楼宇外墙和结构所有构件清单	✓	✓
MAN-03-02a_02	构件的维护程序	✓	✓
MAN-03-02a_03	负责检查、清洁和维护的人员	✓	✓
MAN-03-02a_04	过去 12 个月的检查、维护和修缮记录 [#]	✓	✓
MAN-03-02a_05	未来 12 个月的检查、维护和修缮计划方案	✓	✓
MAN-03-02a_06	经物业管理负责人签字的承诺书	✓	✓

(b) 外部区域和设施

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MAN-03-02b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-02b	✓	✓
MAN-03-02b_01	进行定期检查、清洁和维护的所有外部区域和设施所有构件清单	✓	✓
MAN-03-02b_02	构件的维护程序	✓	✓
MAN-03-02b_03	负责检查、清洁和维护的人员	✓	✓
MAN-03-02b_04	过去 12 个月的检查、维护和修缮记录 [#]	✓	✓
MAN-03-02b_05	未来 12 个月的检查、维护和修缮计划方案	✓	✓
MAN-03-02b_06	经物业管理负责人签字的承诺书	✓	✓

备注

(a) 附加信息

无

(b) 相关分数

无

**2 管理**                      **MAN-03**                      **运作和维护**

**MAN-03-03**                      **屋宇装备运作和维护**

<b>适用范围</b>	(a) 部分 - 所有数据中心其中央暖通空调设施由申请人所控制 (b) 部分 - 所有数据中心其系统由申请人所控制 (c) 部分 - 所有数据中心
<b>目标</b>	鼓励采用运作和维护方案，确保屋宇装备系统正常和有效运行。
<b>可得分数</b>	7
<b>得分要求</b>	<p><b>(a) 中央暖通空调设施</b></p> <p>具计划方案证明已实施定期检查和维修中央暖通空调设施，可得 2 分。</p> <p><b>(b) 其他屋宇装备系统</b></p> <p>具计划方案证明已实施定期检查和维修下列系统，最多可得 4 分：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. 空调系统（暖通空调设施除外）；</li> <li>ii. 电力系统；</li> <li>iii. 照明系统；和</li> <li>iv. 给水和排水系统</li> </ul> <p><b>(c) 评估运作和维护作业</b></p> <p>有进行审核所有屋宇装备系统，确保运作和维护有效作业，可得 1 分。</p>
<b>评估</b>	<p><b>(a) 中央暖通空调设施</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 申请人应提供计划方案并定期检查和维修中央暖通空调设施。检查和维修频率不限，但须符合申请人的运作需求。申请人应提供承诺书，说明检查和维修的频率足够。</li> </ul> <p><b>(b) 其他屋宇装备系统</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 屋宇装备系统主要包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. 空调系统（暖通空调设施除外）；</li> <li>1.2. 电力系统；</li> <li>1.3. 照明系统；和</li> <li>1.4. 给水和排水系统</li> </ul> </li> <li>2. 申请人应提供计划方案并定期检查和维修空调（中央暖通空调设施除外）、电力、照明及给水和排水系统。检查和维修频率不限，但须符合申请人的运作需求。申请人应提供承诺书，说明检查和维修的频率足够。</li> </ul>

**(c) 评估运作和维护作业**

1. 申请人应提供报告，详细说明为改进屋宇装备系统的运作和维护作业而采取的步骤、结果和已采取或计划采取的行动（包括适当的预算）。审核方法应遵循 BSRIA 指南[1]中的详细说明或类似的等效方法。该审核应每五年进行一次。

**提交文件**

**(a) 中央暖通空调设施**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MAN-03-03a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-03a	✓	✓
MAN-03-03a_01	适用系统的清洁和检查频率	✓	✓
MAN-03-03a_02	中央暖通空调设施的维护程序	✓	✓
MAN-03-03a_03	负责检查、清洁和维护的人员	✓	✓
MAN-03-03a_04	过去 12 个月的检查、维护和修缮记录 [#]	✓	✓
MAN-03-03a_05	未来 12 个月的检查、维护和修缮计划方案	✓	✓

**(b) 其他屋宇装备系统**

**空调系统（暖通空调设施除外）**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MAN-03-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-03b	✓	✓
MAN-03-03b_01	适用系统的清洁和检查频率	✓	✓
MAN-03-03b_02	空调系统（暖通空调设施除外）的维护程序	✓	✓
MAN-03-03b_03	负责检查、清洁和维护的人员	✓	✓
MAN-03-03b_04	过去 12 个月的检查、维护和修缮记录 [#]	✓	✓

**电力系统**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MAN-03-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-03b	✓	✓
MAN-03-03b_05	适用系统的清洁和检查频率	✓	✓
MAN-03-03b_06	电力系统的维护程序	✓	✓
MAN-03-03b_07	负责检查、清洁和维护的人员	✓	✓
MAN-03-03b_08	过去 12 个月的检查、维护和修缮记录 [#]	✓	✓
MAN-03-03b_09	未来 12 个月的检查、维护和修缮计划方案	✓	✓

**照明系统**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MAN-03-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-03b	✓	✓
MAN-03-03b_10	适用系统的清洁和检查频率	✓	✓
MAN-03-03b_11	照明系统的维护程序	✓	✓
MAN-03-03b_12	负责检查、清洁和维护的人员	✓	✓
MAN-03-03b_13	过去 12 个月的检查、维护和修缮记录 [#]	✓	✓
MAN-03-03b_14	未来 12 个月的检查、维护和修缮计划方案	✓	✓

**给水和排水系统**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MAN-03-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-03b	✓	✓
MAN-03-03b_15	适用系统的清洁和检查频率	✓	✓
MAN-03-03b_16	给水和排水系统的维护程序	✓	✓
MAN-03-03b_17	负责检查、清洁和维护的人员	✓	✓
MAN-03-03b_18	过去 12 个月的检查、维护和修缮记录 [#]	✓	✓
MAN-03-03b_19	未来 12 个月的检查、维护和修缮计划方案	✓	✓

**(c) 评估运作和维护作业**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MAN-03-03c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MAN-03-03c	✓	✓
MAN-03-03c_01	说明运作和维护作业方式有效性的审核报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 建筑服务研究与信息协会 BG 24/2012 资产管理和维护审核 BSRIA 2012

**(b) 相关分数**

无

- 3 综合设计与建造管理 (IDCM)** 本节侧重于综合设计管理，尽可能通过融合成本效益高的绿色设计方法和施工方法；改善用户的健康与安舒；提升绿色设计和施工的智能技术和创新方法。

<b>3 综合设计与建造管理</b>	<b>IDCM-00</b>	<b>先决条件</b>
	<b>IDCM-00-P1</b>	<b>可持续发展优秀表现 - 项目</b>
<b>适用范围</b>	所有数据中心	
<b>目标</b>	促进绿建环评认证申请，并确保符合绿建环评手册的相关要求。	
<b>可得分数</b>	先决条件	
<b>得分要求</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 证明雇用持有绿建环评既有数据中心有效证书认可的绿建专才作为项目绿建专才加入顾问团队，即先决条件达标。</li> <li>2. 项目绿建专才应： <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. 作为与香港绿色建筑议会和建筑环保评估协会有关绿建环评认证行政事宜的联络人；</li> <li>2.2. 作为项目团队关键成员之一，监督提交的材料符合评估手册的相关得分要求。项目绿建专才也可在项目顾问团队中担任其他角色（项目绿建专才、IDCM-01-01 的绿建设计专才和 IDCM-02-01 的绿建建造专才必须是不同的人员）；</li> <li>2.3. 创建一份绿建环评既有数据中心认证清单，包括项目目标、成效和绿建环评目标评级；</li> <li>2.4. 就绿建环评原则、结构、时间安排、认证流程和得分要求向项目和数据中心设施管理团队提供指导；和</li> <li>2.5. 就相关专业人员或各方各自的任务向申请人提供建议，以满足相关绿建环评认证要求</li> </ol> </li> </ol>	
<b>评估</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 填妥规定的表格，包括项目绿建专才的资格详情、委任信息和委任确认。受委任的项目绿建专才应提供从委任到完成认证过程的有效凭证。如项目雇用多于一名项目绿建专才，申请人应清楚地记录每名绿建专才的工作，以及如何移交工作以及他们参与项目的时间表。</li> <li>2. 提供一份绿建环评既有数据中心认证清单，该清单应包括以下内容： <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. 确定将达到的绿建环评认证级别；</li> <li>2.2. 能达到认证目标级别的绿建环评分数选择；</li> <li>2.3. 确定责任方，以确保满足每个先决条件和选定分数的绿建环评要求；和</li> <li>2.4. 记录暂定评估和最终评估阶段之间的变更，并提交一份总结，报告提交文件的变更</li> </ol> </li> <li>3. 提供一份会议记录副本（会议记录的日期和内容将接受合规审查），说明项目绿建专才的参与情况。会议记录中的机密或敏感项目信息并非必需，可予以遮盖： <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. 简介工作坊/会议；</li> </ol> </li> </ol>	

3.2. 重点说明项目绿建专才的出席情况，以及为项目团队/ 数据中心设施管理团队提供绿建环评原则、结构、时间安排、认证流程和评估要求指导的环节。说明项目包括 IDCM-00-01 中定义的绿建设计专才（和通才）（如有）的情况；及

3.3. 与项目团队/ 数据中心设施管理团队举行的审查会议

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-00-P1_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-00-P1	✓	✓
IDCM-00-P1_01	绿建环评既有数据中心认证清单	✓	✓
IDCM-00-P1_02	简介工作坊/ 会议的会议记录副本	✓	-
IDCM-00-P1_03	与项目团队/ 设施管理团队举行的审查会议的会议记录副本	✓*	✓
IDCM-00-P1_04	说明绿建专才如何移交工作及参与项目的 时间表（如适用）的证明文件（如项目 绿建专才雇主的声明函）	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

香港绿色建筑议会网站上发布的最新绿建专才和绿建通才登记册  
[在线] 网址：  
<https://practitioner2.hkgbc.org.hk/index.php?r=Beam/Directory>  
[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

IDCM-01-01 可持续发展优秀表现 - 设计

相关分数鼓励各核心设计专业雇用绿建专才和/ 或通才，将绿建标准和实践纳入数据中心的  
管理、运作和维护之中。

**3 综合设计与建造管理**    **IDCM-00**    先决条件

**IDCM-00-P2**    环境管理计划

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**3 综合设计与建造管理**    **IDCM-00**    先决条件

**IDCM-00-P3**    临时工程用木材

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

### 3 综合设计与建造管理 IDCM-01 综合设计流程

#### IDCM-01-01 可持续发展优秀表现 - 设计

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 促进绿建环评认证的申请，确保数据中心的运作符合绿建环评既有数据中心的要求。

**可得分数** 2

#### **得分要求 (a) 绿建环评认可人员**

现场团队中至少有 2 名成员是持有绿建环评既有数据中心证书认可的绿建专才，且该等成员在首次提交评估文件前已受雇加入楼宇管理团队至少 6 个月，可得 1 分。

#### **或者**

- 建筑管理公司至少有 1 名重要成员是持有绿建环评既有数据中心证书认可的绿建专才，及至少有 1 名成员是认可绿建通才，且该等成员在首次提交评估文件前已受雇加入数据中心楼宇管理团队至少 6 个月，可得 1 分。

#### **(b) 具有专业资格的楼宇经理**

数据中心楼宇负责人是持有绿建环评既有数据中心证书认可的绿建专才，且拥有至少 1 项专业团体会员资格（如香港房屋经理学会、香港建筑师学会、香港工程师学会、香港测量师学会（建筑测量/ 物业设施管理）、英国皇家特许测量师学会（建筑测量/ 设施管理）、国际设施管理协会、香港设施管理学会、屋宇设备运行及维修行政人员学会或同等机构），可得 1 分。

#### **评估 (a) 绿建环评认可人员**

1. 申请人应提供证据，证明现场团队中至少有 2 名成员是持有绿建环评既有数据中心证书认可的绿建专才（和绿建通才，如有），且该等成员在首次提交评估前已受雇加入数据中心楼宇管理团队至少 6 个月。
2. 在提交文件之时，其应已是持有绿建环评既有数据中心证书认可的绿建专才/绿建通才。
3. 在整个绿建环评认证期内，其不得被暂停绿建专才/绿建通才资格。

#### **(b) 具有专业资格的楼宇经理**

1. 申请人应提供证据，证明楼宇经理是持有绿建环评既有数据中心证书认证的绿建专才，拥有至少 1 项专业团体会员资格（如香港房屋经理学会、香港建筑师学会、香港工程师学会、香港测量师学会（建筑测量/ 物业设施管理）、皇家特许测量师学会（建筑测量/ 设施管理）、香港物业管理联会、香港设施管理学会、屋宇设备运行及维修行政人员学会或同等机构），且在首次提交评估之前还应具有至少 6 个月的楼宇经理任职经验。
2. 在提交文件之时，楼宇经理应已是持有绿建环评既有数据中心证书认可的绿建专才/绿建通才。

3. 在整个绿建环评认证期内，楼宇经理不得被暂停绿建专才/绿建通才资格。
4. 在首次提交评估文件前至少 12 个月，楼宇经理应已是持有绿建环评既有数据中心证书的绿建专才并拥有专业团体会员资格。

**提交文件**

**(a) 绿建环评认可人员**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-01-01a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-01a	✓	✓
IDCM-01-01a_01	显示派驻数据中心现场人员姓名的组织架构图	✓	✓
IDCM-01-01a_02	香港绿色建筑议会从业人员名录屏幕截图，表明派驻建筑群中的数据中心的人员是持有绿建环评既有数据中心证书的绿建专才或绿建通才，且认证资格处于有效状态	✓	✓
IDCM-01-01a_03	会议纪要、备忘录、内部电子邮件、内部联系人名单等文件，表明相关人员已驻守特定建筑/建筑群中的建筑至少 6 个月	✓	✓

**(b) 具有专业资格的楼宇经理**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-01-01b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-01b	✓	✓
IDCM-01-01b_01	楼宇经理的简历	✓	✓
IDCM-01-01b_02	香港绿色建筑议会从业人员名录屏幕截图，表明楼宇经理是持有绿建环评既有数据中心证书的绿建专才，且认证资格处于有效状态。	✓	✓
IDCM-01-01b_03	首次提交评估文件之时楼宇经理的有效绿建专才证书	✓	✓
IDCM-01-01b_04	会议纪要、备忘录、内部电子邮件等文件，表明相关人员已在建筑管理公司工作至少 6 个月	✓	✓
IDCM-01-01b_05	显示楼宇经理权限的组织架构图	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

香港绿色建筑议会绿建专才登记册

[在线]网址:

<https://www.practitioner.hkgbc.org.hk/beam-professional>

[访问日期: 2021 年 8 月]

香港绿色建筑议会绿建通才登记册

[在线]网址:

<https://www.practitioner.hkgbc.org.hk/beam-affiliate>

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**3 综合设计与建造管理 IDCM-01 综合设计流程**

**IDCM-01-02 嘉许认证**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励从规划、建筑设计、施工、内部装修到运营等方面追求绿色建筑实践。

**可得分数** 3 分奖励分

**得分要求 (a) 绿建环评社区 (ND)**

项目通过绿建环评社区认证，可得 1 分奖励分。

**(b) 绿建环评新建建筑 (NB)/ 新建数据中心 (NDC)**

项目通过绿建环评新建建筑/ 新建数据中心认证，可得 1 分奖励分。

**(c) 绿建环评室内建筑 (BI)**

项目准备获得绿建环评室内建筑认证，可得 1 分奖励分。

**评估 (a) 绿建环评社区 (ND)**

1. 在首次就绿建环评新建数据中心认证提交暂定评估文件时，提供有效的绿建环评社区证书副本。
2. 提供证据证明场地规划符合并与社区认证中定义的总体规划一致。

**(b) 绿建环评既有数据中心**

1. 在首次就绿建环评既有数据中心认证提交暂定/ 最终评估文件时，提供有效的绿建环评新建建筑/ 新建数据中心证书副本。

**(c) 绿建环评室内建筑 (BI)**

1. 就项目的合规场所范围进行说明。合规场所的定义应参考最新版本的《绿建环评室内建筑手册》。
2. 提供报告，证明所有合规场所中至少 50% 的总内部楼面面积符合绿建环评室内建筑认证中的先决条件。
3. 在适用情况下，可接受以项目业主/ 开发商签署的声明函替代上述暂定评估的证据，以获得奖励分。

提交文件

(a) 绿建环评社区 (ND)

证明文件 请提供以下文件的电子版本, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-01-02a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-02a	✓	✓
IDCM-01-02a_01	绿建环评社区证书	✓	✓

(b) 绿建环评新建建筑/ 新建数据中心

证明文件 请提供以下文件的电子版本, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-01-02b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-02b	✓	✓
IDCM-01-02b_01	绿建环评新建建筑/ 新建数据中心证书	✓	✓

(c) 绿建环评室内建筑 (BI)

证明文件 请提供以下文件的电子版本, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-01-02c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-02c	✓	✓
IDCM-01-02c_01	非住宅场所范围的说明	✓*	✓
IDCM-01-02c_02	证明符合室内建筑先决条件的报告	✓	✓
	[或] 项目业主/ 开发商签署的声明函(替代证据)	✓	✓
*如未能提供项目业主/ 开发商签署的声明函, 则需要提供符合得分要求的证据。			

**备注**

**(a) 附加信息**

建筑环保评估协会有限公司绿建环评室内建筑手册 1.0 版

[在线]网址:

<http://www.beamsociety.org.hk/files/Manual/BEAM%20Plus%20Interiors%20Manual.pdf>

[访问日期: 2021 年 8 月]

香港绿色建筑议会网站上发布的绿建环评社区、绿建环评室内建筑和绿建环评既有建筑的最新手册

[在线]网址:

[https://www.hkgbc.org.hk/eng/BPRef-manuals\\_assessment.aspx](https://www.hkgbc.org.hk/eng/BPRef-manuals_assessment.aspx)

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**3 综合设计与建造管理 IDCM-01 综合设计流程**

**IDCM-01-03 综合设计流程**

- 适用范围** 所有数据中心
- 目标** 方便数据中心建筑物用户和维护员工进行运作和维护楼宇及其工程装备。
- 可得分数** 1
- 得分要求** 提供至少 3 项列表中的设施，改善楼宇及其工程装备的运作和维护，可得 1 分。
- 评估**
1. 通过提供至少 3 项以下功能，证明相关设计已考虑数据中心及其工程装备的长期运作和维护需求：
    - i. 高空作业平台；
    - ii. 楼宇管理系统；
    - iii. 便梯；
    - iv. 吊柱臂系统；
    - v. 外部管道；
    - vi. 防坠系统；
    - vii. 吊篮系统；
    - viii. 警卫室；
    - ix. 维护平台；
    - x. 维护工场；
    - xi. 可移动平台；和
    - xii. 其他，由申请人建议并说明理由

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。			
IDCM-01-03c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-03c	✓	✓
IDCM-01-03c_01	列示各类设施和相应位置的汇总报告	✓	✓
IDCM-01-03c_02	注明日期的照片记录	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

屋宇署《认可人士、注册结构工程师及注册岩土工程师作业备考》ADV-14，建筑物外部检查及维修设施

[在线]网址：

<https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/practice-notes-and-circular-letters/pnap/ADV/ADV014.pdf>

[访问日期：2021 年 8 月]

屋宇署《认可人士、注册结构工程师及注册岩土工程师作业备考》ADV-33，附录 A2

[在线]网址：

<https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/practice-notes-and-circular-letters/pnap/ADV/ADV033.pdf>

[访问日期：2021 年 8 月]

屋宇署 2016 年 12 月 23 日通函，《建筑物外部高处空调机保养及维修通道及安全设施设计指引》

[在线]网址：

[https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/practice-notes-and-circular-letters/circular/CL\\_GDASP2016e.pdf](https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/practice-notes-and-circular-letters/circular/CL_GDASP2016e.pdf)

[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**3 综合设计与建造管理 IDCM-01 综合设计流程**

**IDCM-01-04 生命周期成本计算**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**3 综合设计与建造管理 IDCM-01 综合设计流程**

**IDCM-01-05 调试**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 采用重新调试流程，优化楼宇能源效能。

**可得分数** 8 分奖励分

**得分要求 (a) 计划与调查**

计划重新调试流程，确定潜在节能机会，可得 1 分奖励分。

**(b) 实施**

为以下每个系统实施选定的节能机会可得 1 至 3 分奖励分：

- i. 空调系统；
- ii. 电力系统；
- iii. 升降机和自动扶梯（如有）系统；和
- iv. 管道和排水系统

**(c) 持续调试**

为以下每个系统进行持续调试，可得 1 至 3 分奖励分：

- i. 空调系统；
- ii. 电力系统；
- iii. 升降机和自动扶梯（如有）系统；和
- iv. 管道和排水系统

**(d) 重新调试专业人员**

聘用经认可的重新调试专业人员进行重新调试，可得 1 分奖励分。

**评估 (a) 计划与调查**

1. 申请人应提供重新调试流程行动计划，涵盖以下方面：
  - 1.1. 收集资料和运作数据初步分析的结果摘要，以及为优化既有数据中心所进行的重新调试后续活动计划。
  - 1.2. 潜在节能机会列表，拟用节能机会的成本/效益分析，实施详情、测量及验证方法，与相关利益相关者讨论对正常服务运作的任何预期干扰。
2. 行动计划应至少覆盖在后续分数项目中的楼宇装备系统。

**(b) 实施**

1. 为列出的每个系统实施选定节能机会，可得 1 分奖励分。
2. 申请人应提供报告，描述已实施节能机会的成果、节能验证、实施记录以及系统和设备变更后的测试和调试记录（如有）。

**(c) 持续调试**

1. 为列出的每个系统进行持续调试，可得 1 分奖励分。
2. 在初次提交评估文件时，申请人应提供持续调试计划和过去至少 12 个月的记录，其中详述：
  - 2.1. 负责人；
  - 2.2. 监测要求（即测量类型、测量设备、监测频率和持续时间及可接受的值）；
  - 2.3. 测量的参数记录；和
  - 2.4. 效能评估所用的参考标准
3. 展示实施持续调试的工作记录证明其按照持续调试计划进行。

**(d) 重新调试专业人员**

1. 申请人应提供证据，证明指定的重新调试人员持有有效的专业资格证书。提交的计划和重新调试流程报告应得到指定重新调试专业人员的认可。
2. 重新调试专业人员进行的重新调试流程范围应至少涵盖规划、调查和实施阶段，方可得分。

提交文件

(a) 计划与调查

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-01-05a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-05a	✓	✓
IDCM-01-05a_01	重新调试流程的行动计划	✓	✓

