



CONNECT AND PROTECT

轨道交通伴热应用

RAYCHEM

应用于轨道交通行业的电伴热解决方案



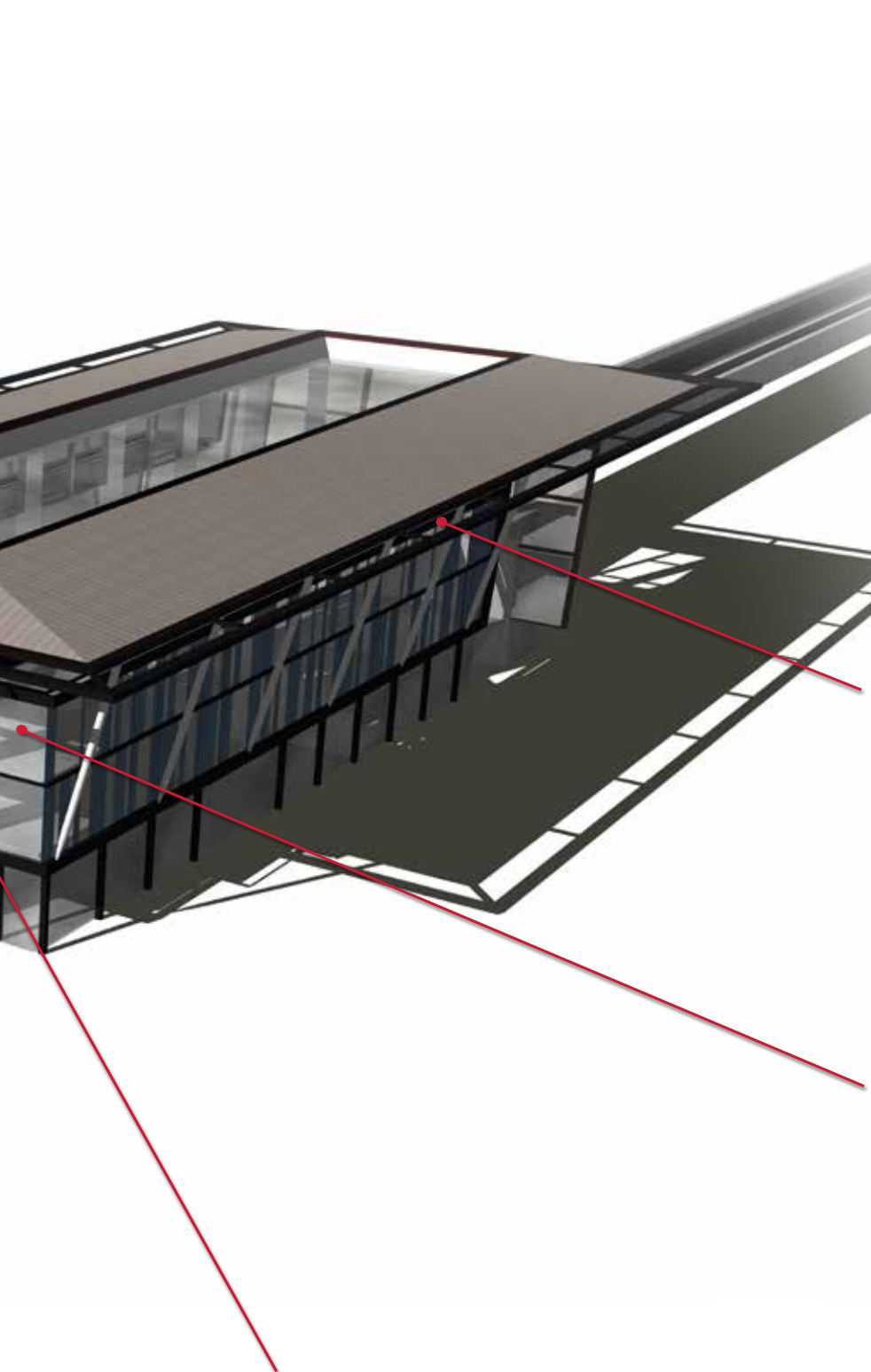
天沟融冰化雪



铁轨及道岔融冰化雪



人员密集进出地面融冰化雪



管道防冻



站台安全防护门防冻



- 车厢塞拉门防冻
- 车厢内地面辅助伴热

光辉历史

RAYCHEM-富于创新的品牌

1957: 瑞侃 (RAYCHEM) 在美国加州Menlo Park创立。

1969: 瑞侃 (RAYCHEM) 成功并购世界上第一条定长剪切并联伴热电缆的制造商Chemelex。

1972: 世界上第一根自调控伴热电缆ATV诞生。瑞侃 (RAYCHEM) 自调控技术于1975年获得专利。

1978: 瑞侃 (RAYCHEM) 自调控伴热电缆首次应用于HWAT热水保温系统。

1989: 革命性的聚合物快速连接件RayClic是针对户内和户外安装伴热电缆时设计的，可以用来取代绝缘的连接接头，减少电缆的剥线连接。