(b) 实施

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-01-05b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-05b	✓	✓
IDCM-01-05b_01	总结节能机会实施情况的报告	✓	✓
IDCM-01-05b_02	实施记录（例如，交货单、合同文件、记录照片）	✓	✓
IDCM-01-05b_03	系统和设备变更后的测试和调试记录（如有）	✓	✓

(c) 持续调试

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-01-05c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-05c	✓	✓
IDCM-01-05c_01	持续调试计划	✓	✓
IDCM-01-05c_02	过去 12 个月的持续调试记录（例如，照片、测量数据、记录照片等）	✓	✓
IDCM-01-05c_03	楼宇经理签署的承诺函，表明会在未来 5 年进行持续调试	✓	✓

**(d) 重新调试专业人员**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-01-05d_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-01-05d	✓	✓
IDCM-01-05d_01	获任命为重新调试专业人员的姓名	✓	✓
IDCM-01-05d_02	香港绿色建筑议会重新调试人员名录的屏幕截图，显示已聘用的重新调试专业人员的资格处于有效状态	✓	✓
IDCM-01-05d_03	重新调试专业人员批准的计划和报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**3 综合设计与建造 管理 IDCM-02 绿色建筑实践**

**IDCM-02-01 可持续发展优秀表现 - 建造**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**3 综合设计与建造管理 IDCM-02 绿色建筑实践**

**IDCM-02-02 减少场地排放的措施**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**3 综合设计与建造管理 IDCM-02 绿色建筑实践**

**IDCM-02-03 拆建废物回收**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 促进和鼓励减少数据中心翻修期间的建筑废物

**可得分数** 2

**得分要求 (a) 翻修废物管理计划**

为翻修工程制定翻修废物管理计划，可得 1 分。

**(b) 翻修废物回收**

证明遵守翻修废物管理计划，并在施工（拆除与建造）过程中采用积极的废物管理方法，以及回收至少 15% 的建筑废物（拆除与建造），可得 1 分。

**评估 (a) 建筑废物管理计划**

1. 为翻修工程制定建筑废物管理计划，涵盖以下内容：

- i. 宗旨；
- ii. 责任；
- iii. 最大限度减少建筑废物计划；
- iv. 建筑废物回收/ 重用计划；
- v. 关于应对与翻修活动相关的废物安全储存、收集、回收和转运问题的政策；
- vi. 为每个项目制定单独计划的程序；
- vii. 沟通渠道；和
- viii. 向最高管理层汇报

2. 就每个翻修项目而言，计划应包括具体的废物转运目标、五大转运目标材料、预计的废物量以及确定待用的废物转移政策。

3. 计划应得到建筑物业主/ 建筑管理公司最高管理层的批准，并定期审查。

**(b) 建筑废物回收**

1. 提供报告和记录，证明实施了 IDCM-02-03 项下的建筑废物管理计划和积极的废物管理方法。
2. 提供汇总表，证明回收了至少 15% 的建筑废物（拆除与建造）。
3. 对人类健康构成隐患的家具和陈设（例如霉菌），非建筑基础元素的组件，机械、电气和管道组件，以及电梯等特殊物品，应排除在外。

**提交文件**

**(a) 建筑废物管理计划**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-02-03a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-02-03a	✓	✓
IDCM-02-03a_01	经批准的建筑废物管理计划	✓	✓

**(b) 建筑废物回收**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-02-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-02-03b	✓	✓
IDCM-02-03b_01	证明符合规定的文件（例如记录、记录照片等）	✓	✓
IDCM-02-03b_02	各翻修项目的废物流量表	✓	✓
IDCM-02-03b_03	已回收建筑废物比例的汇总计算书	✓	✓
IDCM-02-03b_04	各翻修项目的所有废物和回收记录	✓	✓
IDCM-02-03b_05	收集机构/回收商信息	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**3 综合设计与建造管理 IDCM-02 翻修工程室内空气质量**

**IDCM-02-04 建筑室内空气质量**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 减少因翻修、装配和装饰以及在适当情况下进行拆除可能造成的室内空气质量问题，造福工人与近邻。

**可得分数** 2

**得分要求 (a) 建筑室内空气质量管理计划**

提供建筑室内空气质量管理计划，可得 1 分。

**(b) 实施建筑室内空气质量管理计划**

提供数据中心业主/ 数据中心管理公司/ 租户在翻修过程中实施建筑室内空气质量管理计划的记录，可得 1 分。

**评估 (a) 建筑室内空气质量管理计划**

1. 申请人应提供建筑室内空气质量管理计划，包括但不限于以下内容：
  - 1.1. 翻修、装配或装饰以及入住阶段，优化室内空气质量所采用的程序；
  - 1.2. 为避免通常被占用的临近区域和公共区域受到污染而采取的措施；
  - 1.3. 污染源控制；
  - 1.4. 在材料和饰面安装过程中提供充足的外部空气；
  - 1.5. 保护风道、现场储存或保护已安装的吸音材料的措施；
  - 1.6. 保护信息技术设备的措施；
  - 1.7. 采用的清洁程序；
  - 1.8. 楼宇冲洗程序；和
  - 1.9. 竣工时更换永久性暖通空调设备使用的过滤介质

**(b) 实施建筑室内空气质量管理计划**

1. 申请人还应提供现场记录，包括检查清单和现场照片记录，证明已恰当实施建筑室内空气质量管理计划。

**提交文件 (a) 建筑室内空气质量素管理计划**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-02-04a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-02-04a	✓	✓
IDCM-02-04a_01	建筑室内空气质量素管理计划	✓	✓

**(b) 实施建筑室内空气质量素管理计划**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-02-04a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-02-04a	✓	✓
IDCM-02-04a_01	证明已在翻修、装配和装饰过程中恰当实施建筑室内空气质量素管理计划的记录	✓	✓

**备注 (a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**3 综合设计与建造管理 IDCM-02 绿色建筑实践**

**IDCM-02-05 公德建造**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

### 3 综合设计与建造管理 IDCM-02 绿色建筑实践

#### IDCM-02-06 楼宇管理手册

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励提供一份记录完整的运作和维护手册，让数据中心操作员能够实现设计意图，并提供一份记录完整的能源管理手册，其中包含使系统能够在高能效水平下运行的说明。

**可得分数** 1

**得分要求** 提供记录完整的运作和维护手册以及能源管理手册，可得 1 分。

**评估** 1. 楼宇运作和维护手册（运维手册）

1.1. 运维手册应包括以下所有内容：

1.1.1. 设计意图；

1.1.2. 设计依据；和

1.1.3. 所有设备和系统的完整操作顺序，包括暖通空调与制冷系统及相关控制装置、灯光和采光控制装置、热水系统和可再生能源系统；所有此等设备和系统须符合法律要求和行业标准。

1.2. 设计意图的说明应包括以下所有内容：

1.2.1. 空间温度和湿度标准；

1.2.2. 暖通空调系统的楼层操作员和/ 或占用者控制；

1.2.3. 通风要求和相关室内空气质素标准；

1.2.4. 与能源效率有关的性能标准；

1.2.5. 设施的环境适应能力；和

1.2.6. 调试标准

1.3. 设计依据应包括以下所有内容：

1.3.1. 使用详情；

1.3.2. 空间活动和任何过程要求；

1.3.3. 适用的法规、规范和标准；

1.3.4. 设计假设；

1.3.5. 性能标准和基准；和

1.3.6. 适用于操作和维护人员技能的控制系统

1.4. 运维手册必须包括每件设备和每个系统的以下资料：

1.4.1. 制造商或供应商和安装承包商的名称和联系方式；

1.4.2. 提交数据；和

1.4.3. 操作和维护说明书，清楚标记相关场地的型号和功能

1.5. 运维手册应只含实际安装设备的数据，并包括以下内容：

1.5.1. 安装、维护、更换、启动说明；

1.5.2. 替换零件/ 设备的特殊维护要求和来源；

1.5.3. 零件清单和任何特殊工装要求的详细信息；

1.5.4. 性能数据；和

1.5.5. 保修信息

1.6. 运维手册应包括一个控制竣工文件包，包括以下所有内容：

1.6.1. 控制图和剖面图；

1.6.2. 正常运行；

1.6.3. 停运；

1.6.4. 无人操作；

1.6.5. 季节转换；

1.6.6. 手动操作；

1.6.7. 控制设置和编程；

1.6.8. 故障排除；

1.6.9. 警报；和

1.6.10. 最终操作顺序

2. 能源管理手册

2.1. 所有能源相关系统的能源管理手册应包含以下内容：

2.1.1. 最终设计意图和设计依据的说明，包括各系统的简要说明；

2.1.2. 所有设备的最终操作顺序；

2.1.3. 季节性启动和停运、手动和重启操作程序；

2.1.4. 竣工控制图；

2.1.5. 所有节能功能和策略、基本原理说明、操作说明以及与能源使用相关的功能和维护注意事项；

- 2.1.6. 对整栋数据中心建筑物的能源使用进行适当核算的建议和方法；
- 2.1.7. 按类型和用途列出传感器和致动器的重新校准频率规范；
- 2.1.8. 根据初始调试期间进行的试验，按设备类型列出连续调试的建议或重新调试的频率建议；
- 2.1.9. 有关影响能源使用的季节性运作问题的建议；
- 2.1.10. 所有用户可调设定点和重置计划的列表，并论述每个设定点的用途和合理调整的范围以及能源影响；
- 2.1.11. 审查各个设定点和重置计划的频率计划，以确保它们仍然接近最佳状态；
- 2.1.12. 一日时间安排清单，以及审查其相关性和效率的频率；
- 2.1.13. 建立和跟踪数据中心建筑物能源使用和主要厂房设备效率基准的指引；
- 2.1.14. 确保未来翻修和设备升级不会导致能源效率降低并保持设计意图的指引；
- 2.1.15. 诊断工具清单，并说明其使用方法，以帮助数据中心的设施工作人员更有效地操作设备；
- 2.1.16. 调试报告副本；和
- 2.1.17. 所有调试文件的索引及其位置标记

提交文件

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-02-06_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-02-06	✓	✓
IDCM-02-06_01	充分涵盖主要耗能建筑服务系统和设备的运作和维护手册，手册当中需包括评估标准中要求的详细信息	✓	✓
IDCM-02-06_02	符合评估标准规定要求的专用能源管理手册	✓	✓

备注

(a) 附加信息

美国采暖、制冷与空调工程师学会 (ASHRAE) 《建筑系统操作和维护文件的编制》ASHRAE 指南 4 亚特兰大

[在线]网址:

<https://www.ashrae.org/>

[访问日期: 2021 年 8 月]

J H Armstrong, 建筑服务研究与信息协会 (BSRIA) 《建筑设备安装的运作和维护手册》应用指南 1/87, 1990 年 12 月

[在线]网址:

<https://www.bsria.co.uk/>

[访问日期: 2021 年 8 月]

(b) 相关分数

无

<b>3 综合设计与建造管理</b>	<b>IDCM-02</b>	<b>绿色建筑实践</b>
	<b>IDCM-02-07</b>	<b>操作员培训以及化学品储存和混合室</b>
<b>适用范围</b>	所有数据中心	
<b>目标</b>	鼓励为操作和维护人员提供最低限度的培训，并证明为化学品储存和混合提供充足的维护设施。	
<b>可得分数</b>	1	
<b>得分要求</b>	为操作和维护人员提供最低限度的培训，并证明为化学品储存和混合提供了足够的维护设施，可得 1 分。	
<b>评估</b>	<p>1. 操作员培训</p> <p>1.1. 培训计划应至少包括下列项目：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. 每个建筑系统的一般用途，包括操作基本理论、能力和限制、控制模式，以及控制模式和操作顺序；</li> <li>1.1.2. 审查控制图纸和剖面图；</li> <li>1.1.3. 启动、停机、季节转换、正常运行、无人操作和手动操作程序；</li> <li>1.1.4. 控制设置和编程；</li> <li>1.1.5. 故障排除；</li> <li>1.1.6. 警报；</li> <li>1.1.7. 与其他系统的相互作用；</li> <li>1.1.8. 运行监控和记录保存要求，以及使用数据对系统性能进行分析；</li> <li>1.1.9. 节能的调整和优化方法；</li> <li>1.1.10. 任何相关的健康和安全问题；</li> <li>1.1.11. 每个系统的检查、服务和维护要求，包括对专业服务的任何需求；</li> <li>1.1.12. 替换零件/ 设备的来源；和</li> <li>1.1.13. 任何租户互动问题</li> </ul> <p>1.2. 培训计划的演示部分应包括以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. 每个系统的典型操作示例；</li> <li>1.2.2. 启动和关闭程序；</li> <li>1.2.3. 在所有指定的控制模式和操作顺序下运行；</li> <li>1.2.4. 紧急或异常情况下的程序；和</li> </ul>	

1.2.5. 有效运行监测的程序

1.3. 核实已使用运作和维护手册以及能源管理手册作为培训的基础,针对所有调试系统和主要设备对数据中心的操作和维护人员进行了培训。

1.4. 无需设立永久性的培训室。需要提供进行操作员培训的证据(如考勤记录)。

2. 化学品储存室

2.1. 如数据中心包括提供内务管理和在混合过程中会产生气味的化学品(由多名占用者管理和维护的非住宅空间),则应为场地内的每栋建筑提供一个集中的化学品储存和混合室(即清洁工和中央储存区)。化学产品包括所有数据中心未来运行和维护项目和设备相关的化学品(如制冷剂、清洁化学品等暖通空调和清洁相关产品)。

2.2. 化学品储存室无大小要求。

2.3. 以图纸和通风计算报告的形式提交详细信息,以证明符合以下化学品储存和/或混合规定的功能要求(如适用):

2.3.1. 排水点和供水点(需要混合化学品的地方);

2.3.2. 用于通风系统排气以及在房门关闭时(需要混合化学品时)保持相邻空间的负压的排气路线(例如,在指定房间的分支管道处,设置单独的外部排气或到中央排气立管的排气路线,并安装止回阀);

2.3.3. 一个单独的区域,设有自动关闭锁紧门(如需储存化学品);和

2.3.4. 全高隔墙(如需混合化学品)。

提交文件

证明文件 请提供以下文件的电子版本,文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-02-07_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-02-07	✓	✓
IDCM-02-07_01	培训计划副本(如简报演示文稿、培训手册等),内容包括评估标准中列出的项目。	✓	✓
IDCM-02-07_02	操作员培训证据(如考勤记录样本),证明已使用运作和维护手册以及能源管理手册作为培训的基础,针对所有调试系统和主要设备对数据中心的操作和维护人员进行了培训。	✓	✓
IDCM-02-07_03	显示已提供所需排水点和供水点的图纸(如适用)。	✓	✓
IDCM-02-07_04	证明化学品储存室已配备所需通风设备的图纸和计算书。	✓	✓
IDCM-02-07_05	显示化学品储存室带有自动关闭锁紧门和/或全高隔墙的图纸。	✓	✓

备注	<b>(a) 附加信息</b>
	无
	<b>(b) 相关分数</b>
	无

**3 综合设计与建造管理 IDCM-03 智能设计与技术**

**IDCM-03-01 数码设施管理界面**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励提供数码界面，方便设施管理团队审查建筑运行性能。

**可得分数** 1 分奖励分

**得分要求** 除计量规定外，还提供数码界面，供数据中心设施管理团队审查建筑运行性能，可得 1 分奖励分。

- 评估**
1. 证明为数据中心设施管理团队提供数码界面，以审查建筑物内已安装电源计量系统收集的数据。评估的重点是提供有关操作特征的可视界面，出发点是参考《建筑物能源审核实务守则 2018》[1]实施一级（第一类）能源管理机会。此项分数不评估计量系统设计和硬件质量。
  2. 该界面应为临时媒介，为未来设施管理团队审查建筑物运作状态提供以下信息。界面使用的格式和媒介不受限制，但要满足以下要求方可得分：

2.1. 为**每小时**收集的数据提供图表和摘要，**最低限度**要求的数据应参考下表。

系统（如适用）	性能审计的数据
室外条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 气温 (°C)</li> <li>• 湿度 (RH)</li> <li>• 采光 (Lux)</li> </ul>
建筑物	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源使用效率，第二级</li> <li>• 总能源使用强度 (kWh/m<sup>2</sup>)[每日、每月和每年]</li> <li>• 总暖通空调能源使用强度 (kWh/m<sup>2</sup>)[每日、每月和每年]</li> <li>• 总照明能源使用强度 (kWh/m<sup>2</sup>)[每日、每月和每年]</li> </ul>

系统（如适用）		性能审计的数据
暖通空调系统	暖通空调中的每个设备（水冷式系统） - 制冷机 - 热泵 - 抽水机 - 散热	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电力（kW 和 kWh）</li> <li>• 运行时数</li> <li>• 供水和回水温度（°C）</li> <li>• 水流量（m<sup>3</sup>/s）</li> </ul>
	暖通空调中的每个设备（水冷式系统） - 吸收式制冷机 - 锅炉	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 燃料（kW 和 kWh）</li> <li>• 运行时数</li> <li>• 供水和回水温度（°C）</li> <li>• 水流量（m<sup>3</sup>/s）</li> </ul>
	暖通空调中的每个设备（气冷式系统） - 一次风/空气处理机组风扇 - 回风机 - 鲜风扇	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电力（kW 和 kWh）</li> <li>• 运行时数</li> <li>• 每个服务区的温度（°C）</li> <li>• 送风和回风温度（°C）</li> <li>• 流量（m<sup>3</sup>/s）</li> </ul>
	可变制冷剂流量和单一系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电力（kW 和 kWh）</li> </ul>
	通风系统 - 停车场通风 - 厕所通风（各 ≥ 2.5kW）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电力（kW 和 kWh）</li> <li>• 运行时数</li> <li>• 一氧化碳/氮氧化物浓度水平（如适用）</li> </ul>
升降机和自动扶梯系统	每部升降机和自动扶梯	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电力（kW 和 kWh）</li> </ul>

- 2.2. 保存已确认系统的清单和记录，包括说明其配置和特性的手册和技术小册子。
  - 2.3. 形成过去 12 个月建筑物用电总量的趋势报告。
  - 2.4. 形成过去 12 个月总电力成本的趋势报告。
  - 2.5. 显示能耗设备和系统布局的竣工图和系统剖面图，以及显示建筑物布局的图纸。
  - 2.6. 提供运行和维护计划，包括建筑物重大改建、增建或重置的时间安排。
  - 2.7. 为用户提供一个平台，展示用于项目中的设计措施和相关的可持续生活体验或分享，如网站、定期出版的公众刊物、通讯或其他方式。
3. EU-01-04 的达标并非此项分数评估的基本要求。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-03-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-03-01	✓	✓
IDCM-03-01_02	证明符合要求的界面剖面图	✓	✓
IDCM-03-01_03	证明界面能够提供评估要求第 (1) 至 (2) 项中规定的信息的证据 (如系统屏幕截图)	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 机电工程署《建筑物能源审核实务守则 2018》

[在线]网址:

[https://www.emsd.gov.hk/bceo/en/pee/EAC\\_2018.pdf](https://www.emsd.gov.hk/bceo/en/pee/EAC_2018.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

EU-01-04 计量及监控

此分数可作为收集数据和处理 EU-01-04 计量及监控中收集的数据的平台。

**3 综合设计与建造管理 IDCM-03 智能设计与技术**

**IDCM-03-02 用户参与平台**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励提供数码平台，将建筑物用户与建筑物状态联系起来，推动行为改变。

**可得分数** 1 分奖励分

**得分要求** 提供数码平台，吸引建筑物用户，可得 1 分奖励分。

- 评估**
1. 证明为未来用户提供数码平台，以了解建筑物状态。该平台应包含仅供用户查阅的信息。数码平台应包含参考 EU-01-04 第 (a) 部分要求的数据，并提供以下信息：
    - 1.1. 建筑物内实施绿色措施的说明；
    - 1.2. 用户各自租赁空间的能源消耗；
    - 1.3. 节约建筑物能源使用的建议；和
    - 1.4. 健康生活小贴士
  2. 数码平台应采用以下形式之一：
    - 2.1. 至少一个公共区域内的数码显示器，供所有用户查看
    - 2.2. 所有用户均可使用的移动应用程序；或
    - 2.3. 所有用户均可访问的互联网应用程序

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
IDCM-03-02_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-03-02	✓	✓
IDCM-03-02_01	操作手册或其他证据（如屏幕截图，用户界面），表明数码平台可以提供得分要求中规定的信息	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

**EU-01-04 计量及监控**

此项分数可作为一个平台，简明地展示 **EU-01-04 计量及监控** 中收集的数据，供用户了解建筑物状态。

**3 综合设计与建造管理 IDCM-03 智能设计与技术**

**IDCM-03-03 文档管理系统**

<b>适用范围</b>	所有数据中心
<b>目标</b>	鼓励在整个设计和施工过程中使用整洁的数字文档，以便移交给设施管理团队。
<b>可得分数</b>	1 分奖励分
<b>得分要求</b>	数据中心业主/ 数据中心管理公司运行电子运作和维护平台，可得 1 分奖励分。
<b>评估</b>	<p>1. 文档管理系统应发挥下列功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. 储存文档；</li> <li>1.2. 备存日后文档；</li> <li>1.3. 允许更新现有文档；</li> <li>1.4. 可在线访问；</li> <li>1.5. 支持多用户存取和不同级别的存取权限；和</li> <li>1.6. 通过密码进行安全保护</li> </ul> <p>2. 文档管理系统应存储下列文档：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. 所有政府部门批准的图纸；</li> <li>2.2. 提交给政府机构的所有文档；</li> <li>2.3. 竣工图；</li> <li>2.4. 机械通风和空调、管道和排水、电气以及升降梯与自动扶梯系统（如有）的设备明细表；</li> <li>2.5. 上述系统的运维手册；</li> <li>2.6. 能源管理手册；</li> <li>2.7. 废物管理手册；</li> <li>2.8. 水务管理手册；</li> <li>2.9. 建筑物设备的保修；</li> <li>2.10. 租户装修指南；</li> <li>2.11. 租赁绿色指南；和</li> <li>2.12. 租户反馈程序说明和记录</li> </ul>

**提交文件**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IDCM-03-03_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-03-03	✓	✓
IDCM-03-03_01	文档管理平台的说明	✓	✓
IDCM-03-03_02	显示已将要求的文档上传至文档管理平台的屏幕截图	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

香港绿色建筑议会《香港办公室绿建指南》

[在线]网址：

<https://www.hkgbc.org.hk/eng/engagement/guidebooks/green-office-guide/index.jsp>

[访问日期：2021 年 8 月]

香港绿色建筑议会《和绿共事 - 办公大楼》

[在线]网址：

<https://www.hkgbc.org.hk/eng/engagement/guidebooks/green-tenancy-driver/index.jsp>

[访问日期：2021 年 8 月]

香港测量师学会《绿色物业管理实务》

[在线]网址：

<https://www.hkis.org.hk/ufiles/gpmp2015.pdf>

[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

EU-01-04 计量及监控

此项分数可作为一个平台，简明地展示 EU-01-04 计量及监控中收集的数据，供用户了解建筑物状态。

**3 综合设计与建造管理 IDCM-03 智能设计与技术**

**IDCM-03-04 建筑信息模拟整合**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励采用整洁的数字文档，方便设施管理团队使用。

**可得分数** 1 分奖励分

**得分要求** 应用建筑信息模拟管理设施，可得 1 分奖励分。

**评估** 展示建筑信息模拟模型在设施管理中的应用，并且该模型已更新为竣工状态，其中包括固定设施、饰面和设备数据。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
<i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>			
IDCM-03-04_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-03-04	✓	✓
IDCM-03-04b_01	建筑信息模拟软件的说明	✓	✓
IDCM-03-04b_02	建筑信息模拟模型的屏幕截图，展示该模型已更新为竣工状态，包括固定设施、饰面和设备数据	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

香港建造业议会《建筑信息模拟标准》  
[在线]网址：  
<https://www.bim.cic.hk/en/resources/publications?cate=3&keyword=>  
[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

IDCM-01-03 综合设计流程

建筑信息模拟的使用是对 IDCM-01-03 综合设计流程的重要补充，因为它能通过加强项目团队内部的协调来促进综合设计。

**3 综合设计与建造管理 IDCM-04 绿色建筑中的公众参与性与教育性**

**IDCM-04-01 绿色建筑中的公众参与性与教育性**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励公众教育，重点关注应用于绿色建筑的战略和解决方案。

**可得分数** 2 分奖励分

**得分要求** 提供任意两 (2) 个或四 (4) 个教育元素，倡导数据中心楼宇用户作出行为改变，可得 1 至 2 分奖励分。

- i. 为用户提供所有绿色建筑设计措施和规定的手册。
- ii. 提供与项目主要公用区域整合的教育标识系统，以教育用户和访客了解绿色建筑设计措施和规定的益处。
- iii. 为用户提供一个平台，展示用于项目中的设计措施和相关的可持续生活体验或分享，如网站、定期出版的公众刊物、通讯或其他方式。
- iv. 组织教育研讨会/ 宣传活动；
- v. 为数据中心楼宇用户举办工作坊，通读和重温楼宇用户指南/手册；
- vi. 宣传或参与建造业议会和香港绿色建筑议会合办的“香港绿色建筑周”活动；和
- vii. 申请人建议的额外或替代教育要素，并提供与所列策略一致的证明，以达成得分目标。

**评估** 在首次提交评估文件前 12 个月内向用户和/ 或访客提供教育内容的证据。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。			
IDCM-04-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IDCM-04-01	✓	✓
IDCM-04-01_01	用户手册	✓	✓
IDCM-04-01_02a	教育标识计划	✓	✓
IDCM-04-01_02b	教育标识的记录照片	✓	✓
IDCM-04-01_03a	提供教育平台的证明文件，如网站的便携式文档 (pdf) 或电子通讯的便携式文档(pdf) 等	✓	✓
IDCM-04-01_04a	宣传物料，例如海报、活动安排通知，同时指明活动名称和日期	✓	✓
IDCM-04-01_04b	记录照片	✓	✓

IDCM-04-01_05a	申请人建议的额外或替代教育内容的其他证明文件	✓	✓
IDCM-04-01_05b	申请人建议的额外或替代教育内容的记录照片	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

- 4 可持续地块发展** 此类别的评估标准侧重于数据中心位置、场地排放、对周围环境小气候的改善和提供的便利设施。就当地便利设施和公共交通设施的充足性、减少出行需求和对私家车的依赖而言，场地位置十分重要。通常有机会通过更周到的“绿化”和其他功能来优化建筑质量。邻近开发项目以及场地的各种排放物，在建筑物的整个寿命期内所产生的影响可能非常显著。

4 可持续地块发展 **SS-00-P1** 先决条件

**SS-00-P1** 最低景观要求

*此先决条件不适用于绿建环评既有数据中心。*

**4 可持续地块发展 SS-01 社区融合**

**SS-01-01 行人优先的低碳交通**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励使用行人优先的低碳和/ 或公共交通，旨在创造更安全、可持续和更具吸引力的环境，促进人际交往、地域感和周围步行交通网络的融合。

**可得分数** 2 分 + 3 分奖励分

**得分要求 (a) 公共交通可达性**

数据中心发展项目中所有建筑物的可达性指数为 15 或以上，可得 1 分。

**(b) 行人优先通道**

适用行人优先的交通规划措施达到 50% 或以上，可得 1 分。

适用行人优先的交通规划措施达到 100%，可得 1 分额外奖励分。

**(c) 自行车设施和网络集成**

如果附近存在或已规划公共自行车网络，在场内地内提供自行车设施并与公共自行车网络整合，可得 1 分奖励分。

**(d) 电动车充电设施**

至少 50% 的所有车位提供电动车中速充电器并为所有车位（包括访客车位）提供电动车充电基础设施，可得 1 分奖励分。

**评估 (a) 公共交通可达性**

1. 在按比例缩放的 A3 图纸上标明场地主入口到达各个公共交通[1]车站或附近各个车站主入口 1,000 米步行距离内的畅通步行路线和实际步行距离。
2. 提供公共交通服务频率的证据。
3. 使用规定的表格计算发展项目所有建筑物的可达性指数[2]。
  - 3.1. 使用高峰时段的车次频率数据计算等候时间；和
  - 3.2. 采用每分钟 80 米的步行速度计算步行时间；
  - 3.3. 对于使用机械设施辅助行人移动的步行路径，提供证据加以证明：
    - 3.3.1. 机械设施应至少在每天上午 7 时至下午 7 时之间运行，或者在满足建筑用户特定需求的时间段运行（申请人负责证明项目使用模式的合理性）；
    - 3.3.2. 按比例缩放的图纸上应显示机械设施起点和终点的对应关系；和
    - 3.3.3. 计算水平通勤时间总和（步行时间）加上机械设施到公共交通服务的水平通勤时间时，不应计算垂直交通的等候时间，

并应以供应商提供的机械设施通勤速度信息为依据。公共交通服务水平通勤时间总和不得超过 13 分钟。

4. 提供由政府机构或准政府机构就任何未来公共交通服务/设施的目标运营日期出具的证据。可以接受建筑物竣工时该服务/设施尚未运营，但前提条件是该服务/设施必须将在拟建发展项目投入使用的一年内运营。
5. 对于就发展项目提供专用接驳车并参考可达性指数方法的场地，提供以下信息：
  - 5.1. 由服务提供商向建筑用户发出的服务供应通知，以确认：
    - 5.1.1. 连通公共交通的接驳服务的路线和停靠点；
    - 5.1.2. 接驳车的载客总量；
    - 5.1.3. 接驳服务下车/上车点位置；和
    - 5.1.4. 接驳服务的运营频率
  - 5.2. 如果接驳车的载客总量低于 16 名乘客，则需说明接驳服务的充分性。
  - 5.3. 由开发商/业主就提供至少 5 年接驳服务出具的承诺函。与申请文件中提及的服务提供商签订至少 1 年的自动续签合同。

**(b) 行人优先通道**

1. 使用以下评分表，证明适用的行人优先交通规划措施的合规性。
2. 填写规定的表格，指明是否达到以下子项要求。
3. 就各个已达到要求的子项提供理由，并说明采取的措施，同时附上例释、图纸和照片。
4. 就各个不适用的子项提供理由。

安全环境		分数
a	如果没有速度限制或目标速度高于 20 km/h，则对主要人行步道与场地内私家车/出租车的交通进行分流； <b>或</b>	1
	场地内 50% 以上的道路采取车辆交通缓和措施，并设置不超过 20 km/h 的限速标志； <b>或</b>	1
	场地内 100% 的道路采取车辆交通缓和措施，并设置不超过 20 km/h 的限速标志。	2
b	从场地内外建筑物的通常被占用区均能俯瞰到主要人行步道的全长。	1
c	场地内所有人行步道的照明度至少为 50 lux。	1
便利环境		分数
d	直达通道比行车/行人通道距离更短。	1
e	对于符合《畅通无阻的通道 2008》第 4 章推荐的无障碍通道设计要求的通道，尽量减低其高度变化。	1
f	主要人行步道的街道设施和绿化区宽度符合《香港规划标准与准则》第 8 章的建议宽度。	1

g	主要人行步道的宽度符合《香港规划标准与准则》第 8 章的建议宽度。	1
h	在场地内显眼且可预测的位置设立清晰易懂的指路标牌。	1
<b>宜人环境</b>		<b>分数</b>
i	车位不超过政府规定的最低要求，接驳车车位不在内； <b>或</b>	1
	除了供残疾人士和接驳车使用的车位外，不提供其他车位。	2
j	主要人行步道沿线种植区的最小宽度为 1 米。	1
k	主要人行步道有树木遮盖或遮阳设施。	1
l	人行步道采用优质建筑/ 景观设计，其设计特色旨在愉悦人心/ 展示文化或公共艺术。	1
<b>注：</b> 主要人行步道定义为宽度不小于 2 米、供行人从建筑物主入口进出场地入口或场地内配套设施的通道。		

5. 要获得“宜人环境”下的第一项得分，应满足以下停车设施评估要求：

5.1. 车位不超过政府（租赁/ 工程条件）的最低要求。如果租赁/ 工程条件未订明相关要求，则应遵循《香港规划标准与准则》第 8 章任何建议范围的下限数量或运输署的建议。

5.2. 车辆可在入口处同时自由进出停车场；和

5.3. 通过以下措施避免汽油溢出造成地面污染的规定：

5.3.1. 对于有盖车位：汽油拦截器；和

5.3.2. 对于露天车位：汽油拦截器，或者，如果没有露天交通交汇处/ 车辆维修区，最大坡度为 1:20 的透水铺装和构造，从铺装面顶点到预期最高地下水位的深度至少为 600 毫米，渗透率至少为 0.1 mm/sec。

6. 证明每个水平滤井、遮蔽走道或主要人行步道上格架的宽度至少应为 2 米。

7. 如果主要人行步道由地面树木提供遮阳，则提供生态学家或景观设计师的证明：

7.1. 产生的遮阳效果源于人行路径沿线种植连续树木带；

7.2. 种植合适的阔叶树种（非棕榈树、针叶树），预期树冠直径足够大，具有遮阳效果；

7.3. 树木覆盖率应使用景观种植 10 年后的估计树冠直径进行测量，并提供在当地类似生长条件下对树种进行树冠测量的证据；

7.4. 平面图上应展示树下最小宽度为 2 米的遮阳人行路径。

**(c) 自行车设施和网络集成**

1. 证明在场地周边 500 米步行距离内有公共自行车网络，无论是现有还是规划中（将在不迟于拟建项目占用后一年内投入使用）。
2. 通过安装设施的布局和图纸、补充计算书和照片，证明提供以下设施：
  - 2.1. 符合《香港规划标准与准则》第 8 章第 6 节“内部交通设施自行车”[3]的要求或运输署要求的自行车道和停车设施
  - 2.2. 自行车道符合以下条件：
    - 2.2.1. 如果公共自行车网络紧邻场地，则场地内有自行车网络能连接到现有/ 规划的公共自行车网络；和
    - 2.2.2. 场地内自行车网络应具有实际指定的道内/道外自行车道，或与设计目标速度为 20 km/h 或更低的道路整合。
  - 2.3. 淋浴和更衣设施方面的要求是，至少为前 100 名普通建筑用户（不包括临时访客）提供一套淋浴设施，其后每增加 150 名普通建筑用户需要额外增加一套淋浴设施。

**(d) 电动车充电设施**

1. 对于室内车位和室外车位，基本电动车充电基础设施/ 设施的要求如下：
  - 1.1. 参照《为新建楼宇的停车场提供电动车充电设施安装条件技术指引》[4]的要求，提供相关描述并附上所有车位的电动车充电基础设施例释、剖面图和照片。
2. 证明 50% 的车位配备符合以下要求的电动车充电设施：
  - 2.1. 安装输出功率不低于 7kW 的中速充电器；
  - 2.2. 提供的插座/ 接头广泛适用于市面上各种电动车品牌/ 类型；
  - 2.3. 所有访客车位均应配备带有美国 SAE 标准和欧洲 IEC 标准插座/ 接头的中速充电器；
  - 2.4. 对于户外电动车充电器，至少达到 IEC 60364- 7-722 中 IPX4 防护等级的安全要求。

**提交文件**

**(a) 公共交通可达性**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
SS-01-01a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – SS-01-01a	✓	✓
SS-01-01a_01	可达性指数计算书	✓	✓

SS-01-01a_02	在按比例缩放的 A3 图纸上标明从场地入口到达公共交通停靠点/ 车站的畅通步行路径沿线距离	✓	✓
SS-01-01a_03	公共交通服务频率的证据	✓	✓
SS-01-01a_04	辅助行人移动的机械设施运行时间的证据和必要信息, 以及水平通勤时间总和的计算书 (如果步行路径使用机械设施辅助行人移动)	✓	✓
SS-01-01a_05	由政府机构或准政府机构就任何未来公共交通服务/ 设施的目标运营日期出具的证据	✓	✓
SS-01-01a_06	证明拟建发展项目实际占用日期的证据	✓	✓
SS-01-01a_07	标注有接驳车下车/ 上车点的按比例缩放建筑平面图	✓	✓
SS-01-01a_08	由服务提供商向建筑用户发出的接驳服务供应通知, 以确认: 连通公共交通的路线和停靠点; 接驳车的载客总量; 接驳服务下车/ 上车点的位置; 和 接驳服务的固定运营频率	-	✓
SS-01-01a_09	说明服务的充分性理据 (如果接驳车的载客总量低于 16 名乘客)	-	✓
SS-01-01a_10	开发商/ 业主就至少提供 5 年接驳服务出具的承诺函	-	✓
SS-01-01a_11	与相关服务提供商签订的为期至少 1 年的自动续签合同。	-	✓
SS-01-01a_12	项目竣工时提供接驳服务的证据	-	✓

**(b) 行人优先通道**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
SS-01-01b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - SS-01-01b	✓	✓
SS-01-01b_01	相关行人优先功能的图纸和描述	✓	✓
SS-01-01b_02	租赁条件/ 工程条件中与停车位相关的内容 (如适用)	✓	✓

SS-01-01b_03	《香港规划标准与准则》建议的最低车位供应量摘录, 或运输署关于最低车位供应量的建议 (如适用, 且租赁条件或工程条件并未订明车位供应量要求的情况下)	✓	✓
SS-01-01b_04	显示车位位置和类型的平面图 (如适用)	✓	✓
SS-01-01b_05	最低车位供应量计算书 (如适用)	✓	✓
SS-01-01b_06	行车线示意图, 显示车辆可在出入口处同时自由进出停车场 (如适用)	✓	✓
SS-01-01b_07	显示停车场内避免汽油溢出造成地面污染的汽油拦截器供应量的图纸 (如适用)	✓	✓
SS-01-01b_08	显示主要人行步道种植树木遮阳的人行路径的平面图; 和 树木种类和景观种植后 10 年的预期树冠直径报告 (如适用, 且主要人行步道遮阳效果源自地面树木的情况下)	✓	✓
SS-01-01b_09	项目竣工时提供行人优先设施的证据	-	✓

**(c) 自行车设施和网络集成**

证明文件 请提供以下文件的电子版本, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
SS-01-01c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - SS-01-01c	✓	✓
SS-01-01c_01	在按比例缩放的 A3 图纸上标明附近的公共自行车网络	✓	✓
SS-01-01c_02	符合订明要求的场地内自行车道、停车场等设施的图纸及计算书	✓	✓
SS-01-01c_03	《香港规划标准与准则》建议的自行车设施供应量摘录, 或运输署关于自行车供应量的建议	✓	✓
SS-01-01c_04	项目竣工时提供自行车设施的证据	-	✓
SS-01-01c_05	展示淋浴和更衣设施的图纸 (适用于非住宅项目或综合体项目的非住宅部分)	✓	✓

**(d) 电动车充电设施**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
SS-01-01d_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – SS-01-01d	✓	✓
SS-01-01d_01	电动车充电设施供应量的图纸和描述	✓	✓
SS-01-01d_02	项目竣工时提供电动车充电设施的证据	-	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 公共交通包括铁路、巴士（专营巴士/ 非专营巴士）、专线小巴、电车及渡轮

[2] 伦敦交通局公共交通可达性水平

[在线]网址：

<https://data.london.gov.uk/dataset/public-transport-accessibility-levels>

[访问日期：2021 年 8 月]

[3] 规划署《香港规划标准与准则》第 8 章：内部交通设施

[在线]网址：

[https://www.pland.gov.hk/pland\\_en/tech\\_doc/hkpsg/sum/pdf/sum\\_ch8\\_en.pdf](https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/sum/pdf/sum_ch8_en.pdf)

[访问日期：2021 年 8 月]

[4] 《为新建楼宇的停车场提供电动车充电设施安装条件技术指引》

[在线]网址：

[https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/air/prob\\_solutions/files/guidelines\\_on\\_enabling\\_eng.pdf](https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/air/prob_solutions/files/guidelines_on_enabling_eng.pdf)

[访问日期：2021 年 8 月]

香港特区屋宇署《设计手册：畅通无阻的通道 2008》刊载无障碍通道的建议设计要求

香港特区土木工程拓展署网站上发布的有关最新和进行中的自行车道网络项目

运输署香港公共交通

[在线]网址：

[http://www.td.gov.hk/en/transport\\_in\\_hong\\_kong/public\\_transport/](http://www.td.gov.hk/en/transport_in_hong_kong/public_transport/) [访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

**SS-01-02 邻近配套设施**

相关分数项目提倡方便行人使用场地内部和附近的配套设施。更好地整合周围的行人网络和场地内部的人行步道，将提高数据中心建筑用户和/ 或公众的可达性。

**SS-03-01 城市热岛缓减措施**

相关分数项目鼓励更高的整体场地绿化上盖面积，并规定主区（相邻街道沿线场地的 15 米垂直区域）的最小场地绿化上盖面积。增加主区绿化地带将有助于营造更宜人的行人环境。

**SS-04-01 雨水管理**

相关分数项目考虑场地就雨水管理中的下渗和滞蓄提供的硬景观和软景观，这可能有助于为行人设计宜人环境和透水构造，以避免露天停车场汽油溢出造成的地面污染。

**4 可持续地块发展 SS-01 社区融合**

**SS-01-02 邻近配套设施**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励可与附近社区融为一体并成为附近社区资产的建筑发展项目。

**可得分数** 1

**得分要求** 如果场地内有足够的建筑用户配套设施或配套设施在距离场地入口步行距离为 1,000 米/ 等效水平通勤时间内，可得 1 分。

- 评估**
1. 提供基于附近社区和发展项目本身的调查摘要，以证明场地内至少有 5 项建筑用户配套设施，或场地入口到达这些配套设施主入口或集体配套设施（由 2 项或更多配套设施组成的综合体）公共入口的步行距离为 1,000 米。
    - 1.1. 餐厅/ 咖啡馆/ 食品和饮料店；
    - 1.2. 零食和饮料的自动贩卖机；
    - 1.3. 银行或自动取款机；
    - 1.4. 医疗/ 保健设施（包括牙科诊所）；
    - 1.5. 宗教场所；
    - 1.6. 动态康乐设施或休憩用地；和
    - 1.7. 静态康乐设施或休憩用地
  2. 在按比例缩放的 A3 图纸上标明场地入口到达各项配套设施或附近各项集体配套设施主入口的畅通步行路径沿线的线路和距离。
    - 2.1. 如果一个发展项目中有多个场地入口，应选择拥有符合得分要求的最少配套设施数量的入口以证明符合要求；和
    - 2.2. 2 项或以上同类的配套设施计作 2 项配套设施。  
 示例 1: 3 家咖啡馆和 2 台提款机计作 4 项配套设施。  
 示例 2: 3 家咖啡馆、2 台提款机 和 3 间公厕计作 6 项配套设施。
  3. 对于使用机械设施辅助行人移动的步行路径，提供证据以证明：
    - 3.1. 机械设施的工作时间不受限制，或在计入的配套设施开放时处于工作状态；
    - 3.2. 按比例缩放的图纸上显示了机械设施起点和终点的对应关系；和
    - 3.3. 水平通勤时间总和（步行时间加上机械设施到配套设施的水平通勤时间不超过 7 分钟（不包括垂直交通的等候时间；采用每分钟 80 米的步行速度计算步行时间））计算书，并以供应商提供的机械设施通勤速度相关信息为依据。
  4. 说明将此分数项目中未列出的配套设施纳入考虑范围的理由。应根据个人优点、基本需求、心理和/ 或身体健康，考虑附近社区配套设施合理的理由。

5. 提供建筑物竣工时无法运行的未来配套设施目标开放时间表证据。如果配套设施不迟于拟建发展项目被占用后一年投入使用，则可计算在内。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
SS-01-02_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – SS-01-02	✓	✓
SS-01-02_01	标明了场地入口到达配套设施的畅通步行路径沿线距离的按比例缩放 A3 图纸	✓	✓
SS-01-02_02	辅助行人移动的机械设施运行时间的证据和必要信息，以及水平通勤时间总和的详细说明 (如果步行路径使用机械设施辅助行人移动)	✓	✓
SS-01-02_03	说明建筑用户/ 公众需要未列出的配套设施的理由 (如适用)	✓	✓
SS-01-02_04	未来配套设施的目标开放时间表证据 (如适用)	✓	✓
SS-01-02_05	拟建发展项目实际占用日期的证据 (如果已知未来配套设施的目标开放时间表亦可计算在内)	-	✓
SS-01-02_06	确定附近 1,000 米步行距离内的配套设施的证据	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

公众娱乐是指公众付费或免费参加的任何娱乐活动 (参考香港特区法例第 172 章《公众娱乐场所条例》)

规划署《香港规划标准与准则》第 3 章：社区设施

[在线]网址：

[https://www.pland.gov.hk/pland\\_en/tech\\_doc/hkpsg/full/pdf/ch3.pdf](https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/full/pdf/ch3.pdf)

[访问日期：2021 年 8 月]

规划署《香港规划标准与准则》第 4 章：康乐、休憩用地和绿化

[在线]网址：

[https://www.pland.gov.hk/pland\\_en/tech\\_doc/hkpsg/full/pdf/ch4.pdf](https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/full/pdf/ch4.pdf)