1996: 瑞侃 (RAYCHEM) 收购了创立于1934年的瑞典Thorin & Thorin公司，开始进军电地暖行业。

1999: 瑞侃 (RAYCHEM) 电伴热业务部更名为瑞侃电伴热系统 (RAYCHEM HTS)。

2008: 10亿英尺年——瑞侃 (RAYCHEM) 自调控伴热电缆产量世界第一。

2012: 瑞侃 (RAYCHEM) 成为滨特尔 (Pentair) 集团旗下品牌。

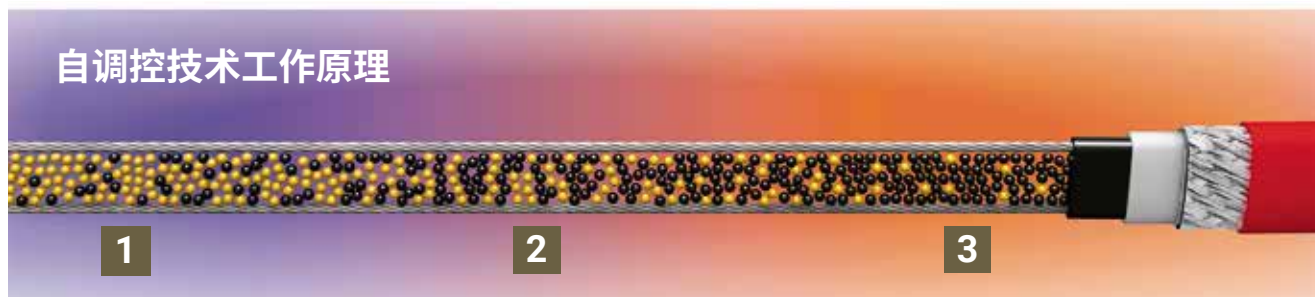
2017: 管道防冻系统产品升级为低烟无卤材质。

2018: 原滨特尔电气业务分离出来独立上市，nVent公司成立，RAYCHEM瑞侃成为nVent旗下主要品牌。

自调控技术的创造者

技术领先

自调控技术工作原理



1 环境温度低 = 输出功率高

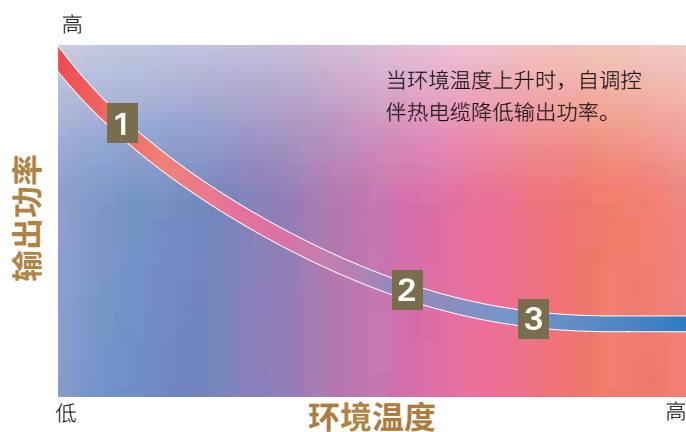
当环境温度降低时，自调控伴热电缆输出更多热量。电缆的聚合物芯体产生微观收缩，形成许多由碳原子组成的导电通路。