[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

SS-01-01 行人优先的低碳交通

相关分数提倡方便行人使用公共交通。更好地整合周围的行人网络和场地内部的人行步道，将提高建筑用户和/或公众的可达性。

**4 可持续地块发展 SS-01 社区融合**

**SS-01-03 可持续城市化建筑设计**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**4 可持续地块发展 SS-01 社区融合**

**SS-01-04 邻里日照通道**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

4 可持续地块发展 SS-01 社区融合

**SS-01-05 建筑设备噪音管制**

**适用范围** 楼宇设备由申请人控制的所有数据中心

**目标** 减少楼宇设备对邻里造成的噪音滋扰。

**可得分数** 2

**得分要求 (a) 提供隔音措施**

为声能级超过 80 dB(A) 的楼宇设备（冷水机、冷却塔、通风扇）提供足够的隔音措施，可得 1 分。

**(b) 证明符合《香港规划标准与准则》中的标准**

证明潜在噪音敏感地区外墙的扰人噪音水平符合《香港规划标准与准则》[1]中建议的标准，可得 1 分。

**评估 (a) 提供隔音措施**

1. 证明已为声能级超过 80 dB(A) 的制冷机、冷却塔和通风扇提供足够隔音措施。例如：

- i. 将制冷机封闭在隔音罩或机房内，或安装排气/ 进气消音器；
- ii. 为冷却塔架设屏障或安装消音器；和
- iii. 在主要风扇排放口（排气扇）或进气口（进气扇）安装消音器

**或者**

- 如果无需采取隔音措施，申请人证明噪音敏感地区近旁的可接受噪音声级符合法定要求，评分可豁免。如果申请人能证明可接受噪音声级比法定要求至少低 1 dB(A)，则可得分。

**(b) 证明符合《香港规划标准与准则》中的标准**

1. 证明潜在噪音敏感地区外墙的侵入噪音水平符合《香港规划标准与准则》中建议的标准。

2. 评估应在潜在噪音敏感地区外墙处进行。

3. 当根据技术备忘录[2]进行评估时，噪音敏感地区外墙的扰人噪音水平应至少比技术备忘录表 3 中所示的相应可接受噪音声级低 5 dB(A)，或者如果背景噪音比可接受噪音声级低 5 dB(A)，则不得高于背景噪音，具体参见《香港规划标准与准则》第 9 章第 4.2.13 款。申请人提供细致分析、恰当计算书和/ 或测量等形式的证据，证明建筑物符合评估标准。如果已收到消减噪音通知书，则还应出示已完全遵守所需补救措施的证据。

**提交文件 (a) 提供隔音措施**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
SS-01-05a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – SS-01-05a	✓	✓
SS-01-05a_01	设备目录（带声能级）、运行计划表、显示为声能级高于 80 dB(A) 的制冷机、冷却塔和排气扇提供隔音措施的图纸	✓	✓
SS-01-05a_02	记录隔音措施的照片	✓	✓

**(b) 证明符合《香港规划标准与准则》中的标准**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
SS-01-05b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – SS-01-05b	✓	✓
SS-01-05b_01	列有最近噪音敏感地区、楼宇设备声级、数量、可接受噪音声级和噪音敏感地区外墙的噪音水平的汇总表	✓	✓
SS-01-05b_02	注明噪音敏感地区和楼宇设备的位置图	✓	✓
SS-01-05b_03	设备目录	✓	✓
SS-01-05b_04	计算书或测量方法	✓	✓

**备注 (a) 附加信息**

[1] 规划署《香港规划标准与准则》第 9 章：环境  
[在线]网址：  
[https://www.pland.gov.hk/pland\\_en/tech\\_doc/hkpsg/full/pdf/ch9.pdf](https://www.pland.gov.hk/pland_en/tech_doc/hkpsg/full/pdf/ch9.pdf)  
[访问日期：2021 年 8 月]

[2] 环境保护署《管制非住用处所、非公众地方或非建筑地盘噪音技术备忘录》  
[在线]网址：  
[https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide\\_ref/files/tm\\_nondomestic.pdf](https://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide_ref/files/tm_nondomestic.pdf)  
[访问日期：2021 年 8 月]

英国标准协会《评定工业噪音对住宅和工业混合地区的影响的方法》英国标准 BS 4142:1997 伦敦：英国标准协会 1997 年

国际标准组织 ISO 9613-2《户外传播过程中声音的衰减 - 第 2 部分：一般计算方法》1996 年，第一版

环境保护署《控制抽水系统噪音的优良手法》

[在线]网址:

[http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide\\_ref/files/Pump\\_sys\\_E-06.pdf](http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide_ref/files/Pump_sys_E-06.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

环境保护署《控制通风系统噪音的优良手法》

[在线]网址:

[http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide\\_ref/files/Vent\\_sys\\_E-06.pdf](http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/noise/guide_ref/files/Vent_sys_E-06.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**4 可持续地块发展 SS-02 生态适应性设计**

**SS-02-01 光污染管制**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 尽量减低外部照明装置产生的光污染。

**可得分数** 2

**得分要求** 数据中心楼宇未安装外部照明装置，可得 2 分。

**或者**

- 在 23:00 至 07:00 间熄灭数据中心业主、数据中心管理公司和租户（如有）的外部照明装置，可得 1 分。

**评估** 如果建筑物外部未安装外部照明装置，如广告牌、外墙照明和电视墙，可得 2 分。

**或者，**

- 在 23:00 至 07:00 间熄灭数据中心业主、数据中心管理公司和租户（如有）的外部照明装置，可得 1 分。
- 需要经最高管理层批准的外部照明管理政策。范围和豁免应参考户外灯光专责小组制定的“持份者及公众参与文件”第 38 到 43 条。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。			
SS-02-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - SS-02-01	✓	✓
SS-02-01_01	记录建筑物外部区域和外部的照片	✓	✓
SS-02-01_02	显示建筑物未安装外部照明装置的布局/ 楼宇设备图纸	✓	✓
SS-02-01_03	列出所有外部照明装置的数量和运行时间的汇总表	✓	✓
SS-02-01_04	注明外部照明装置的位置图	✓	✓
SS-02-01_05	最高管理层批准的外部照明管理政策	✓	✓
	建筑物业主/ 楼宇管理公司与租户就关闭外部照明装置签订的协议（如有）	✓	✓
SS-02-01_06	记录建筑物业主/ 楼宇管理公司与租户的外部照明装置开关状态的照片	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

户外灯光专责小组“持份者及公众参与文件”

[在线]网址:

<http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/pdf/ExternalLightingEng.pdf>

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**4 可持续地块发展      SS-02      生态适应性设计**

**SS-02-02      生物多样性改进**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**4 可持续地块发展 SS-03 生物气候设计**

**SS-03-01 城市热岛缓减措施**

**适用范围** 占整栋建筑物的数据中心项目

**目标** 确保充分考虑微观气候，并适时采取合宜的缓减措施。

**可得分数** 3 分奖励分

**得分要求 (a) 主区缓减措施**

证明在至少 10% 或 20% 的外部非屋顶区域（即地面层或高度低于 15 米的平台）实施以下策略的任意组合，可分别得 1 分或 2 分奖励分：

- i. 绿化；
- ii. 水景；
- iii. 绿墙或垂直绿化；
- iv. 遮阳装置；和/ 或
- v. 日光反射比为 0.33 的铺装材料

**(b) 绿化屋面**

在至少 20% 的可用主要屋顶区域提供绿化和/ 或有机农场，可得 1 分奖励分。

**评估 (a) 主区缓减措施**

1. 证明外部非屋顶区域（包括地面层或高度低于 15 米的平台）采用下列策略的任意组合（按面积计算）。
  - 1.1. 绿化；
  - 1.2. 水景；
  - 1.3. 绿墙或垂直绿化；
  - 1.4. 遮阳装置；和/ 或
  - 1.5. 日光反射比为 0.33 的铺装材料
2. 所有绿化区域应基于图纸所示的土壤面积进行测量。活动花盆不得计入绿化面积。无需对水景应用减少系数。
3. 绿化屋面和/ 或有机农场应至少覆盖可用主要屋顶面积的 20%。主要屋顶总面积应扣除机械设备占用的面积。

**(b) 绿化屋面**

证明绿化屋面和/ 或有机农场的面积至少占可用主要屋顶面积的 20%。所有绿化屋面和/ 或有机农场的面积应基于平面图所示的土壤面积进行水平测量。活动花盆不得计入绿化面积。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
SS-03-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – SS-03-01	✓	✓
SS-03-01_01	策略和组合的说明（如有）；	✓	✓
SS-03-01_02	平面图和计算书	✓	✓
SS-03-01_03	记录绿植墙、垂直绿化、绿化屋面/ 有机农场或遮阳装置的照片	✓	✓
SS-03-01_04	铺装材料目录或其日光反射比的实验室检测报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

渔农自然护理署有机农场

[在线]网址：

[https://www.afcd.gov.hk/english/agriculture/agr\\_orgfarm/agr\\_orgfarm.html](https://www.afcd.gov.hk/english/agriculture/agr_orgfarm/agr_orgfarm.html)

[访问日期：2021 年 8 月]

发展局绿化、园境及树木管理组

[在线]网址：

<http://www.greening.gov.hk/en/home/index.html>

[访问日期：2021 年 8 月]

美国绿色建筑委员会建筑运作和维护 LEED 4.1 版

**(b) 相关分数**

无

**4 可持续地块发展 SS-03 生物气候设计**

**SS-03-02 附近社区风环境**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**4 可持续地块发展 SS-03 生物气候设计**

**SS-03-03 室外热舒适**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**3 可持续地块发展 SS-04 气候应变能力及适应力**

**SS-04-01 雨水管理**

- 适用范围** 场地面积为 1,000 平方米或以上的整栋建筑物数据中心项目
- 目标** 鼓励高标准的雨水管理，降低水浸风险并促进地下水补给。
- 可得分数** 1 分奖励分
- 得分要求** 证明已提供足够的雨水管理设计措施，在场地开发后，满足至少每例事件 30 毫米的设计降雨量对应的一小时径流总量，可得 1 分奖励分。
- 评估** 1. 使用以下公式计算满足一小时径流总量，所需的场地雨水滞留量：

$$V = 10 \times H \times \sum \phi \times A / 10,000$$

- V: 场地所需的雨水储存量 (立方米)
- H: 每例事件的降雨强度 (30 毫米)
- φ: 各种表面/ 底层的径流系数 (请参考下表)
- A: 各种表面/ 底层的面积 (平方米)

表面/ 底层	径流系数
水域	1
具有不透水构造的平屋面/ 道路/ 硬景观	0.85
用鹅卵石覆盖的平屋面	0.65
绿化屋面 (覆土深度至少 300 毫米)	0.35
地下室覆土绿地 (覆土深度不超过 500 毫米)	0.35
透水铺装和构造 (多孔铺装最大坡度为 1:20; 透水铺装/ 构造在 15°C 以下的最小透水系数应为 1.0 x 10 <sup>-2</sup> 厘米/秒)	0.25
地面绿地	0.15
地下室覆土绿地 (覆土深度超过 500 毫米)	0.15

**注:**

- i. 以上信息已参考中华人民共和国雨水管理/ 径流控制 GB50014 和 DB11/685 设计导则。
  - ii. 申请人可提出替代径流系数并证明其合理性，但须经批准。
2. 计算各种设计雨水管理设施的容积，例如调蓄池、下沉式广场/ 湿池塘/ 蓄水池、生物滞留设施、雨水蓄水池/ 模块等。
  3. 提供雨水管理报告，证明已采取充分的雨水管理措施以满足得分要求，其中包含体积/ 面积计算书、平面图和照片记录的摘要。
  4. 雨水滞留量将通过重力或泵站外排。

5. 需要在一天内清空调蓄池，以确保每天可用于潜在风暴事件的滞留雨量。
6. 暴雨持续 1 小时后，滞留的雨水外排。
7. 对于任何具有排放机制的滞留设施，都需要有控制系统排放雨水，以维持设计的每日滞留量。
8. 编制附录规定的设施运行和维护检查清单。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
SS-04-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – SS-04-01	✓	✓
SS-04-01_01	雨水管理报告，包括体积/ 面积计算书、平面图和典型施工细节/ 渗透措施的摘要	✓	✓
SS-04-01_02	表面/ 底层的目录和测试报告 (如使用替代径流系数)	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

中华人民共和国住房和城乡建设部《海绵城市建设技术指南》

《现场雨水调蓄池系统技术指南》(Technical Guide for On-site Stormwater Detention Tank Systems)

[在线]网址: <https://www.pub.gov.sg/Documents/detentionTank.pdf>

[访问日期: 2021 年 8 月]

透水铺装

[在线]网址: <http://www.asphaltpavement.org/index.php>

[访问日期: 2021 年 8 月] 透水砖 (JCT 945 - 2005)

**(b) 相关分数**

SS-01-01 行人优先的低碳交通

相关分数项目鼓励种植树木为主要人行步道遮阳。

WU-03-01 水收集和回用

相关分数项目考虑收集场地内的雨水。根据 SS-04-01 收集的雨水只能外排。

**3 可持续地块发展 SS-04 气候应变能力及适应力**

**SS-04-02 适应气候变化的设计**

<b>适用范围</b>	占整栋建筑物的数据中心项目
<b>目标</b>	鼓励审查预测的气候变化情景对发展项目的影响，并研究政策提高气候应变能力。
<b>可得分数</b>	2 分奖励分
<b>得分要求</b>	<p>研究由于气候变化而导致相邻水域温度和降雨量以及水位上升/ 风暴潮的预计变化及气候变化对项目的影响，并编制缓解提案，以提高建筑物的气候应变能力，可得 1 分奖励分。</p> <p>包含定量计算以支持此适应性设计在技术上合格且具有成本效益，可得 1 分额外奖励分。</p>
<b>评估</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 参考中低情景下的预计年降雨量和年度气温变化（平均值）[1]以及邻近水域水位上升/ 风暴潮，提出预测变化引起的 3 个负面问题对建筑物如结构、外墙、室外区域或楼宇装备系统产生的影响。</li> <li>2. 编制气候应变能力提案，包括至少一项针对上述各个负面问题的策略。应提供初步设计描述和解决相应负面问题的预期结果支持此类策略。如有必要，假设建筑生命周期为 50 年，概述可能的益处。首个奖励分评分不需要模拟。如果申请人证明设计具有成本效益，则可获得额外奖励分。</li> <li>3. 请注意，并无义务实施相关提案。</li> <li>4. 在其他评分的设计中实施的相关措施，可纳入此项分数中以证明符合要求。</li> <li>5. 气候应变能力提案应包括至少 10 页 A4 大小的文件，其中包含以下部分：             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. 项目年度气候变化的相关描述；</li> <li>5.2. 影响识别；</li> <li>5.3. 气候应变能力策略提案；</li> <li>5.4. 拟议策略的有效性；和</li> <li>5.5. 成本效益（适用于额外奖励分）</li> </ol> </li> </ol>

**提交文件**

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
SS-04-02_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - SS-04-02	✓	✓
SS-04-02_01	气候应变能力提案	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 香港天文台《香港气候推算》

[在线]网址: [https://www.hko.gov.hk/en/climate\\_change/future\\_climate.htm](https://www.hko.gov.hk/en/climate_change/future_climate.htm)

[访问日期: 2021 年 8 月]

香港特区政府全球环境气候变化

[在线]网址:

<http://www.gov.hk/en/residents/environment/global/climate.htm>

[访问日期: 2021 年 8 月]

环境局《香港气候变化报告 2015》

[在线]网址:

<http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/pdf/ClimateChangeEng.pdf>

[访问日期: 2021 年 8 月]

环境保护署气候变化

[在线]网址: [http://www.epd.gov.hk/epd/english/climate\\_change/](http://www.epd.gov.hk/epd/english/climate_change/)

[访问日期: 2021 年 8 月]

香港天文台《香港气候推算》

[在线]网址: [https://www.hko.gov.hk/en/climate\\_change/future\\_climate.htm](https://www.hko.gov.hk/en/climate_change/future_climate.htm)

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

- 5 用材及废物管理 (MW)** 建筑物运作、维护和装修使用的材料数量和类型及产生的废物，消耗了大量自然资源。就所提取的原材料、排放量和内含能耗而言，可把握机会通过改进室内设计及材料和产品的选择来减低对环境的影响。香港日益关注废物管理。务必鼓励利益相关者认识香港既有数据中心废物管理的重要性。

**5 用材及废物管理 MW-00 先决条件**

**MW-00-P1 废物处理设施的最低要求**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 减少对垃圾填埋场的压力，并通过促进废物的回收利用，帮助保护不可再生资源。

**可得分数** 先决条件

**得分要求** 占整栋建筑物的数据中心项目：  
提供收集、分类、存放和处置废物和再造材料的场地。

位于建筑物中一部分的数据中心项目：  
在显眼位置提供收集废弃纸张、塑料和金属的储存设施。

**评估** 占整栋建筑物的数据中心项目：

- 方案 1** - 如果项目根据任何版本的绿建环评新建建筑或新建数据中心进行评估，则自动满足此项先决条件。如果根据香港建筑环保评估法 4/04 版或任何其他版本进行认证，则不视为满足要求，应遵循方案 2 或 3。

**或者**

- 方案 2** - 其他情况下，项目应遵守建筑竣工时有关垃圾房和/或材料回收室的现行规定。（注：无需遵守最新版本的《认可人士、注册结构工程师及注册岩土工程师作业备考》APP-35）。
- 方案 3** - 对于老化的数据中心建筑，如果按照政府要求无需提供任何垃圾房和/或材料回收室，则应在显著位置配备储存设施（即不能放在停车场或其他无人占用区域），供收集纸张、塑料和金属废物进行回收。需提供废物收集协议。

位于建筑物中一部分的数据中心项目：

- 申请人应提供至少 1 个储存设施，供收集纸张、塑料和金属材料。设施应放置在显眼位置（即不能放置在停车场或其他无人占用区域），但不一定要放置在项目空间内。储存设施的尺寸和收集频率无要求。
- 申请人或物业管理公司应聘请废物收集公司负责收集所有材料。如果主体建筑显眼位置已配备该等设施，在主体建筑管理层能够提供必要评估信息的情况下，申请人无需重复提供有关设施
- 收集的可回收物至少包括：
  - 金属；
  - 塑料；
  - 纸张/ 纸板；和
  - 玻璃

提交文件

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MW-00-P1_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MW-00-P1	✓	✓
<i>对于占整栋建筑物的数据中心项目，请提供以下资料：</i>			
<b>方案 1</b>			
MW-00-P1_01	绿建环评新建建筑/ 新建数据中心证书或评估结果	✓	✓
MW-00-P1_02	竣工回收设施和垃圾房照片	✓	✓
<b>方案 2</b>			
MW-00-P1_03	最新位置图、设备详情和记录照片，说明在建筑竣工之时符合现行规定	✓	✓
<b>方案 3</b>			
MW-00-P1_04	最新位置图、设备详情和记录照片，说明在建筑竣工之时符合现行规定	✓	✓
MW-00-P1_05	列出废物类型数量和回收设施位置的汇总表	✓	✓
MW-00-P1_06	注明回收设施的位置图	✓	✓
MW-00-P1_07	记录照片	✓	✓
MW-00-P1_08	废物收集机构/ 回收商信息，包括： a. 公司名称和地址； b. 废物收集频率；和 c. 建筑物业主/ 建筑管理公司签署的废物收集协议	✓	✓
<i>位于建筑物中一部分的数据中心项目，请提供以下资料：</i>			
MW-00-P1_09	负责人信息	✓	✓
MW-00-P1_10	显示主体建筑内废物处理设施位置的图纸	✓	✓
MW-00-P1_11	竣工图	✓	✓
MW-00-P1_12	记录照片	✓	✓

MW-00-P1_13	废物收集机构/ 回收商信息，包括： a. 公司名称、地址和联系信息； b. 废物收集频率；和 c. 回收公司与申请人签署的废物收集协议。如果申请人采用主体建筑的设施，则需要提供主体建筑的废物回收协议（或物业管理组织提供的同等函件）	✓	✓
-------------	--	---	---

**备注**

**(a) 附加信息**

屋宇署《认可人士、注册结构工程师及注册岩土工程师作业备考》APP-35，关于垃圾存放和物料回收房要求

环境保护署废物资料与统计数字

[在线]网址：

[http://www.wastereduction.gov.hk/en/assistancewizard/waste\\_red\\_sat.htm](http://www.wastereduction.gov.hk/en/assistancewizard/waste_red_sat.htm)

[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

MW-03-02 加强废物处理设施

此项分数鼓励增加设施收集可回收物、增加回收设施和废物处理设备。

**5 用材及废物管理 MW-01 材料的使用**

**MW-01-01 建筑物重用**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-01 材料的使用**

**MW-01-02 模块化和标准化设计**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-01 材料的使用**

**MW-01-03 预制组件**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-01 材料的使用**

**MW-01-04 坚固耐久的设计**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-02 材料的选择**

**MW-02-01 可持续森林产品**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-02 材料的选择**

**MW-02-02 回收材料**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-02 材料的选择**

**MW-02-03 臭氧消耗物质**

**适用范围** 所有使用制冷剂、灭火剂和其他材料且由申请人控制的已安装设备

**目标** 减少向大气释放有害的臭氧消耗物质。

**可得分数** 3

**得分要求 (a) 使用制冷剂的新装设备和既有设备**

所有使用制冷剂的设备(新购设备和既有设备)使用的是全球变暖潜能值  $\leq 1,900$  的制冷剂, 可得 1 分。

*或者*

- 对于制冷剂的全球变暖潜能值  $> 1,900$  的设备, 如申请人能提供分阶段更换制冷剂的方案, 可得分。

申请人控制的所有新装和既有暖通空调与制冷设备, 使用综合值低于或等于臭氧消耗和全球变暖潜能值综合作用阈值的制冷剂, 可得 1 分。

**(b) 灭火剂和其他材料**

使用的灭火剂和其他材料在其制造、合成或使用过程中不会用到臭氧消耗物质, 可得 1 分。

**评估 (a) 使用制冷剂的新装设备和既有设备**

1. 新装和既有设备使用全球变暖潜能值小于 1,900 的制冷剂, 可得 1 分。

*或者*

- 对于制冷剂的全球变暖潜能值  $> 1,900$  的设备, 如果申请人能够证明已计划分阶段更换制冷剂, 并留有相关预算, 亦可得分。
2. 如果新装和既有设备使用不超过臭氧消耗和全球变暖潜能值综合作用最大阈值的制冷剂, 可得 1 分。阈值可以通过以下公式确定:

$$LCGWP + LCODP \times 105 \leq 13, \text{ 其中:}$$

$$\begin{aligned} LCGWP &= [GWPr \times (Lr \times Life + Mr) \times Rc] / Life \\ LCODP &= [ODPr \times (Lr \times Life + Mr) \times Rc] / Life \\ GWPr &= \text{制冷剂全球变暖潜能} \\ &\quad (\text{0 至 } 12,000\text{kg CO}_2\text{/kg r}) \\ ODPr &= \text{制冷剂臭氧消耗潜能值} \\ &\quad (\text{0 至 } 0.2\text{kg CFC 11/kg r}) \\ Lr &= \text{制冷剂泄漏率 (2.0\%)} \end{aligned}$$

- Mr = 寿命终止制冷剂损失 (10%)
- Rc = 制冷剂补给  
(每 kW AHRI 额定制冷量或 Eurovent 认证制冷量 0.065 至 0.65kg 制冷剂)
- 寿命 = 设备寿命  
(10 年; 基于设备类型的默认值, 另有说明除外。)

**(b) 灭火剂和其他材料**

所有手提式灭火器在其制造流程、合成或使用中均应避免使用臭氧消耗物质。对于永久性系统/ 设备 (例如, 更换灭火剂、隔热材料和其他要素), 仅评估新安装的材料。

注:

对所有章节而言, 新安装设备指在过去 12 个月内安装的设备。

**提交文件**

**(a) 使用制冷剂的新装设备和既有设备**

证明文件 请提供以下文件的电子版本, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MW-02-03a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MW-02-03a	✓	✓
MW-02-03a_01	列出新装和既有设备、其类型、型号和制冷剂类型的汇总表[#] [或] 分阶段更换制冷剂的方案	✓  ✓	✓  ✓
MW-02-03a_02	计算书[#]	✓	✓
MW-02-03a_03	设备目录/ 技术表[#]	✓	✓
MW-02-03a_04	记录照片[#]	✓	✓

**(b) 灭火剂和其他材料**

证明文件 请提供以下文件的电子版本, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MW-02-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MW-02-03b	✓	✓
MW-02-03b_01	列有手提式灭火器和固定式消防系统的数量和类型的汇总表	✓	✓
MW-02-03b_02	设备目录/ 技术表[#]	✓	✓
MW-02-03b_03	逐步淘汰计划 (仅适用于中间阶段)	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

环境保护署《<保护臭氧层条例>指南》

[在线]网址:

[http://www.epd.gov.hk/epd/english/laws\\_regulations/comp\\_guides/files/cgto\\_olpo\\_eng.pdf](http://www.epd.gov.hk/epd/english/laws_regulations/comp_guides/files/cgto_olpo_eng.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

环境保护署《<保护臭氧层 (受管制制冷剂) 规例>简介》

[在线]网址:

[http://www.epd.gov.hk/epd/english/laws\\_regulations/comp\\_guides/files/cgt\\_olp\\_cr\\_eng.pdf](http://www.epd.gov.hk/epd/english/laws_regulations/comp_guides/files/cgt_olp_cr_eng.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

环境保护署保护臭氧层

[在线]网址:

[http://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/air/ozone\\_layer\\_protection/wn6\\_info.html](http://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/air/ozone_layer_protection/wn6_info.html)

[访问日期: 2021 年 8 月]

环境保护署《香港建筑物 (商业、住宅或公共用途) 的温室气体排放及减除的核算和报告指引》

[在线]网址:

[http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/climate\\_change/files/Guidelines\\_English\\_2010.pdf](http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/climate_change/files/Guidelines_English_2010.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

美国绿色建筑委员会建筑运作和维护 LEED 4 版

**(b) 相关分数**

无

**5 用材及废物管理 MW-02 材料的选择**

**MW-02-04 区域材料**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-02 材料的选择**

**MW-02-05 绿色产品的使用**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励通过实施绿色采购计划和购买对环境影响小的经认证绿色产品，减少所用产品对环境的影响。

**可得分数** 3 分 + 3 分奖励分

**得分要求 (a) 材料采购作业方式**

证明至少过去 12 个月采购的日常消耗品，有至少 50% 是环保产品，可得 1 分。

证明至少过去 12 个月采购的耐用品，有至少 50% 是环保产品，可得 1 分。

证明过去 12 个月采购的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是环保产品，可得 1 分。

证明过去 24 个月采购的日常消耗品和耐用品，有至少 70% 是环保产品，可得 1 分奖励分。

**(b) 绿色产品的使用**

购买经建筑业议会绿色产品认证或经其他国际认可计划认证的绿色产品，最多可得 2 分奖励分。

**评估 (a) 材料采购作业方式**

1. 申请人应将采购的物品按价值量化。环保型日常消耗品/耐用品项目应列入 MAN-00-P1 部分经批准的绿色采购计划中。

**(b) 绿色产品的使用**

1. 任一产品类别至少 5% 的产品是获制造业议会绿色产品认证或其他国际认可计划认证的绿色产品，可得 1 分奖励分。

2. 至少 3 个产品类别分别有至少 5% 的产品是获制造业议会碳标签计划/ 香港绿材环评或国际认可计划认证的绿色产品，可得 2 分奖励分。

3. 百分比可以按质量、体积、数量、面积或价值计算。所有项目，包括既有项目和新购项目，均须计算在内。

4. 如果绿色产品已获其他国际认可计划认证，申请人应提供产品技术信息，并附上理由供技术委员会审议。

提交文件

(a) 材料采购作业方式

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MW-02-05a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MW-02-05a	✓	✓
MW-02-05a_01	列有产品类型、制造商、数量和环保属性的汇总表[#]	✓	✓
MW-02-05a_02	计算书[#]	✓	✓
MW-02-05a_03	表明环保属性的文件[#]	✓	✓
MW-02-05a_04	采购记录[#]	✓	✓
MW-02-05a_05	记录照片[#]	✓	✓

(b) 绿色产品的使用

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
MW-02-05b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MW-02-05b	✓	✓
MW-02-05b_01	列有产品类型、制造商、认证机构和环保属性的汇总表[#]	✓	✓
MW-02-05b_02	计算书[#]	✓	✓
MW-02-05b_03	绿色产品证书[#]	✓	✓
MW-02-05b_04	采购记录[#]	✓	✓
MW-02-05b_05	记录照片[#]	✓	✓

备注

(a) 附加信息

香港绿色建筑议会绿材环评  
[在线]网址：  
<http://hkgpass.hkgbc.org.hk/nindex.php>  
[访问日期：2021 年 8 月]

(b) 相关分数

无

**5 用材及废物管理 MW-02 材料的选择**

**MW-02-06 生命周期评估**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-03 减废**

**MW-03-01 适用性与解构**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 用材及废物管理 MW-03 减废**

**MW-03-02 加强废物处理设施**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励采用废物管理的最佳作业方式，包括废物分类、回收和处置

**可得分数** 2

**得分要求 (a) 废物管理计划**

制定废物管理计划，可得 1 分。

**(b) 加强废物处理设施**

提供至少 3 种下列现场回收设施，及实施收集可回收材料的安排，可得 1 分：

- i. 信息技术相关废物，如电子设备；
- ii. 可回收塑料；
- iii. 可回收金属；
- iv. 可回收玻璃；
- v. 可回收纸；
- vi. 食品垃圾；
- vii. 有机景观废物；和
- viii. 可回收饮料盒

**评估 (a) 废物管理计划**

1. 申请人应提供废物管理计划，包括但不限于以下内容：

- 1.1. 宗旨；
- 1.2. 责任；
- 1.3. 最大限度减少废物计划；
- 1.4. 废物回收/ 重用计划；
- 1.5. 废物数据收集系统；
- 1.6. 对建筑物用户的影响（例如培训/ 研讨会/ 活动）；
- 1.7. 资源配置；

1.8. 员工培训；和

1.9. 向最高管理层汇报

2. 计划应得到建筑物业主/ 数据中心建筑管理公司最高管理层的批准，并定期审查。
3. 申请人应评价废物管理计划的实施情况，但不必完成所有目标行动。需要定期审查并提出持续改进建议。

**(b) 加强废物处理设施**

1. 应提供内部回收设施，储存上述可回收物。不同地点同一类型的设施只能计算一次。
2. 为每种废物流提供至少一个回收储存箱/ 储存区。回收设施应放置在显眼位置（即不能放置在停车场或无人占用区域）。尺寸和收集频率不限。
3. 数据中心业主或数据中心管理公司应雇用废物收集机构/ 回收商。

**提交文件**

**(a) 废物管理计划**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MW-03-02a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MW-03-02a	✓	✓
MW-03-02a_01	经批准的废物管理计划	✓	✓
MW-03-02a_02	证明符合规定的文件（例如记录、记录照片等）[#]	✓	✓
MW-03-02a_03	定期审查和持续改进建议	✓	✓

**(b) 加强废物处理设施**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MW-03-02b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - MW-03-02b	✓	✓
MW-03-02b_01	说明设施数量和位置的汇总表	✓	✓
MW-03-02b_02	显示废物处理设施位置的图纸	✓	✓
MW-03-02b_03	竣工图	✓	✓
MW-03-02b_04	记录照片	✓	✓
MW-03-02b_05	废物收集机构/ 回收商信息，包括： i. 公司名称、地址和联系信息；	✓	✓

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ii. 回收材料清单；</li> <li>iii. 废物收集频率；和</li> <li>iv. 回收公司与申请人签署的废物收集协议。如果申请人采用主体建筑的设施，则需要提供主体建筑的废物回收协议（或物业管理组织提供的同等函件）</li> </ul>		
--	---	--	--

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

**MW-00-P1 废物处理设施的最低要求**

根据先决条件，至少应提供废物回收设施，以进行收集、分类、存放、回收（再造材料）和处置（废物）。

**5 用材及废物管理 MW-04 材料使用的最佳作业方式**

**MW-04-01 材料使用的最佳作业方式**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 通过采用绿色数据中心的最佳作业方式，鼓励有效地使用材料

**可得分数** 2

**得分要求** 证明采用建筑环保评估协会出版的《绿色数据中心实务指引》中提及的至少 4 种与有效使用材料相关的最佳作业方式，可得 2 分。

- 评估**
1. 证明采用《绿色数据中心实务指引》中提及的有效使用材料的最佳作业方式。
  2. 采用的最佳作业方式应来自《绿色数据中心实务指引》中列出的以下方面：
    - 2.1. 绿色建造；和
    - 2.2. 绿色处置。
  3. 编制技术报告，详述以下内容：
    - 3.1. 列出采用的每种最佳作业方式的清单；
    - 3.2. 详细描述采用的每种最佳作业方式，并解释其对数据中心项目的益处；和
    - 3.3. 证明采用最佳作业方式的证据，包括具体说明应用最佳作业方式的规范、现场照片记录、图纸、计算单等。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
MW-04-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – MW-04-01	✓	✓
MW-04-01_01	总结采用的最佳作业方式的技术报告	✓	✓

- 备注**
- (a) 附加信息**  
无
- (b) 相关分数**  
无

## 6 能源使用

包括数据中心在内的信息和通信技术行业产生的二氧化碳在全球二氧化碳排放总量中的占比高达 2%，据估计主要是由于云计算等新业务和互联网服务使用快速增长，数据中心的碳足迹在整个信息和通信技术行业中增长最快。

绿建环评数据中心的目标是鼓励对数据中心和服务系统设计的效能进行彻底评估，并加大对相关措施的投资，助力改善照明能源效能，以减少能耗和相关环境影响、减低夏季高峰值电力需求。

建筑和工程系统的评估应尽可能基于效能，但经证明有助于提高最低能源效益和节能的功能亦能得分。如果管理、运作和维护作业寻求持续改进能源效能，将能得分。

**6 能源使用**                      **EU-00**                      **先决条件**

**EU-00-P1**                      **最低能源效能**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              设定数据中心的最低能源效能水平。

**可得分数**                      先决条件

**得分要求**                      按照《建筑物能源效益条例》（第 610 章）中的要求进行能源审核。

- 评估**
1. 申请人应提供一份能源审核报告，证明已按照《建筑物能源效益条例》（第 610 章）中的要求完成能源审核。
  2. 能源审核报告应满足以下要求：
    - 2.1. 在提交之日前的 5 年内进行；
    - 2.2. 经注册能源效益评核人批准，并在报告上注明该评核人注册编号；和
    - 2.3. 涵盖机电工程署《建筑物能源审核实务守则》中规定的所有要素。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。			
EU-00-P1_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - EU-00-P1	✓	✓
EU-00-P1_01	满足上述评估标准的能源审核报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

机电工程署《建筑物能源审核实务守则》2018 年版  
 [在线]网址：  
[https://www.emsd.gov.hk/beeo/en/pee/EAC\\_2018.pdf](https://www.emsd.gov.hk/beeo/en/pee/EAC_2018.pdf)  
 [访问日期：2021 年 8 月]

机电工程署《能源审核守则技术指引》2018 年版  
 [在线]网址：  
[https://www.emsd.gov.hk/beeo/en/pee/TG-EAC\\_2018.pdf](https://www.emsd.gov.hk/beeo/en/pee/TG-EAC_2018.pdf)  
 [访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**6 能源使用**                    **EU-01**                    **减少与控制能源使用**

**EU-01-01**                    **低碳静态设计**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**6 能源使用**            **EU-01**            **减少与控制能源使用**

**EU-01-02**            **减少二氧化碳排放量**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**6 能源使用**            **EU-01**            **减少与控制能源使用**

**EU-01-03**            **减少高峰电力需求**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**5 能源使用 EU-01 减少与控制能源使用**

**EU-01-04 计量及监控**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励在数据中心广泛应用可再生能源。

**可得分数** 3

**得分要求 (a) 电力负荷计量表**

为下列电力负荷（如适用）提供分项计量系统，可得 1 分：

- i. 中央空调设施 - 水冷式系统；
- ii. 中央空调设施 - 气冷式系统；和
- iii. 照明

**(b) 楼宇管理系统日志**

使用楼宇管理系统记录运行数据（如压力、温度、流速、开关状态），监测系统的运行和功能，可得 1 分，监测的系统至少要包括下列各项：

- i. 中央空调设施 - 水冷式系统；
- ii. 中央空调设施 - 气冷式关系系统；
- iii. 冷却负荷；和
- iv. 照明控制

**(c) 电源使用效率监控**

在配电装置的各个输出端进行能源计量，提供总设施功率和能源使用量以及总信息技术设备功率及能源数据，确定瞬时和平均电源使用效率数据，可得 1 分。

- 评估**
1. 描述已安装的分项计量系统和/ 或楼宇管理系统及数据记录样本，以证明可充分监测 3 个或以上主要系统的用电模式和/ 或运行数据，供审核之用。
  2. 计量系统应提供每小时或更短时间的记录，能够同时记录用电量和需求量（即 kW、kVA、kWh）。整体设施（即计量表、楼宇管理系统、计算机）能够储存所有计量表数据至少 36 个月。
  3. 中央制冷机组的监控系统应能够在所有运行模式和运行条件范围内确定冷水机组和单个冷水机的整体效能。至少应监测温度、流量和压力测量数据。
  4. 应配备能源计量表，监测和记录配电装置各输出端的总设施功率和能源使用量以及总信息技术设备功率及能源数据，从而确定瞬时和平均电源使用效率数据。

提交文件

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
EU-01-04_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-01-04	✓	✓
<i>EU-01-04 数据收集设施 - 针对分项计量系统</i>			
EU-01-04a_01	图纸，竣工电路剖面图	✓	✓
EU-01-04a_02	制造商技术说明书，计量表、转换器和传感器的技术数据表	✓	✓
EU-01-04a_03	运营手册	✓	✓
EU-01-04a_04	测试和调试记录	✓	✓
EU-01-04a_05	数据记录样本	✓	✓
EU-01-04a_06	记录照片	✓	✓
<i>EU-01-04 数据收集设施 - 针对楼宇管理系统</i>			
EU-01-04b_01	图纸，竣工剖面图，计量点计划表	✓	✓
EU-01-04b_02	制造商技术说明书，计量表、转换器和传感器的技术数据表	✓	✓
EU-01-04b_03	运营手册	✓	✓
EU-01-04b_04	记录照片	✓	✓
<i>EU-01-04 数据收集设施 - 针对电源使用效率</i>			
EU-01-04c_01	图纸，竣工电路剖面图	✓	✓
EU-01-04c_02	制造商技术说明书，计量表、转换器和传感器的技术数据表	✓	✓
EU-01-04c_03	运营手册	✓	✓
EU-01-04c_04	测试和调试记录	✓	✓
EU-01-04c_05	数据记录样本	✓	✓
EU-01-04c_06	记录照片	✓	✓

备注

(a) 附加信息

《建筑物能源审核事务守则》香港机电工程署 2018 年

英国标准 BS EN 62053-11:2003 电能计量设备（交流）特殊要求机电式有功电能表（0.5、1 和 2 级）

美国采暖、制冷与空调工程师学。标准 114-1986：能源管理控制系统仪表美国采暖、制冷与空调工程师协会 1987 年

**(b) 相关分数**

**IDCM-03-01 数码设施管理界面**

虽然此项分数评估建筑物内的耗电计量表和监测系统，但 IDCM-03-01 鼓励将收集到的数据处理成有用信息，供设施管理人员和用户使用。

**6 能源使用 EU-02 可再生及可替代能源的产生**

**EU-02-01 可再生及可替代能源系统**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励在数据中心广泛应用可再生能源。

**可得分数** 1 分 + 1 分奖励分

**得分要求 (a) 太阳能可行性研究**

评估建筑物屋顶利用太阳能的可能性，可得 1 分。

**(b) 可再生能源应用**

数据中心公用区域消耗的能源，有至少 0.2% 是可再生能源，可得 1 分奖励分。

**评估 (a) 太阳能可行性研究**

1. 进行可行性研究，评估独立装置和建筑一体装置在利用太阳能（包括光伏和太阳能热水器）方面的潜力。可行性研究报告应包含以下内容。

1.1. 考虑安装光伏、光伏建筑一体化或太阳能装置的可能性

1.1.1. 可能的屋面数量；

1.1.2. 可能的屋面面积；

1.1.3. 屋顶之间的高度变化；

1.1.4. 周围可能形成的阴影，包括树木和邻近的建筑物；

1.1.5. 现场屋宇装备设备可能形成的阴影；和

1.1.6. 其他（提议）

1.2. 太阳能技术发电的可能性

1.2.1. 预计太阳能最大容量；

1.2.2. 预计年产值；和

1.2.3. 项目数据中心建筑物电源使用效率及预估减少百分比

1.3. 太阳能的经济意义

1.3.1. 前期安装成本；

1.3.2. 预计维护费用；

1.3.3. 预计年度电费；

1.3.4. 预计节省成本；和

### 1.3.5. 投资回收期

## 1.4. 结论

### 1.4.1. 总结该项目利用太阳能是否可行

## 1.5. 开展计划（若结论可行）

### 1.5.1. 如果计划利用太阳能，提出方法和安全措施；和

### 1.5.2. 提出改进屋顶设计的建议，最大限度扩大机电设备可使用的屋顶空间；

2. 该可行性报告应得到至少拥有 3 年可再生能源相关经验的当地合格专业人员认可。
3. 注意：不强制实施可行性报告，但鼓励考虑使用太阳能。

## (b) 可再生能源应用

1. 申请人应说明可再生能源系统。为证明可再生能源的发电量，应提供以下资料：
  - 1.1. 系统运行时间少于 1 年的，应提供计算方法；
  - 1.2. 系统运行时间大于 1 年的，应提供测量结果
2. 对于利用可再生能源（例如光伏电池板）发电的系统，应包括该系统产生的供建筑物内设备使用的预估电量，这些电量可以是即时产生的，也可以是来自相关储存系统的。
3. 对于直接利用可再生能源提供服务的系统，如果这些服务本来需要使用燃料或电力（例如，利用太阳能板供应热水，或者通过太阳能热源驱动的吸收式制冷机供应冷水），则应当包括将节省的同等电量。
4. 计算/ 测量应适当考虑外部环境条件（如太阳强度、风速和风向）的昼夜变化和季节变化，以及对系统产生的电力和/或提供的服务的需求。系统的任何能耗和损耗应从其产出中扣除。
5. 公用区域（即申请人负责的区域）的建筑物总耗能（不包括数据大厅区域的能耗）应参考过去 5 年中任何一年的电费账单及煤气费账单（如适用）。

**提交文件 (a) 太阳能可行性研究**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-02-01a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-02-01a	✓	✓
EU-02-01a_01	经认可的可行性研究报告	✓	✓
EU-02-01a_02	符合评估要求的专业人员简历	✓	✓

**(b) 可再生能源应用**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-02-01b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-02-01b	✓	✓
EU-02-01b_01	制造商说明书/ 目录, 竣工图, 可再生能源系统记录照片等	✓	✓
EU-02-01b_02	能源产生或减少的计算书/测量结果	✓	✓
EU-02-01b_03	电费账单和煤气费账单（如适用）	✓	✓

**备注 (a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**6 能源使用**            **EU-03**            **节能设备**

**EU-03-01**            **空调机组**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**6 能源使用**            **EU-03**            节能设备

**EU-03-02**            晾衣设施

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

<b>6 能源使用</b>	<b>EU-03</b>	<b>节能设备</b>
	<b>EU-03-03</b>	<b>节能电器</b>
<b>适用范围</b>	EU-03-03a: 所有数据中心 EU-03-03b: 具备信息技术设备操作控制的数据中心。	
<b>目标</b>	认可并鼓励采购节能设备，确保最佳效能和节能。	
<b>可得分数</b>	2	
<b>得分要求</b>	<p><b>(a) 使用高效的不间断电源</b></p> <p>证明不间断电源(UPS)是根据经认证的节能产品方案采购的，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 使用可持续信息技术设备</b></p> <p>证明用于数据中心运行和操作的信息技术设备是根据经认证的节能产品方案采购的，可得 1 分。</p>	
<b>评估</b>	<p><b>(a) 使用高效的不间断电源</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 证明所有安装的不间断电源已达到美国环保局能源之星的额定值或已根据等效标签方案获得认证。</li> <li>2. 提供不间断电源(UPS)的清单，包括位置、数量、型号及额定功率。</li> </ol> <p><b>(b) 使用可持续信息技术设备</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 此项分数仅评估开发商提供的信息技术设备。</li> <li>2. 证明以下列出的已安装信息技术设备中，至少有 80% 的总额定功率已达到美国环保局能源之星额定值或已根据等效标签方案获得认证。                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. 服务器；</li> <li>2.2. 数据中心存储设备；</li> <li>2.3. 小型网络设备；和</li> <li>2.4. 大型网络设备</li> </ol> </li> <li>3. 提供所有信息技术设备的清单，包括位置、数量、型号及额定功率。</li> </ol>	