2 环境温度上升 = 输出功率低

当环境温度上升时，自调控伴热电缆降低热量输出。电缆的聚合物芯体产生微观膨胀，减少导电通路。

3 环境温度高 = 输出功率几乎为零

当环境温度很高时，自调控伴热电缆的热量输出几乎为零。电缆的聚合物芯体产生最大限度的微观膨胀，几乎切断所有导电通路。



自调控技术优势

• 安全可靠

- 不会过热
- 电缆间距可以很近
- 免维护

• 易于安装

- 可按需现场剪切 (如：根据复杂房型进行调整)
- 可以直接铺设在现有的基础地面上

• 高效节能

- 根据房间温度自动调节热量输出，有效降低能耗

管道防冻系统

**RAYCHEM在自调控伴热电缆研发方面迈出了重要一步：
革命性的RayClic组件使管道防冻系统的安装变得易如反掌。**

XL-Trace伴热电缆基于RAYCHEM于1970年代初全球首家成功研发的自调控技术，能够为各种应用领域提供管道防冻解决方案，并可有效降低安装及运行成本。RAYCHEM革命性的RayClic快速连接组件使得XL-Trace管道防冻系统在短时间内即可完成安装。



**XL-ZH管道防冻系统通过VDE认证，
并拥有下列广泛运用**

管道防冻 — 金属和塑料管道

维持温度

- 停车场管道
- 冷冻设备的管道
- 喷淋头管道
- 冷却塔管道
- 无采暖库房管道
- 卫生工程管道
- 临时建筑管道
- 重油脂排污管道
- 燃料管道

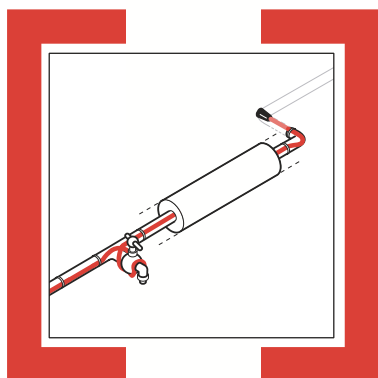
解决管道冻结的问题可能需要付出很大代价。当管道暴露于零度以下的环境中可能会爆裂，并导致重大破坏与损失。瑞侃管道防冻系统能提供高效的解决方案。自调控伴热电缆经过充分的保温安装工作之后，能够防止水管、消防管道、喷淋系统、燃油管道冻结。