提交文件

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
EU-03-03_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-03-03	✓	✓
EU-03-03_01	所有不间断电源的清单	✓	✓
	所有信息技术设备的清单	✓	✓
EU-03-03_02	标注符合美国环保局能源之星的所有信息技术设备的目录	✓	✓
EU-03-03_03	标注所有高效信息技术设备的电气剖面图	✓	✓
EU-03-03_04	评估中使用等效标签的理由报告	✓	✓
EU-03-03_05	确认安装符合要求的信息技术设备的照片证据	✓	✓

备注

(a) 附加信息

美国环保局能源之星网站

[在线]网址:

[https://www.energystar.gov/products/data\\_center\\_equipment/uninterruptible\\_power\\_supplies](https://www.energystar.gov/products/data_center_equipment/uninterruptible_power_supplies)

[访问日期: 2021 年 8 月]

美国环保局能源之星网站

[在线]网址: [https://www.energystar.gov/products/data\\_center\\_equipment](https://www.energystar.gov/products/data_center_equipment)

[访问日期: 2021 年 8 月]

(b) 相关分数

无

**6 能源使用**

**EU-03**

**节能设备**

**EU-03-04**

**冷却系统效率**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**6 能源使用**                      **EU-03**                      **节能设备**  
**EU-03-05**                      **通风管理系统**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              鼓励使用高效空气分配系统，以最大限度地减少能源消耗。

**可得分数**                      2

**得分要求**                      **(a) 通风管理系统**

证明所有数据大厅从送风到回风的总气流效率为 0.9 kW/m<sup>3</sup>/s，可得 1 分。

**(b) 数据大厅送风温度控制**

证明数据大厅送风温度为 24°C 或以上，可得 1 分。

**评估**                              **(a) 通风管理系统**

1. 应提供各数据大厅风机总功率和风机总气流的测量数据。
2. 计算气流效率应包括每个数据大厅的送风和回风流量，并使用以下公式：

$$\text{气流效率} = \frac{\text{风机总功率（送风和回风）(kW)}}{\text{风机总气流（送风和回风）(m}^3\text{/s)}}$$

**(b) 数据大厅送风温度控制**

应提供各数据大厅送风温度的测量数据。

**提交文件**                      **(a) 通风管理系统**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-03-05a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - EU-03-05a	✓	✓
EU-03-05a_01	经认可的气流和风机功率测量报告	✓	✓
EU-03-05a_02	气流效率的详细计算书	✓	✓

**(b) 数据大厅送风温度控制**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-03-05a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-03-05b	✓	✓
EU-03-05a_01	经认可的数据大厅送风温度测量报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**6 能源使用 EU-04 能源管理和监测**

**EU-04-01 能源使用的最佳作业方式**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励采用绿色数据中心的最佳作业方式，让数据中心达到更佳的能源效益。

**可得分数** 5

**得分要求 (a) 主要控制项目的最佳作业方式**

在以下每个方面，采纳建筑环保评估协会出版的《绿色数据中心实务指引》中的至少 2 种最佳作业方式，可得 1 至 3 分：

- i) 冷却系统；
- ii) 气流管理；
- iii) 在较高温度和湿度下运行；
- iv) 冷却管理；及
- v) 电力系统

**(b) 其他控制项目的最佳作业方式**

在以下方面，采纳建筑环保评估协会出版的《绿色数据中心实务指引》中的至少 6 种最佳作业方式，可得 2 分：

- i) 弹性设计；
- ii) 监控和管理能源效益；
- iii) 信息技术设备部署；
- iv) 信息技术应用系统和信息技术服务部署；及
- v) 电信和网络布线

**评估 (a) 主要控制项目的最佳作业方式**

1. 在以下每个方面，采用建筑环保评估协会出版的《绿色数据中心实务指引》中的至少 2 种最佳作业方式：

- i) 冷却系统；
- ii) 气流管理；
- iii) 在较高温度和湿度下运行；
- iv) 冷却管理；及
- v) 电力系统

2. 在个别方面成功证明实施至少 2 种最佳作业方式，可得 1 分。此部分最高可得 3 分。
3. 编制技术报告，详述以下内容：
  - 3.1. 列出采用的每种最佳作业方式的清单；
  - 3.2. 详细描述采用的每种最佳作业方式，并解释其对数据中心项目的益处；和
  - 3.3. 证明采用最佳作业方式的证据，包括具体说明应用最佳作业方式的规范、现场照片记录、图纸、计算单等。

**(b) 其他控制项目的最佳作业方式**

1. 在以下所有方面，采用建筑环保评估协会出版的《绿色数据中心实务指引》中的至少 6 种最佳作业方式：
  - i) 弹性设计；
  - ii) 监控和管理能源效益；
  - iii) 信息技术设备部署；
  - iv) 信息技术应用系统和信息技术服务部署；及
  - v) 电信和网络布线
2. 在上述方面成功证明实施至少 6 种最佳作业方式，可得 2 分。
3. 编制技术报告，详述以下内容：
  - 3.1. 列出采用的每种最佳作业方式的清单；
  - 3.2. 详细描述采用的每种最佳作业方式，并解释其对数据中心项目的益处；和
  - 3.3. 证明采用最佳作业方式的证据，包括具体说明应用最佳作业方式的规范、现场照片记录、图纸、计算单等。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
<i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>			
EU-04-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-01	✓	✓
EU-04-01_01	总结采用的最佳作业方式的技术报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

<b>5 能源使用</b>	<b>EU-04</b>	<b>能源管理和分析</b>
	<b>EU-04-02</b>	<b>能源管理</b>
<b>适用范围</b>	所有数据中心	
<b>目标</b>	鼓励高水平管理，以提高能效和节能。	
<b>可得分数</b>	6	
<b>得分要求</b>	<p><b>(a) 能源管理政策</b></p> <p>有经最高管理层批准的能源管理政策，可得 1 分。</p> <p><b>(b) 节能目标</b></p> <p>有涵盖 3 年以下/3 年或以上的能源管理计划，分别可得 1 至 2 分。</p> <p><b>(c) 能源行动计划</b></p> <p>有涵盖 3 年以下/3 年或以上的能源行动计划，可分别得 1 至 2 分。</p> <p><b>(d) 任命能源督导员</b></p> <p>在数据中心管理公司任命一名能源督导员，可得 1 分。</p>	
<b>评估</b>	<p><b>(a) 能源管理政策</b></p> <p>提供经数据中心业主/ 数据中心管理公司最高管理层批准的能源管理政策，证明该承诺。</p> <p><b>(b) 节能目标</b></p> <p>提供至少涵盖以下要素的能源管理计划：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) 宗旨和目标；和</li> <li>ii) 向最高管理层汇报进展情况</li> </ul> <p><b>(c) 能源行动计划</b></p> <p>提供改进能源效能的行动计划，至少涵盖以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) 预算；</li> <li>ii) 升级/ 改造工程；</li> <li>iii) 节省和回报推算；</li> <li>iv) 目标实施日期；</li> <li>v) 监测与核实已竣工工程；和</li> </ul>	

- vi) 提供记录（例如交货单、合同、记录照片），证明已在所述期限内实施改进工程

**(d) 任命能源督导员**

1. 提供证据证明已委任至少一名能源督导员担任数据中心数据管理团队的主要成员。还应指出能源督导员的工作范围。
2. 能源督导员应符合以下全部要求：
  - i) 是数据中心管理公司的雇员；
  - ii) 参与 80% 以上的数据中心管理会议

**提交文件**

**(a) 能源管理政策**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-04-02a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-02a	✓	✓
EU-04-02a_01	经建筑物业主/ 建筑管理公司最高管理层批准的能源管理政策。	✓	✓

**(b) 节能目标**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-04-02b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-02b	✓	✓
EU-04-02b_01	经建筑物业主/ 建筑管理公司最高管理层批准的能源管理计划。	✓	✓

**(c) 能源行动计划**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-04-02c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-02c	✓	✓
EU-04-02c_02	能源行动计划	✓	✓
EU-04-02c_03	实施记录	✓	✓

**(d) 任命能源督导员**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
EU-04-02d_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-02d	✓	✓
EU-04-02d_01	任命能源督导员： i. 能源督导员的工作范围； ii. 能源督导员的简历；和 iii. 显示获委任能源督导员的出席情况和/ 或行动项目的会议纪要	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**5 能源使用**                      **EU-04**                      **能源管理和分析**

**EU-04-03**                      **能源分析**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              帮助并鼓励楼宇操作员测量、记录、监测和分析楼宇工程系统，尤其是能源使用系统的能源效能。

**可得分数**                      7

**得分要求**                      **(a) 数据收集记录**

提供至少 1 年/3 年以上的主要电力负荷能耗数据记录，可得 1 至 2 分。

**(b) 数据分析**

在数据分析中计算下列设备的能源利用指数，可得 1 分。

- i)      空调系统；及
- ii)     照明

计算和记录电源使用效率（2 级）满 1 年，可得 1 分。

**(c) 能源审核报告**

完整填写能源审核报告执行摘要附加信息中的模板 1，可得 2 分。

**(d) 碳审核报告**

根据当局发布的指引中的规定开展碳审核，可得 1 分。

**评估**                              **(a) 数据收集记录**

1. 申请人应提供主要电力负载的能耗数据记录，以证明实施了适当的记录保存做法。建议针对不同系统类型的主要电力负载分别保存能耗数据。不过，这不属于本分数项目的评估标准（即本分数项目可接受一个电表记录多个不同系统类型的主要电力负载）。

**(b) 数据分析**

1. 提供空调系统和照明系统的能源使用指数数据。如果由于未配备分项计量设备，无法按照系统类型分别提供所需系统的能耗数据，则可根据技术数据进行计算（例如制造商数据规格，测试与调试记录，测量的功率，基于测量的电压、电流、流量、压降等计算的功率）。这在本分数项目中是可接受的。

2. 计算和记录 1 年的每月电源使用效率（2 级）。

2.1. 信息技术设备能源应按配电装置输出计量，即电源使用效率 2 级。

**(c) 能源审核报告**

1. 完整填写能源审核报告执行摘要附加信息中的模板 1 应提供相关计划和/或测量数据,以证明模板 1 中填写的数据。报告应得到注册能源效益评核人的批准。

**(d) 碳审核报告**

1. 申请人应按照机电工程署和环境保护署最新发布的《香港建筑物（商业、住宅或公共用途）的温室气体排放及减除的核算和报告指引》中的要求,提供碳审核或温室气体排放审核报告。该报告应得到合格服务提供商的批准。

**提交文件**

**(a) 数据收集记录**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本,文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-04-03a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-03a	✓	✓
EU-04-03a_01	主要电力负载的能耗数据记录（例如楼宇管理服务日志数据、计量系统日志数据、人工记录数据）	✓	✓
EU-04-03a_02	按主要系统汇总能耗数据的电子表格,并附月度柱状图	✓	✓

**(b) 数据分析**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本,文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
EU-04-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-03b	✓	✓
EU-04-03b_01	汇总所需系统能源使用指数的电子表格	✓	✓
EU-04-03b_02	证明能源使用指数的计算书和/或测量数据	✓	✓
EU-04-03b_03	汇总电源使用效率的电子表格	✓	✓
EU-04-03b_04	证明电源使用效率的计算书和/或测量数据	✓	✓

**(c) 能源审核报告**

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
EU-04-03c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-03c	✓	✓
EU-04-03c_01	经注册能源效益评核人批准的能源审核报告	✓	✓
EU-04-03c_02	填妥的能源审核报告执行摘要附加信息中的模板 1，及向机电工程署提交的记录	✓	✓
EU-04-03c_03	证明模板 1 所填数据的计算书和/ 或测量数据	✓	✓

**(d) 碳审核报告**

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
EU-04-03d_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-04-03d	✓	✓
EU-04-03d_01	经合格服务提供商批准的碳审核或温室气体排放审核报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**5 能源使用 EU-05 提高能源效率**

**EU-05-01 能源基准和系统完善**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 减少不可再生能源的消耗和由此向大气排放的有害二氧化碳，鼓励采用节能和减低高  
峰值电力需求的方法。

**可得分数** 8 分 + 2 分奖励分

**得分要求** 得分取决于运行电源使用效率值

分数	电源使用效率
1	2.00
2	1.90
4	1.80
6	1.70
8	1.60
8 分 + 1 分奖励分	1.50
8 分 + 2 分奖励分	≤ 1.40

**评估** 1. 数据中心应基于 12 个月的记录数据，提供运行电源使用效率和运行信息技术设备负载。

$$\text{运行电源使用效率} = \frac{\text{年度设施能耗 (kWh)}}{\text{年度 信息技术 设备能耗 (kWh)}}$$

2. 总设施能源应包括受评估的数据中心使用的各种能源，信息技术设备能源应按配电装置输出（电源使用效率 2 级）计量。

3. 应提交过去 12 个月的总设施能耗、信息技术设备能耗和运行电源使用效率。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。			
EU-05-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - EU-05-01	✓	✓
EU-05-01_01	运行电源使用效率的详细计算书	✓	✓
EU-05-01_02	过去 12 个月的电源使用效率值	✓	✓

## 备注

**(a) 附加信息**

机电工程署香港可再生能源网

[在线]网址:

[http://re.emsd.gov.hk/english/gen/overview/over\\_intro.html](http://re.emsd.gov.hk/english/gen/overview/over_intro.html)

[访问日期: 2021 年 8 月]

机电工程署能源资讯园地

[在线]网址:

[http://www.energyland.emsd.gov.hk/en/energy/energy\\_use/application.html](http://www.energyland.emsd.gov.hk/en/energy/energy_use/application.html)

[访问日期: 2021 年 8 月]

机电工程署新及可再生能源

[在线]网址:

[http://www.emsd.gov.hk/en/energy\\_efficiency/new\\_renewable\\_energy/](http://www.emsd.gov.hk/en/energy_efficiency/new_renewable_energy/)

[访问日期: 2021 年 8 月]

香港政府一站通可再生能源

[在线]网址:

<https://www.gov.hk/en/residents/environment/renewable/index.htm>

管制计划

香港电灯有限公司和港灯电力投资有限公司 (PDF 版本) (2019 年 1 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日)

[在线]网址:

[http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/en/node66/new\\_HKE\\_SCA\\_eng.pdf](http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/en/node66/new_HKE_SCA_eng.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

中华电力有限公司和青山发电有限公司 (PDF 版本) (2018 年 10 月 1 日至 2033 年 12 月 31 日)

[在线]网址:

[http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/en/node66/new\\_CLP\\_SCA\\_eng.pdf](http://www.enb.gov.hk/sites/default/files/en/node66/new_CLP_SCA_eng.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**5 能源使用 EU-05 提高能源效率**

**EU-05-02 增强措施**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励采用尚未在香港应用的作业方式、新科技和技术，或提供效能增强措施，超过《绿建环评既有数据中心》中的相关标准。

**可得分数** 6 分奖励分

**得分要求** 此分数项目下最高可得 6 分奖励分。

**(a) 能源研发**

进行与数据中心能源问题有关的研发或参与竞赛并发表论文，可得 1 分奖励分。

**(b) 遵守《建筑物能源效益守则》**

遵守最新版《建筑物能源效益守则》的下列规定，可得 1 到 4 分：

- i) 空调装置的能源效益规定；
- ii) 电力装置的能源效益规定；
- iii) 照明装置的能源效益规定；和/ 或
- iv) 升降机及自动扶梯装置的能源效益规定

**(c) 能源分项计费**

对能源用量进行分项计费，可得 1 分奖励分。

**(d) 其他方法**

采用上文未说明的其他节能方法，可得 1 至 6 分奖励分。

**评估 (a) 能源研发**

1. 申请人应简要介绍发表的论文对建筑物能源问题有何积极影响，还应提供已发表论文的副本以及证明论文在认可渠道发布的证据。
2. 认可渠道包括但不限于：
  - i) 专业机构组织的持续专业发展活动（会议、研讨会、讲习班、竞赛等）；
  - ii) 全球可持续建筑大会；
  - iii) 专业院校期刊（例如《香港工程师学会月刊》）；
  - iv) 教育期刊（例如《Building and Environment Journal》）

**(b) 遵守《建筑物能源效益守则》**

1. 符合上述每项准则可得 1 分奖励分。
2. 申请人应提供经注册能源效益评核人批准的“遵行规定表格”，证明遵守最新版《建筑物能源效益守则》中的要求。

**(c) 能源分项计费**

1. 申请人应提供证据证明建筑物用户自行支付其空间内的能耗费用，包括空调、照明、小功率设施等。

**(d) 其他方法**

1. 尽管已列有上述方法，绿建环评亦鼓励申请人采取能改善目标建筑能源效能或推动行业认知或发展的其他类型方法。
2. 每种节能方法最多可得 1 分奖励分，但得分须经建筑环保评估协会的技术评审委员会根据拟用方法的预计节能量、理由和/ 或创新程度作最后审批。
3. 为证明采取宣称的方法能带来巨大的环境效益，申请人应提供已应用新做法、科技和技术以及相关效益的证据。与降低能耗、支持新技术相关的效益都值得鼓励。
4. 申请人还应提供计算书，展示采用各项或全部建议方法能实现的预估节能量。如无法量化新方法带来的效益，则应提供说明。
5. 申请人提交的资料应指明拟用创新方法的意图，评估符合要求的建议标准以及评估标准。评核人应将提案转交建筑环保评估协会技术评审委员会，后者将根据每项申请的优点进行审议。
6. 本节奖励分由建筑环保评估协会技术评审委员会全权酌情决定是否授予。
7. 依赖数据中心用户行为或手动控制的节能措施（如手动调高空调设定温度；根据员工能源管理手册手动关灯），不视为本节中的节能特征。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。			
EU-05-02_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – EU-05-02	✓	✓
<b>能源研发：</b>			
EU-05-02a_01	关于已发表论文对建筑物能源问题有何积极影响的简要描述	✓	✓
EU-05-02a_02	已发表论文的副本	✓	✓
EU-05-02a_03	证明出版的证据（例如期刊编辑来信、出版物副本）	✓	✓

<i>能源研发:</i>			
EU-05-02b_01	经注册能源效益评核人批准的“遵行规定表格”	✓	✓
<i>能源分项计费:</i>			
EU-05-02c_01	竣工电气剖面图、竣工机械通风水冷式系统剖面图、位置平面图	✓	✓
EU-05-02c_02	能耗记录、仪表读数、日志或打印的输出数据（如有需要，可将敏感信息涂黑，如租户姓名）	✓	✓
EU-05-02c_03	显示楼宇用户自行支付其空间内的能耗费用的付款记录	✓	✓
EU-05-02c_04	租户电表的制造商技术说明书、技术数据表和/ 或冷水分项计量的热能表	✓	✓
EU-05-02c_05	记录安装电表的照片	✓	✓
<i>其他方法:</i>			
EU-05-02d_01	方法描述和意图	✓	✓
EU-05-02d_02	评估符合要求的建议标准和评估标准	✓	✓
EU-05-02d_03	量化的环境效益	✓	✓
EU-05-02d_04	其他类型的证明资料（例如制造商说明书/ 目录、实验室报告、计算书、发表的论文、项目参考等）	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

## 7 用水 (WU)

在香港，水务署需要确保提供给市民的饮用水水质完全符合香港食水标准，该标准目前为 2011 年世界卫生组织《饮用水水质准则》（世卫准则）（第四版）中相应的准则值或暂定准则值。然而，饮用水水质或因建筑物内部供水系统的情况受到影响。为确保用户水龙头能提供优质的饮用水，我们建议物业业主及楼宇管理人员妥善保养内部供水系统，并定期清洗储水箱。除了水质必需符合水务署的强制性要求外，节约用水则是水资源领域中另一个重点范畴。

**7 用水**

**WU-00**

**先决条件**

**WU-00-P1**

**最低节水性能**

*此先决条件不适用于绿建环评既有数据中心。*

**7 用水**                      **WU-01**                      **节约用水**

**WU-01-01**                      **年用水量**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              采用性能有保证且可靠的节水装置，减少淡水消耗。

**可得分数**                      4

**得分要求**                      得分取决于节水装置的估计年节水总量。

分数	1	2	3	4
估计年淡水节水总量	10%	15%	20%	25%

- 评估**
1. 应提供计算书，确定申请人控制范围内的年度淡水节省量比绿建环评基线值至少低 5%。计算应考虑到人数、每年的运行天数、运行压力，并仅限于水龙头和花洒（如有）的用水量。
  2. 评估实际性能时，如果无法获得用水器具的流量，可以使用现场测量数据。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
WU-01-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - WU-01-01	✓	✓
WU-01-01_01	申请人控制地点安装的水龙头和淋浴花洒（如有）明细表	✓	✓
WU-01-01_02	水龙头和淋浴花洒的制造商说明书或目录	✓	✓
	[或] 现场测量数据	✓	✓
WU-01-01_03	考虑水压的年节水量计算书（基线值见附录 10.2）	✓	✓
WU-01-01_04	用水器具的现场照片	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

WU-04-10 最低节水性能

相关分数鼓励在减低淡水消耗方面不断改进。

**7 用水**

**WU-01**

**节约用水**

**WU-01-02**

**节水灌溉**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

- 6 用水**
  - WU-01**      **节约用水**
  - WU-01-03**      **节水电器**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**7 用水**                      **WU-01**                      **节约用水**

**WU-01-04**                      **漏水检测**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              一旦发现漏水，应立即查明，以便安排维修工作。

**可得分数**                      1 分奖励分

**得分要求**                      在所有数据大厅和所有公共饮用水箱房（如适用）内安装漏水检测系统，可得 1 分奖励分。

- 评估**
1. 证明所有数据大厅和公共饮用水箱房均装有漏水检测系统。其他位置包括由饮用水箱、灌溉水箱和清洗水箱以及使用淡水冲厕的冲厕水箱（如适用）组成的水箱房。
  2. 由非饮用水箱和/ 或消防水箱组成的水箱房不在评估之列。
  3. 有多个水箱的水箱房应至少安装一个检漏系统。
  4. 检漏系统应能够在漏水时自动提醒操作员或保安员，并识别发生漏水的水箱房。

**提交文件**

<b>证明文件</b> <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		<b>暂定评估</b>	<b>最终评估</b>
WU-01-04_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – WU-01-04	✓	✓
WU-01-04_01	检漏系统的描述	✓	✓
WU-01-04_02	管道剖面图和管道平面图，标注所有水箱房配备的检漏系统	✓	✓
WU-01-04_03	漏水检测器设备目录	✓	✓
WU-01-04_04	漏水检测器（如有）的现场照片	✓	✓

**备注**                              **(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**7 用水**                      **WU-01**                      **节约用水**

**WU-01-05**                      **双水箱系统**

**适用范围**                      所有数据中心（包括在评估边界外设有中央/共用水箱的数据中心）

**目标**                              减少水箱维护或清洁过程中浪费水量，并为建筑物用户提供不间断的饮用水和冲厕水。

**可得分数**                      2 分奖励分

**得分要求**                      饮用水供应系统或冲厕水供应系统具备双水箱，可得 1 分奖励分。  
饮用水供应系统和冲厕水供应系统具备双水箱，可得 2 分奖励分。

**评估**                              1. 为评估边界内所有建筑物的饮用水和冲厕供水系统安装双水箱。  
2. 双室水箱和两个独立的相同水箱可视为双水箱。  
3. 双水箱设备的每个隔室/水箱应配备：  
3.1. 两套进水口、出水口及相关的溢流和排水管道；  
3.2. 在每个水箱隔室的进水口处安装一个截止阀，以确保在清洗时水不会进入隔室；和  
3.3. 每个集水坑泵下游设置自动泵控制开关，用于保护下行上给式供水系统，尤其是在水箱隔室的截止阀关闭时。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
WU-01-05_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - WU-01-05	✓	✓
WU-01-05_01	管道剖面图和管道平面图，需标注饮用水和冲厕水系统具备双水箱系统，以及评估标准第 (1) 至 (3) 项中所述的相关装置。	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**6 用水**                      **WU-01**                      **节约用水**

**WU-01-06**                      **冷却塔用水**

**适用范围**                      配备冷却塔并使用淡水作为补给水的所有数据中心。

**目标**                              减少冷却塔补给饮用水的消耗。

**可得分数**                      1 分 + 1 分奖励分

**得分要求**                      通过安装水处理系统减少淡水消耗，达到 **7** 个或以上的浓度循环倍数并且水质符合相关要求，可得 **1** 分。

达到 **8** 个或以上的浓度循环倍数并且水质符合相关要求，可得 **1** 分额外奖励分。

- 评估**
1. 冷却塔中溶解固体的浓度与补充水的浓度之比率应为 **7** 或以上。证明相应补充水泵能够提供足够的流量和压力，以维持指定的浓度循环倍数。
  2. 评估边界内使用饮用水的所有冷却塔均应符合本要求。
  3. 提交根据机电署最新版《淡水冷却塔实务守则》[1]制定的冷却塔用水处理方案，证明已设计和采用了至少 **7** 个或以上的浓度循环倍数。
  4. 项目完成后，提交有关冷却水取样结果的机电署表格 **EE CT3** 和相关水取样测试报告，证明冷却水水质令人满意。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
<i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>			
WU-01-06_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - WU-01-06	✓	✓
WU-01-06_01	标明浓度循环倍数设计的水处理方案	✓	✓
WU-01-06_02	冷却塔、水处理设备和补给水泵的目录	✓	✓
WU-01-06_03	机电署表格 <b>EE CT3</b> 和相关水取样测试报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 机电工程署《淡水冷却塔实务守则》  
 [在线]网址：  
[http://www.emsd.gov.hk/en/energy\\_efficiency/fwct\\_scheme/publications/index.html](http://www.emsd.gov.hk/en/energy_efficiency/fwct_scheme/publications/index.html)  
 [访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**7 用水**                      **WU-02**                      **废水**

**WU-02-01**                      **排入污水渠的废水**

**适用范围**                      配备冲厕系统的所有数据中心

**目标**                              减少数据中心的污水排放量，从而减轻市政污水处理设施的负担。

**可得分数**                      2

**得分要求**                      **(a) 坐便器**

在洗手间安装双档式冲水坐便器，可得 1 分。

**(b) 小便器**

安装用水效益标签计划 2 级或以上的小便器，可得 1 分。

**评估**                              申请人应根据以下标准证明冲厕系统能节约用水：

i.    80% 的卫生间配备了双冲水系统；和

ii.   80% 的小便器获得用水效益标签计划 2 级或以上认证。或者，如果小便器未获得用水效益标签计划认证，申请人可提供计算书，证明已安装的小便器与用水效益标签计划 2 级认证产品具有同等效益

**提交文件**

<b>证明文件</b> <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		<b>暂定评估</b>	<b>最终评估</b>
WU-02-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – WU-02-01	✓	✓
WU-02-01_01	安装的坐便器和小便器明细表	✓	✓
WU-02-01_02	双冲水系统和小便器目录，注明流量数据（如有）	✓	✓
WU-02-01_03	节水冲厕系统的现场照片	✓	✓
WU-02-01_04	用水效益标签计划证书	✓	✓
WU-02-01_05	用水效益标签计划 2 级或以上冲厕系统的现场照片	✓	✓

**备注**                              **(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**7 用水**                      **WU-03**                      **水收集和回用**

**WU-03-01**                      **水收集和回用**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              鼓励收集雨水和回用中水，以减少饮用水的消耗。

**可得分数**                      2 分奖励分

**得分要求**                      收集雨水和/或回用中水，使饮用水消耗量减少至少 2.5% 或 5%，可得 1 分或 2 分奖励分。

- 评估**
1. 申请人应提供雨水收集和/ 或中水系统的详细资料，包括显示总体安排的图纸和剖面图。还应提供预计饮用水节水量的计算书。
  2. 如果能够证明节约的饮水量至少达到或超过饮用水消耗总量的 2.5%，则可获得奖励分。
  3. 可以用每年收集雨水量和/ 或回用中水量的水表读数除以建筑物每年的饮用水水表读数，得到节省的饮水量比例（立方米）。

**提交文件**

<b>证明文件</b> <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		<b>暂定评估</b>	<b>最终评估</b>
WU-03-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - WU-03-01	✓	✓
WU-03-01_01	雨水收集和/ 或中水回用系统的图纸和剖面图	✓	✓
WU-03-01_02	饮用水节水量计算书	✓	✓
WU-03-01_03	水回用系统的现场照片	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**7 用水**                      **WU-04**                      **水务管理**

**WU-04-01**                      **智能水表**

**适用范围**                      配备多于一个水务系统的所有数据中心。

**目标**                              通过跟踪不同水务系统的用水记录，提供减少用水的机会。

**可得分数**                      1

**得分要求**                      证明为冷却塔用水和室内管道装置和配件提供永久智能水表，**和**  
至少 2 个其他水务系统能够显示计量数据、耗水量和相关参数，可得 1 分。

**评估**                              1. 为冷却塔水和室内管道装置和配件安装永久智能水表；**和**  
以下至少 2 个水务系统：  
1.1. 灌溉（如适用）；  
1.2. 清洁；  
1.3. 水景/ 池塘；及  
1.4. 其他工艺用水  
2. 智能水表应能够显示计量数据、耗水趋势和相关参数，并具有数据记录功能/ 能连接到楼宇管理系统。

**提交文件**

<b>证明文件</b> <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		<b>暂定评估</b>	<b>最终评估</b>
WU-04-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - WU-04-01	✓	✓
WU-04-01_01	水务分项计量系统说明	✓	✓
WU-04-01_02	显示为至少两个水务系统安装水表的管道剖面图和管道平面图	✓	✓
WU-04-01_03	数据日志记录[#]	✓	✓
WU-04-01_04	水表的现场照片	✓	✓

**备注**                              **(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**7 用水**                      **WU-04**                      **水务管理**

**WU-04-02**                      **节水管理**

**适用范围**                      所有数据中心

**目标**                              采用性能有保证且可靠的节水装置及运行管理措施，减少淡水的消耗。

**可得分数**                      4 分 + 1 分奖励分

**得分要求**                      得分取决于水费/ 用水量减少的百分比。(对比年份可以是过去 5 年中的任意一年)。

分数	1	2	3	4	4 分 + 1 分 奖励分
年淡水用量减少情况	3%	6%	9%	12%	15%

- 评估**
1. 申请人应根据水费账单或计量数据计算减少的用水量。分子应是和基线年进行比较的用水量，而且必须是当年的数据。分母应是提交文件前的 5 年内任意年份的数据。
  2. 可以采用某种运行计量单位（如建筑物用户数量）作为比率指标来进行比较。
  3. 申请人还应证明为减低用水量而采取的管理举措（并非改变占用或使用情况）或进行的硬件升级。

**提交文件**

<b>证明文件</b> <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		<b>暂定 评估</b>	<b>最终 评估</b>
WU -04-02_00	绿建环评既有数据中心提交模板 – WU -04-02	✓	✓
WU -04-02_01	基线年和现年的水费账单/ 计量数据[#]	✓	✓
WU -04-02_02	节水量计算书	✓	✓
WU -04-02_03	为减低淡水消耗而采取的管理措施说明或硬件升级证据	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

WU-01-01 年用水量

相关分数鼓励应用节水设备。

**8 健康与安舒  
(HWB)**

本节评估绿色生活、包容性设计以及数据中心用户的健康与安舒。室内环境质量包括室内空气质素和保障健康的通风设施。该等问题考虑的因素包括热舒适、灯光、隔音和噪音以及对健康、舒适度和生产效率的影响。

**8 健康与安舒      HWB-00      先决条件**

**HWB-00-P1      最低通风性能**

**适用范围**      数据中心中所有的通常被占用空间，自然通风空间除外。

**目标**      评估现场室外空气质素，证明为项目所有通常被占用空间提供了最低的室外空气通风量，以保障数据中心用户的健康与舒适。

**可得分数**      先决条件

**得分要求      (a) 现场室外空气质素**

在选定进气口检测室外空气污染物。

**(b) 最小通风量**

证明项目符合 ANSI/ASHRAE 标准 62.1-2019 规定的最小通风量。

*或者*

- *如因现有通风系统功能有限，未达到 ANSI/ASHRAE 标准 62.1-2019 规定的最小通风量，则证明系统是按最大室外空气送风率运行，且提供的综合室外风量不低于每人 5 l/s。*

**评估      (a) 现场室外空气质素**

1. 聘请室内空气质素检定证书签发机构[1]检测选定进气口位置的室外空气质素，或者如检测地点不可进入，则检测数据中心代表性位置的室外空气质素。应检测一氧化碳、二氧化氮、臭氧和可吸入悬浮颗粒的含量。
2. 采集样本检测当天，不应进行施工活动。同一采样地点的所有参数应于同一天采集。
3. 编制说明，并根据最新版《办公室及公众场所室内空气质素检定计划指南》中规定的“良好级”限制评估测量结果。注意，测量结果无需符合限制，仅应作为设计时的参考。
4. 由于场地条件有限，连续检测 8 小时可能不可行。在此种情况下，也接受代位检测（即分四次进行的平均半小时的间歇性检测策略）。

**(b) 最小通风量**

1. 编制数据中心内的所有空间明细表。根据本手册附录 10.3 中的空间类型表，将空间分为通常被占用型、非通常被占用型及无人占用型。
2. 提供报告，证明所有通常被占用空间符合 ASHRAE 标准 62.1-2019 [2] 规定的最小通风量要求。

**或者**

- 如因现有通风系统功能有限，未达到 ANSI/ASHRAE 标准 62.1-2019 规定的最小通风量，则应提交一份由屋宇设备、环保或机械专业的注册专业工程师批准的报告，详述相关系统的最大通风量，证明系统是按最大室外空气送风率运行，且提供的综合室外风量不低于每人 5 l/s。

**提交文件**

**(a) 现场室外空气质素**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-00-P1a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-00-P1a	✓	✓
HWB-00-P1a_01	经室内空气质素检定证书签发机构批准的户外空气污染物测量报告	✓	✓

**(b) 最小通风量**

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-00-P1b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-00-P1b	✓	✓
HWB-00-P1b_01	数据中心内的所有空间明细表	✓	✓
HWB-00-P1b_02	证明所有通常被占用空间的最小通风量符合 ASHRAE 标准 62.1-2019 规定的报告	✓	✓
HWB-00-P1b_03	机械通风风机明细表和气冷式系统剖面图	✓	✓
HWB-00-P1b_04	机械通风平面图	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 室内空气质素检定证书签发机构认可申请

[在线]网址：

<https://www.iaq.gov.hk/en/iaq-certification-scheme/certificate-issuing-body-accreditation.aspx>

[访问日期：2021 年 8 月]

[2] ANSI/ASHRAE 标准 62.1-2019 可接受的室内空气质量通风 美国采暖、制冷与空调工程师学会

**(b) 相关分数**

**HWB-03-01 加强通风**

证明项目加强了通常被占用空间和非通常被占用空间的通风性能，可获得相关分数。

**HWB-03-05 室内空气质量**

进行现场室外分析，为通风系统的运作提供有用信息，确保提供优质空气。

**8 健康与安舒      HWB-01      绿色生活设计**

**HWB-01-01      健康与积极生活**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      鼓励通过改善建筑物用户生活和/ 或工作体验，为积极的生活方式融入体育活动，设计健康与积极生活的建筑物环境。

**可得分数**      1 分奖励分

**得分要求**      为了健康与积极生活，采用所有适用设计方式中的至少 3 种，可得 1 分奖励分。

**评估**      提供报告，证明在建筑项目的室内/ 半室外公用区域，从下述 1.1、2.1 至 2.3 及 3 项中选择了至少 3 种适用于健康与积极生活相关的设计方式：

1. 改善建筑物用户共同使用的居住和/ 或工作体验
  - 1.1. 在建筑物主要入口的室内公用区域和通往主要楼层的主要通道门厅分别摆放至少一件艺术品，以融入公共艺术。公共艺术品的尺寸应与其所在的空间 / 场所的大小相称。还应为用户和访客提供艺术品的描述或信息。
2. 为积极的生活方式在设计中融入体育活动
  - 2.1. 为鼓励使用楼梯，在决策点安装寻路标和/ 或信息图（在建筑主要入口和所有有电梯的主要通道门厅至少安装一个）。
  - 2.2. 在公用区域至少安装 1 个满足以下要求的供往来使用的楼梯：
    - 2.2.1. 立板不超过 150 毫米，梯面至少 300 毫米；
    - 2.2.2. 单独一段楼梯不超过 1800 毫米，且总共不超过 12 级台阶；
    - 2.2.3. 位于建筑物主要入口后和电梯前的可见位置；
    - 2.2.4. 至少连接 3 楼层；和
    - 2.2.5. 楼梯宽度至少为 1350 毫米
  - 2.3. 公用区域至少提供 1 处体育活动场地，如运动场、慢跑道、自行车道等。
3. 可包含其他的或替代的设计特点，但应证明达到得分目标的理据。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版, 文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
HWB-01-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-01-01	✓	✓
HWB-01-01_01	显示设计方法和/ 或设施特点的图纸	✓	✓
HWB-01-01_02	显示理据和提供的每种设计方法和/ 或设施特点详情的报告	✓	✓
HWB-01-01_03	提供的设计方法目录/ 信息或照片	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

**SS-01-01 行人优先的低碳交通**

相关分数推动场地提供自行车设施, 如有公共自行车网络或附近已有公共自行车网络规划, 则应融入其中。非住宅建筑需提供更衣/ 淋浴设施以获得相关分数。

**SS-01-02 邻近配套设施**

相关分数鼓励数据中心项目在场地或附近为用户提供充足的配套设施。

**8 健康与安舒**      **HWB-01**      绿色生活设计

**HWB-01-02**      亲生物设计

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**8 健康与安舒      HWB-02      包容性设计**

**HWB-02-01      包容性设计**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      鼓励在建筑物各楼层的室外或半室外公共/私人空间的数据中心设计中，融入用户友好性设计。

**可得分数**      1

**得分要求**      根据《畅通无阻的通道 2008》[1]“建议设计要求”的规定，提供至少 3 个适用的改善设施，可得 1 分。

**评估**      根据《畅通无阻的通道 2008》“建议设计要求”的规定，提供报告详述至少 3 个适用的改善设施。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
HWB-02-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-02-01	✓	✓
HWB-02-01_01	列明改善设施及其位置的汇总表	✓	✓
HWB-02-01_02	注明改善设施的位置图	✓	✓
HWB-02-01_03	记录照片	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 屋宇署《设计手册：畅通无阻的通道 2008》

[在线]网址：

[https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/code-and-design-manuals/BFA2008\\_e.pdf](https://www.bd.gov.hk/doc/en/resources/codes-and-references/code-and-design-manuals/BFA2008_e.pdf)

[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**8 健康与安舒      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-01      加强通风**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      保持有效通风，防止暴露在密集的室内污染源中，维护用户的健康与安舒。

**可得分数**      2

**得分要求      (a) 提供新鲜空气**

证明数据中心内 90% 的非通常被占用空间提供了足够的通风，可得 1 分。

**(b) 排气**

为产生大量室内污染源的空间提供有效的通风系统，可得 1 分。

**评估      (a) 提供新鲜空气**

1. 编制数据中心内的所有空间明细表。根据本手册附录 10.3 中的空间类型表，将空间分为通常被占用型、非通常被占用型及无人占用型。
2. 提供报告，证明 90% 的非通常被占用空间符合 ASHRAE 标准 62.1-2019 [1]规定的最小通风量。

**(b) 排气**

1. 编制所有产生严重室内污染源的空间一览表。
2. 为可能存在集中污染源的地方设计通风系统进行局部排气，提供通风系统采用的设计标准和设计细节。
3. 提交排风量计算书，证明符合设计标准。ANSI/ASHARE 标准 62.1 - 2019 及 2016 年英国特许屋宇装备工程师学会指引 B 是此项分数认可的参考。如为其他参考，需提供理据。

提交文件

(a) 提供新鲜空气

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-03-01a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-01a	✓	✓
HWB-03-01a_01	非通常被占用空间采用的设计标准	✓	✓
HWB-03-01a_02	证明符合要求的方法和计算结果报告	✓	✓

(b) 排气

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-03-01b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-01b	✓	✓
HWB-03-01b_01	设有局部排气的空间一览表，标注排气量	✓	✓
HWB-03-01b_02	详述设计标准和提供局部排气的通风系统设计的汇总表	✓	✓
HWB-03-01b_03	显示具有严重室内污染源的区域和相关通风系统布局的图纸	✓	✓
HWB-03-01b_04	表明已达到排气量的计算书	✓	✓
HWB-03-01b_05	显示排气点位置的照片或图纸	✓	✓

备注

(a) 附加信息

[1] ANSI/ASHRAE 标准 62.1-2019 可接受的室内空气质量通风 美国采暖、制冷与空调工程师学会

(b) 相关分数

HWB-03-05 室内空气质素  
维持适宜的通风量可稀释空气，进而改善室内空气质素。

**8 健康与安舒      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-02      控制废物臭味**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

**8 健康与安舒      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-03      隔音与噪音**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      确保数据中心室内空间有舒适的声音环境。

**可得分数**      3

**得分要求      (a) 数据大厅背景噪音**

证明数据大厅范围的内部噪音水平保持在适当水平，可得 1 分。

**(b) 室内声学**

证明适用空间的中频混响时间符合不同场所类型的规定标准，可得 1 分。

**(c) 噪音隔离**

证明房间、空间和场所之间的空传噪音隔离符合规定标准，可得 1 分。

**评估      (a) 数据大厅背景噪音**

1. 证明数据大厅范围的内部噪音水平保持在适当水平并符合以下标准。
  - 1.1. 较初级措施声级（即达 85 dB(A) 的每日个人噪音暴露量）好 5 dB(A)。
2. 根据申请人的偏好，应通过测量证明合规性。声学测量报告应获香港声学学会正式成员或同等资格人员的认可。
3. 现场测量应包括所有数据大厅，考虑受到空间噪音来源影响的最不利情况，并在适当的数据大厅使用模式期间进行。
4. 测量应遵守 ISO 3382 或同等标准的规定。测量位置应平均分布于数据大厅内。未有设计（如装修、系统）的数据大厅应提供获认可的声学计算书，证明暂定评估及最终评估的提交文件中可能取得的成果。
5. 评估应考虑在正常运行模式下安装在数据大厅的所有信息技术设备和屋宇装备设备的噪音。
6. 根据申请人的偏好，应通过详细计算或测量证明合规。声学模拟、计算或测量报告应获得以下人员的认可：
  - 6.1. 香港声学学会正式成员；或
  - 6.2. 其他国际声学机构的成员/ 认证/ 正式会员；或
  - 6.3. 有声学/ 震动学设计相关经验的香港工程师学会会员（屋宇装备、机械或环境学科）

**(b) 室内声学**

1. 办公场所平均中频(500Hz、1 kHz 和 2 kHz)混响时间应为 0.4 至 0.6 秒。
2. 如果此处未说明与场所/ 空间类型和用途相适应的标准, 申请人应提供证据, 证明所用标准的合适性。
3. 根据申请人的偏好, 应通过详细的计算或测量证明合规。测量报告和/ 或声学计算书应获香港声学学会正式成员或同等资格人员的认可。
4. 混响时间应使用赛宾公式或类似的替代方法进行评估, 同时考虑到房间的细节和对空间材料的适当假设。调试期间的测量应使用 ISO 3382 或同等标准中规定的方法。评估应包括每类占用空间的至少一个样本。
5. 根据申请人的偏好, 应通过详细计算或测量证明合规。声学模拟、计算或测量报告应获得以下人员的认可:
  - 5.1. 香港声学学会正式成员; 或
  - 5.2. 其他国际声学机构的成员/ 认证/ 正式会员; 或
  - 5.3. 有声学/ 震动学设计相关经验的香港工程师学会会员(屋宇装备、机械或环境学科)

**(c) 噪音隔离**

1. 根据申请人的选择, 可通过 a) 电脑模拟、b) 详细计算或 c) 测量证明合规。加权隔声性能/ 标高差距性能应符合下表所述要求。测量报告和/ 或声学计算应获得香港声学学会正式成员或同等资格人员的认可。

场所类型	加权隔声性能	标高差距
办公室/ 会议室之间	$R_w$ 44	$D_{nT,w}$ 38

2. 如果此处未说明与场所/ 空间类型和用途相适应的标准, 申请人应提供证据, 证明所用标准的合适性。
3. 根据申请人的偏好, 应通过详细的计算或测量证明合规。声学模拟、计算或测量报告应获得以下人员的认可:
  - 3.1. 香港声学学会正式成员; 或
  - 3.2. 其他国际声学机构的成员/ 认证/ 正式会员; 或
  - 3.3. 有声学/ 震动学设计相关经验的香港工程师学会会员(屋宇装备、机械或环境学科)

提交文件

(a) 数据大厅背景噪音

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-03-03a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-03a	✓	✓
HWB-03-03a_01	数据中心具代表性位置的认可噪音测量报告，连同包括数据大厅内安装的信息技术设备和屋宇装备设备的噪音数据证明文件	✓	✓
HWB-03-03a_02	数据大厅噪音测量协议	✓	✓
HWB-03-03a_03	符合评估要求的专业人员简历	✓	✓