- 易于安装
- 经久耐用
- 低能耗



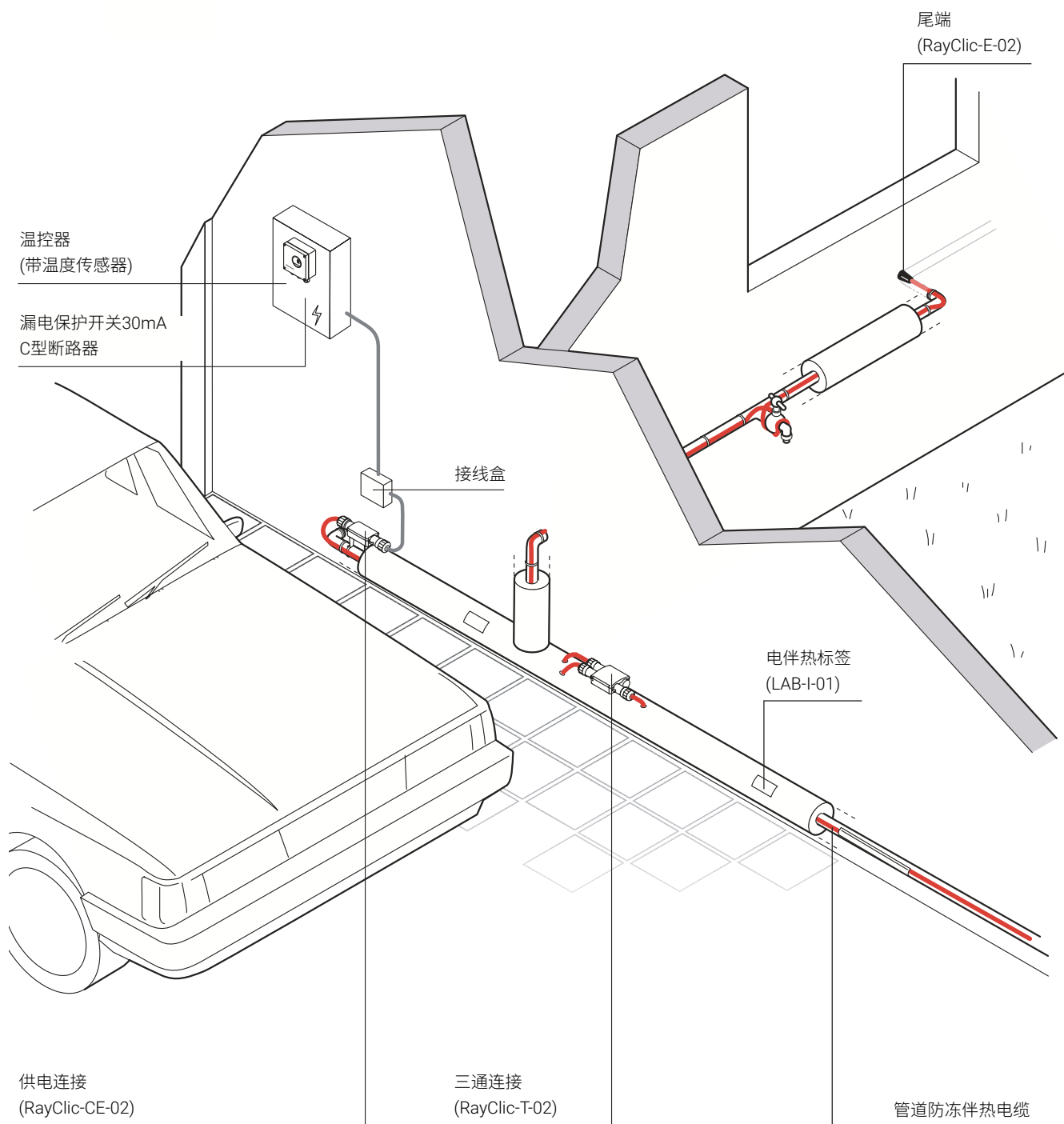
在低于4°C的时候，水管可能会冻住和爆裂。其维修成本在多数情况下往往比预先采取措施所花费的金额更为昂贵。因此，作为专业人士的您应在损失尚未发生前向您的客户指出霜冻所带来的潜在风险，并建议为避免这一风险所必须采取的保护措施。在众多产品中，RAYCHEM瑞侃管道防冻系统是您的理想选择，能让您为客户提供可靠的且成本可控的解决方案。