(b) 室内声学

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-03-03b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-03b	✓	✓
HWB-03-03b_01	代表性位置的认可混响时间测量或计算书，连同吸收系数的证明文件	✓	✓
HWB-03-03b_02	符合评估要求的专业人员简历	✓	✓

(c) 噪音隔离

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-03-03c_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-03c	✓	✓
HWB-03-03c_01	显示隔墙位置的平面图/ 立面图	✓	✓
HWB-03-03c_02	隔墙的施工详情	✓	✓
HWB-03-03c_03	经香港声学学会正式成员或同等资格人员认可的计算书/ 计算机模拟结果/ 现场测试测量报告	✓	✓
HWB-03-03c_04	符合评估要求的专业人员简历	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

劳工部《工厂及工业经营（工作噪音）规例指引》

[在线]网址：<https://www.labour.gov.hk/eng/public/os/C/FIUNR.pdf>

[访问日期：2021 年 8 月]

国际标准化组织 ISO 3382:2009 《声学 - 室内声学参数测量》

英国标准协会 BS 8233 《建筑物隔音和降噪实践守则》

**(b) 相关分数**

无

**8 室内环境质量      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-04      室内震动**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      避免屋宇装备设备、信息技术设备和项目边界内其他外部设备来源的过度震动。

**可得分数**      1 分奖励分

**得分要求**      证明震动水平未超过规定标准，可得 1 分奖励分。

- 评估**
1. 屋宇装备系统和 信息技术设备产生的震动应符合 ISO 2631-2:2003 [1]、BS 6472-1:2008 [2]、BS 6472-2:2008 [3] 和新南威尔士环境保护部《评估震动：技术指引》[4]或相似标准中的规定。
  2. 应在有代表性的通常被占用空间进行测量。取样点应由具备相应资质的人员选定。应急发电机产生的震动不在评估之列。
  3. 应通过现场测量确定均方根加速度震动水平。应证明报告中确定的震动源。可能影响数据中心的外部震动源包括附近的地铁、地下隧道等。
  4. 计算或测量报告应获得以下人员的认可：
    - 4.1. 香港声学学会正式成员；或
    - 4.2. 其他国际声学机构的成员/ 认证/ 正式会员；或
    - 4.3. 有声学/震动学设计相关经验的香港工程师学会会员（屋宇装备、机械或环境学科）。

**提交文件**

证明文件		暂定评估	最终评估
<i>请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>			
HWB-03-04_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-04	✓	✓
HWB-03-04_01	震动测量报告，连同有效的仪器校准证书，以证明符合要求	✓	✓

备注

**(a) 附加信息**

[1] 国际标准组织 ISO 2631-2 《人体全身振动暴露的评估 - 第 2 部分：建筑物内的持续及诱导震动（1 至 80Hz）》

[2] 英国标准 BS 6472-1:2008 《建筑物内人类接触震动评估指引第 1 部分：除爆炸外的震动源》

[3] 英国标准 BS 6472-2:2008 《建筑物内人类接触震动评估指引第 2 部分：爆炸诱导震动》

[4] 新南威尔士环境保护部《评估震动：技术指引 2006》或相似标准  
[在线]网址：  
<http://www.epa.nsw.gov.au/resources/noise/vibrationguide0643.pdf>  
[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**8 健康与安舒      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-05      室内空气质素**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      证明空气污染物不会导致数据中心内空气污染升至不可接受的水平。

**可得分数**      2

**得分要求**      提交环境保护署签发的覆盖整个数据中心的有效室内空气质素检定计划良好级或卓越级证书，可得 1 至 2 分。

**评估**      应提供室内空气质素检定证书签发机构（证书签发机构）[1]出具的测量数据，证明合规。测量协议，即采用的测量设备、测量期限、取样点数量，应参考环境保护署最新版《室内空气质素检定计划》。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
HWB-03-05_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-05	✓	✓
HWB-03-05_01	环境保护署签发的覆盖整个数据中心的有效室内空气质素检定计划证书	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 室内空气质素资讯中心证书签发机构认证  
[在线]网址：  
<http://www.iaq.gov.hk/en/iaq-certification-scheme/certificate-issuing-body-accreditation.aspx>  
[访问日期：2021 年 8 月]

香港特别行政区政府 空气质素管理小组 《办公室及公众场所室内空气质素管理指引》  
[在线]网址：  
[https://www.iaq.gov.hk/media/65346/new-iaq-guide\\_eng.pdf](https://www.iaq.gov.hk/media/65346/new-iaq-guide_eng.pdf)  
[访问日期：2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**8 健康与安舒      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-06      热舒适**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      确保在正常占用条件下，可获得规定的热舒适环境。

**可得分数**      2

**得分要求      (a) 数据大厅的温度曲线**

在正常运行期间，当气冷式系统在稳定状态下运行时，将空气温度维持在设计值  $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$  范围内，可得 1 分。

**(b) 通常被占用空间的热舒适**

证明通常被占用空间保持合适的温度（即  $\leq 25.5^{\circ}\text{C}$ ）、相对湿度（即  $\leq 70\%$ ）和空气流速（即  $\leq 0.3 \text{ m/s}$ ），可得 1 分。

**评估**      测量报告应得到经认证的室内空气质素检定证书签发机构（证书签发机构）认可。所用设备、测量方法、所需测量点数量及报告内容等测量协议应符合香港特别行政区政府最新版《办公室及公众场所室内空气质素管理指引》的规定。

**提交文件**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
HWB-03-06_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-06	✓	✓
HWB-03-06_01	证书签发机构认可的测量报告	✓	✓
HWB-03-06_02	显示测量位置地点和通风系统布局的图纸	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

香港特别行政区政府 空气质素管理小组 《办公室及公众场所室内空气质素管理指引》

[在线]网址:

[https://www.iaq.gov.hk/media/65346/new-iaq-guide\\_eng.pdf](https://www.iaq.gov.hk/media/65346/new-iaq-guide_eng.pdf)

[访问日期: 2021 年 8 月]

**(b) 相关分数**

无

**7 健康与安舒      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-07      人工照明**

**适用范围**      所有数据中心

**目标**      推行给用户室内活动带来舒适体验的室内照明设计。

**可得分数**      2

**得分要求      (a) 数据大厅的人工照明**

数据大厅达到规定的照明效果，可得 1 分。

**(b) 通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间的人工照明**

通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间达到规定的照明效果，可得 1 分。

**评估      (a) 数据大厅的人工照明**

1. 此项分数仅评估由项目业主提供永久安装照明器具的数据大厅范围。不评估为获得占用许可证检查临时安装照明器具的数据大厅及项目业主装配范围以外的有照明器具的数据大厅范围。
2. 根据 2012 版 SLL 照明守则第 2.2 章节[1]采用的有关照明性能标准，证明通常被占用空间达到了规定的照明性能。如果设计时未知评估范围，则假定离墙 0.5 米的整个空间均为评估范围。
3. 证明符合评估标准，包括**维持照明度**及**统一炫光额定限值**，可使用适合被评估参数的标准化测量协议或通过电脑模拟进行测量。
4. 电脑模拟可采用以下标准表面反射率。若采用不同值，则需提供显示相应信息的证明文件（技术特性摘要/ 目录/ 实验室报告）进行论证。

**表 HWB-03-07-1**

表面	表面反射率
天花板	0.6
墙壁	0.3
工作面	0.2
地板	0.1

5. 提交人工照明性能报告，报告应包括以下内容：
  - 5.1. 所装照明系统的详细技术资料；
  - 5.2. 数据大厅的设计标准；和

5.3. 测量或模拟结果

**(b) 通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间的人工照明**

1. 此项分数仅评估由项目业主提供永久安装照明器具的室内通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间。不评估为获得占用许可证检查临时安装照明器具的空间及项目业主装配范围以外的有照明器具的空间范围。
2. 根据 2012 版 SLL 照明守则第 2.2 章节采用的有关照明性能标准,证明通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间达到了规定的照明性能。
3. 证明符合评估标准,包括符合**照明度、统一炫光额定限值及最小照度均匀度**(照度均匀度要求仅适用于通常被占用空间),可使用适合被评估参数的标准化测量协议或通过电脑模拟进行测量。
4. 电脑模拟可采用以下标准表面反射率。若采用不同值,则需提供显示相应信息的证明文件(技术特性摘要/目录/实验室报告)进行论证。
5. 提交人工照明性能报告,报告应包括以下内容:
  - 5.1. 所装照明系统的详细技术资料;
  - 5.2. 数据大厅的设计标准;和
  - 5.3. 测量或模拟结果

提交文件

**(a) 数据大厅的人工照明**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版,文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
HWB-03-07a_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-07a	✓	✓
HWB-03-07a_01	数据大厅的人工照明摘要	✓	✓
HWB-03-07a_02	照明平面图	✓	✓
HWB-03-07a_03	显示照明系统显色指数的目录或其他证明文件	✓	✓
HWB-03-07a_04	灯具一览表	✓	✓
HWB-03-07a_05	人工照明性能报告	✓	✓

**(b) 通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间的人工照明**

证明文件 <i>请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。</i>		暂定评估	最终评估
HWB-03-07b_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-07b	✓	✓
HWB-03-07b_01	通常被占用空间、非通常被占用空间和无人占用空间的人工照明摘要	✓	✓
HWB-03-07b_02	照明平面图	✓	✓
HWB-03-07b_03	显示反射率值的目录或其他证明文件	✓	✓
HWB-03-07b_04	灯具一览表	✓	✓
HWB-03-07b_05	人工照明性能报告	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

[1] 英国特许屋宇装备工程师学会 (CIBSE) 2012 版 SLL 照明守则

**(b) 相关分数**

无

**8 健康与安舒      HWB-03      室内环境质量**

**HWB-03-08      采光**

*此项分数不适用于绿建环评既有数据中心。*

<b>健康与安舒</b>	<b>HWB-03</b>	<b>室内环境质量</b>
	<b>HWB-03-09</b>	<b>生物污染</b>
<b>适用范围</b>	所有数据中心	
<b>目标</b>	减少暖通空调和供水系统运作造成生物污染的风险。	
<b>可得分数</b>	1	
<b>得分要求</b>	符合《预防退伍军人病工作守则》2021 年版中有关供水系统、暖通空调系统和其他水文要素的建议，可得 1 分。	
<b>评估</b>	<p><u>供水系统</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 若存在有关项，证明符合《预防退伍军人病工作守则》2021 年版[1]中的以下章节：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. 热水中央供应系统 - 第 4.4 章节</li> <li>1.2. 冷水供应系统 - 第 4.5 章节</li> </ol> </li> </ol> <p><u>暖通空调系统</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 若存在有关项，证明符合《预防退伍军人病工作守则》2021 年版中的以下章节：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. 冷却塔 - 第 4.2 章节；</li> <li>2.2. 空气处理机组/通风盘管机组 - 第 4.3.1 章节；</li> <li>2.3. 空气管和空气过滤器 - 第 4.3.2 章节；</li> <li>2.4. 加湿设备 - 第 4.3.3 章节；和</li> <li>2.5. 净气装置 - 第 4.3.4 章节。</li> </ol> </li> </ol> <p><u>其他水文要素</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 若存在有关项，证明符合《预防退伍军人病工作守则》2021 年版中的以下章节：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. 建筑基础 - 第 4.6 章节</li> </ol> </li> </ol>	

提交文件

证明文件 请提供以下文件的电子版本，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
HWB-03-09_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - HWB-03-09	✓	✓
HWB-03-09_01	供水系统说明书	✓	-
HWB-03-09_02	供水系统剖面图	✓	✓
HWB-03-09_03	暖通空调系统说明书	✓	-
HWB-03-09_04	暖通空调系统剖面图	✓	✓
HWB-03-09_05	其他水文要素说明书	✓	✓
HWB-03-09_06	标注说明的其他水文要素剖面图	✓	✓
HWB-03-09_07	安装细节图纸	-	✓

备注

(a) 附加信息

[1] 机电工程署预防退伍军人病委员会《预防退伍军人病工作守则》2021 年版  
[在线]网址：  
[https://www.emsd.gov.hk/filemanager/en/content\\_645/COP-PLD\\_2021\\_en.pdf](https://www.emsd.gov.hk/filemanager/en/content_645/COP-PLD_2021_en.pdf)  
[访问日期：2021 年 8 月]

(b) 相关分数

无

## 9 创新 (IA)

绿建环评鼓励以创新和/ 或尚未见于香港主流应用的新技术，应对既有数据中心的可持续发展目标。

若申请人认为其任何创新技术或性能改进可达致本手册中所涵盖的环境效益以外的其他环境效益，本部分让申请人可提交该等创新技术或性能改进的详情，供绿建环评审议，以获取奖励分。

申请人应全权负责提交定量证据，以供建筑环保评估协会技术评审委员会审查和批核。

一般来说，提交的材料应全面详述与现有标准相比所获得的效益、避免的环境影响或取得的出色表现。

注：申请人应明确说明打算提交的创新成果的全部范围和覆盖面。

**9 创新 IA-01 创新**

**IA-01-01 创新**

**适用范围** 所有数据中心

**目标** 鼓励使用未见于香港主流应用的创新和/ 或新技术/ 新做法/ 新设计，应对既有数据中心的可持续性目标。

**可得分数** 最高 10 分奖励分

**评估** 提供 (1) 本手册中未有描述的；或 (2) 未在主流市场实践的；或 (3) 带来多方面成就的新做法、新科技和/ 或新技术的应用，以及对既有数据中心可持续性目标的相关益处的证据：

- i) 确定建议的创新应用项目实现的可持续性目标；
- ii) 详细说明评估该应用项目效益和有效性的方法和标准（提出可量化的绩效指标（如适用））；
- iii) 为建议应用项目申领的奖励分数说明理由；
- iv) 提供实施应用项目的证据；和
- v) 评估应用项目的初步成果并提出改进建议

**提交文件**

证明文件 请提供以下文件的电子版，文档名前缀如下表最左边一栏所示。		暂定评估	最终评估
IA-01-01_00	绿建环评既有数据中心提交模板 - IA-01-01	✓	✓
IA-01-01_01	关于创新技术的目标、评估方法和标准的报告，以及建议的奖励分数	✓	✓
IA-01-01_02	关于实施和评估创新技术初步成就/建议改进的报告	-	✓
IA-01-01_03	相关技术文件（如有必要）（如图纸、规格、产品目录、测试报告等）	✓	✓

**备注**

**(a) 附加信息**

无

**(b) 相关分数**

无

**10 附录**

**10.1 词汇表**

**基线**

在成效为本方法中，用于比较的基准线。

**楼宇管理系统**

楼宇管理系统使用计算机监测方式，协调、组织和优化楼宇控制子系统，包括暖通空调、照明、设备调度和警报报告，也称楼宇自动化系统。

**氯氟化碳 (CFC)**

氯氟化碳排放到大气中会引起臭氧消耗。

**调试**

让屋宇装备系统投入使用的过程，包括测试和调节暖通空调、电气、管道和其他系统，确保妥善平衡与遵守设计标准，并指导楼宇代表使用这些系统。

**森林管理委员会认证**

确认是以可持续方式采伐的木材所制作的产品的认证系统。

**全球变暖潜能值 (GWP)**

全球变暖潜能值提供衡量一种化学品相对于一单位二氧化碳（主要温室气体）的潜在损害气候效应的方法。

**氟氯烃 (HCFC)**

氟氯烃排放到大气中会引起臭氧消耗。

**氢氟碳化物 (HFC)**

氢氟碳化物通常用来替代氟氯烃制冷剂，以降低臭氧消耗潜能值。不过，氢氟碳化物制冷剂的全球变暖潜能值较高。

**渗透**

渗透是指空气通过天花板、地板和墙壁上的缝隙，从无空调空间或室外不受控制地进入有空调的空间。

**MVAC**

机械通风和空调设备。

**通常被占用空间**

通常被占用空间是人们通常会在其中停留超过 1 小时的有界区域。示例包括活动室、礼堂、教室、会议室、展览馆、酒店客房、酒店大堂、室内体育馆、报告厅、图书馆、办公室、餐馆、零售店等。

**非通常被占用空间**

非通常被占用空间是指人们通常在其中停留不到 1 小时的有界区域。示例包括走廊、入口和电梯等候厅、更衣室等。

**臭氧消耗潜能值 (ODP)**

化合物的臭氧消耗潜能值是指它对臭氧层的相对降解量。

**饮用水**

可供人放心饮用的水，或使用不会造成直接或长期伤害的水。虽然香港建筑物的供水水质受到严格控制，但用户水龙头的水质有时会受到内部管道系统状况的影响，例如水管生锈变色。用户应负责妥善维护内部管道系统，如果发现管道系统缺陷影响水质，则需聘请持牌水管工。

**可变制冷剂流量**

单元式空调中的可变制冷剂流量，通过调节制冷剂流量来调节空调空间的供冷量。

**变速驱动**

在连续范围内控制电机速度的电机驱动器。通常是指暖通空调风机或泵的电机驱动器。

## 10 附录

### 10.2 用水量假设和基线

下文详细介绍了计算项目建筑物与同等基线建筑物相比用水量减少的默认假设。

#### 工作或运行天数

每年的运行天数 (Nop) 以设计概要或 OPR 为准。

非运行天数等于 365 减去每年的运行天数。

项目建筑物和基线建筑物将使用同样的运行和非运行天数。

#### 占用考虑

用户数量应以设计概要或 OPR 为准。如果其中未订明相关数据，又缺乏任何其他数据，则占用空间容量应为 9 平方米/人。[1]

男女比例亦应根据设计概要或 OPR 确定。如果其中未提供数据，则默认假设应参考最新版《认可人士、注册结构工程师及注册岩土工程师作业备考》ADV-28 [2]。

建筑内残疾人士的比例可参考政府统计处的最新数据[3]。

项目建筑物和基线建筑物应使用同样的占用载荷。

#### 流量考虑

对于基线值，在预测用水量时，无论工作压力如何，用水设备的流量都应视为一个绝对数字。对于竣工流量，确定用水器具的流量时应考虑工作压力。

#### 洗手间洗手

- i. 每个占用者每天洗手次数 = 5
- ii. 洗手时长 = 10 秒

对于基线值，水龙头流量为 6 升/分钟。

需要注意的是，要想大量节水，项目大楼需要安装自动控制装置，如近接传感器，以减少水龙头的运行时间，使其少于每次洗手的默认假设值 10 秒。

#### 茶水间/ 厨房用水

- i. 每个占用者每天使用茶水间水龙头次数 = 1
- ii. 非混合式水龙头的基线流量应为 6 升/分钟
- iii. 混合式水龙头的基线流量应为 9 升/分钟
- iv. 使用时长 = 15 秒
- v. 手动清洗餐具 = 每次 6 升水

<sup>1</sup> 屋宇署《2011 年建筑物消防安全守则》

<sup>2</sup> 屋宇署《认可人士、注册结构工程师及注册岩土工程师作业备考》PNAP ADV-28，在办公室、商场、百货公司、公众娱乐场所、电影院和其他公众场所提供卫生设备

<sup>3</sup> 政府统计处《从综合住户统计调查收集所得的社会资料：专题报告书 - 第 62 号报告书残疾人士及长期病患者》

检索日期：2021 年 8 月 1 日，检索地址：

<http://www.censtatd.gov.hk/hkstat/sub/sp380.jsp?productCode=C0000055>

**淋浴器**

- i. 每个占用者每天使用淋浴器次数 = 0.1
- ii. 基线淋浴流量 = 9.5 升/分钟
- iii. 基线浴室柱式水龙头/浴室混合式水龙头流量 = 15 升/分钟
- iv. 淋浴时长 = 5 分钟 (300 秒)

**其他器具/ 设备**

应参考有关当局发布的规章、标准、指引和其他出版物，论述基准建筑物所用器具/设备的容量。

节水量计算格式应与下列一致：

设备 (参考目录 <sup>(A)</sup> )	每次使用时长 (秒)	每个占用者每天使用次数	额定流量 (升/分钟)		每个占用者预计每日用水量 (升)	
			基线	竣工	基线	竣工
卫生间水龙头 (123 型)	10	5	6	5	5	4.2
茶水间混合水龙头 (456 型)	15	1	9	6	2.3	1.5
每个占用者预计每日用水总量 (升)					7.3	5.7
占用者数量 <sup>(B)</sup>					30	
天数					365	
预计年度用水总量 (升)					79,388	62,050
节水量百分比					21.8%	
预计得分：					3 分	

**注：**

- (A) 参考目录或制造商规格书应显示设备类型、型号、流量和用水效益标签计划标签 (如有)，作为计算书中所填信息的依据，其中参考目录或制造商规格书中的重要信息应突出显示或用圆圈标出，方便识别。
- (B) 占用者数量应以设计概要或 OPR 为准。如果其中未订明数据，又缺乏任何其他数据，则占用空间容量应参考上文所示的占用考虑。

计算中应列出每种用水设备，所使用的所有数据均应注明来源。计算应包括面盆、茶水间、厨房、浴室的水龙头以及淋浴花洒，但不包括坐便器、小便器、水景、设备和灌溉。男用和女用设施的用水应分开记录。

10 附录

10.3 空间类型

绿建环评视室内环境质量为维持占用者健康与安舒的关键。为帮助申请人设计更全面、更令人满意的室内环境质量策略，绿建环评对室内环境质量（包括通风、空气质素、声学和照明）提出了更高的要求。

由于室内环境质量的影响取决于占用者与其占用的室内空间之间的互动程度，因此申请人了解并确定每个室内空间的使用水平至关重要。为便于评估，申请人应编制一份明细表，包括建筑物内的所有空间及其各自的位置。空间应分为以下三种空间类型（定义请参阅词汇表）：

- 通常被占用空间
- 非通常被占用空间
- 无人占用空间

下面列出每种空间类型的一些例子，但这些例子并非详尽无遗。如申请人的数据中心中存在未包含在下文中的空间，申请人应找出类似例子或根据定义对空间类型进行分类。

如申请人认为不能根据空间类型定义对空间进行分类，则需要提供理由。

*通常被占用空间的空间用途*

- |          |          |
|----------|----------|
| • 礼堂     | • 研讨室    |
| • 大厅     | • 开放式办公室 |
| • 会议室    | • 私人办公室  |
| • 厨房（商业） | • 接待处    |
| • 餐饮区    | • 陈列室    |
| • 服务台    | • 问讯处    |
| • 健身房    |          |

*非通常被占用空间的空间用途*

- |              |         |
|--------------|---------|
| • 休息室        | • 楼梯间   |
| • 复印室        | • 电梯等候厅 |
| • 走廊         | • 茶水间   |
| • 入口大堂（酒店除外） | • 洗手间   |

无人占用空间的空间用途

- 紧急出口走廊
- 机电室
- 停车场
- 储藏室
- 仓库