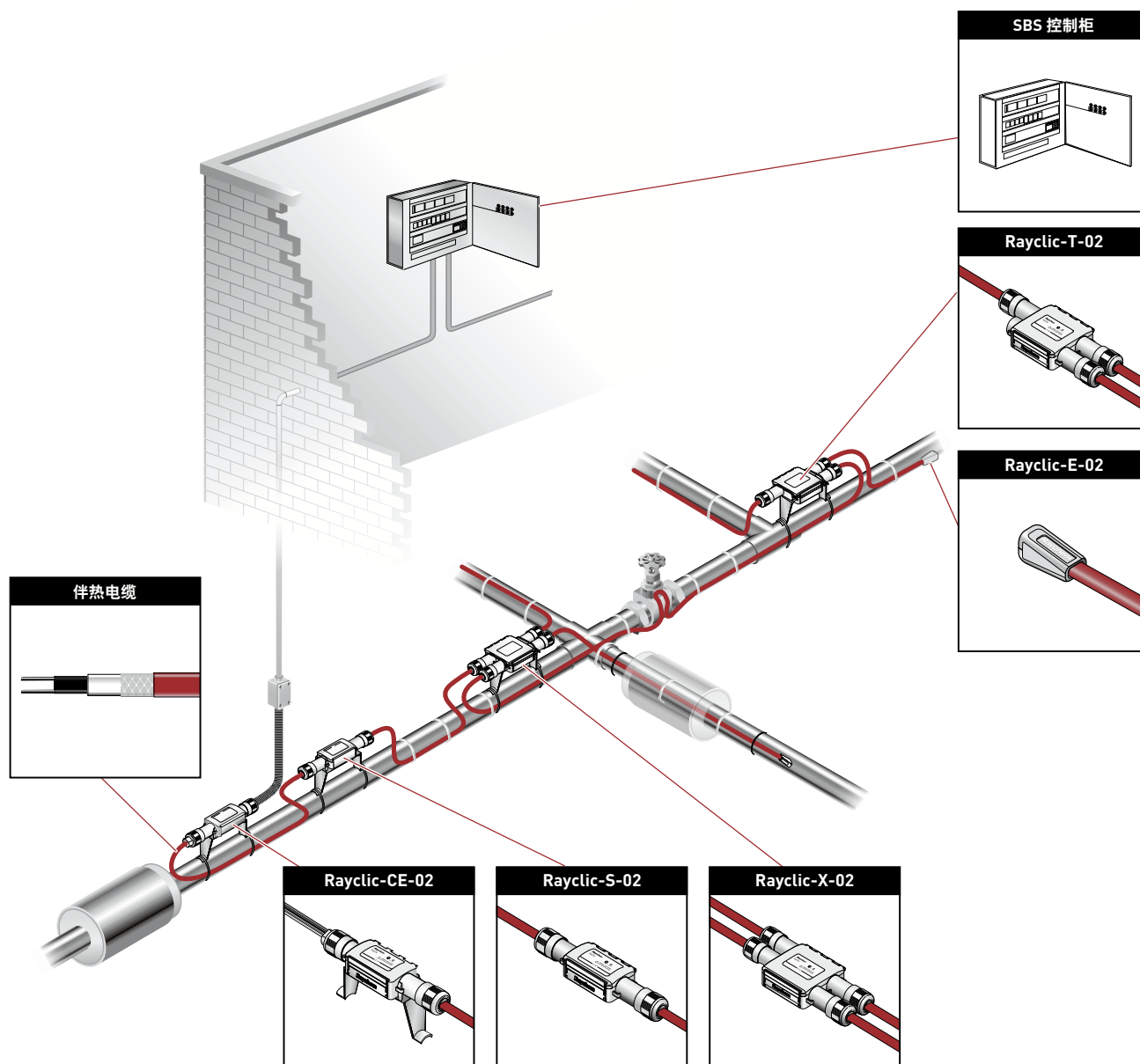




RAYCHEM

管道防冻系统



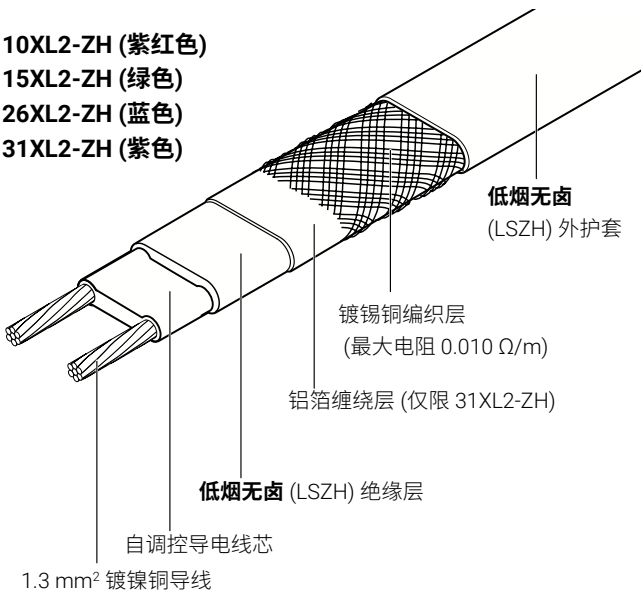


这是管道防冻应用示例，下面几页中典型布局仅供参考。

请联系销售人员以获得更多设计支持。

XL-TRACE LSZH 低烟无卤自调控伴热电缆

伴热电缆构造



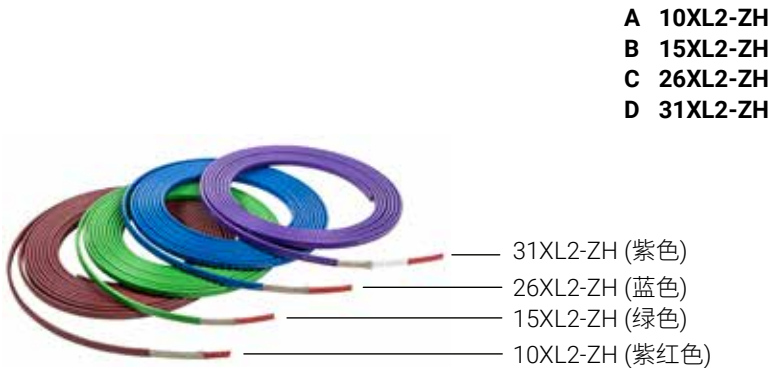
RAYCHEM XL-Trace 可在环境温度低于零度的区域中为管道提供防冻保护，并确保油脂性废弃物在管道内保持流动。

自调控伴热电缆系列结合管道保温层，可防止水管、消防总管和自动喷水灭火系统冻结，并防止油脂性排污管堵塞。XL-Trace 的低烟无卤材料专为商用和住宅建筑中的应用开发，确保其成为现代建筑设计中最安全的解决方案。为了快速而轻松地安装，所有 XL-Trace 伴热电缆都设计为可与 RayClic 快速连接件结合使用。

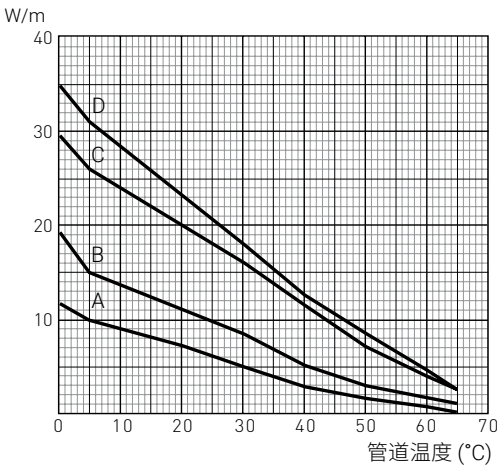
RAYCHEM 长期质保计划适用于该电缆，可为登记安装的客户 提供 10 年质保。

技术参数	10XL2-ZH	15XL2-ZH	26XL2-ZH	31XL2-ZH
应用	管道防冻	管道防冻	管道防冻	确保油脂类废弃物在管道内流动
订货号	P000002113	P000002114	P000002115	P000002116
最小/额定输出功率 (W/m 5°C时)	10	15	26	31
最高暴露温度 (通电/断电)	65°C	65°C	65°C	85°C
最高间歇暴露温度 (通电/断电)	85°C	85°C	85°C	90°C
最长累计暴露时间	800 小时	800 小时	800 小时	800 小时
最低安装温度	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C
弯曲半径	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
电源电压	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
耐化学性	温和无机溶液	温和无机溶液	温和无机溶液	温和无机溶液

热量输出等级



- A 10XL2-ZH
- B 15XL2-ZH
- C 26XL2-ZH
- D 31XL2-ZH



材料科学创新

为建筑提高了无与伦比的安全性

- 减少90% 烟密度: 通过IEC61034-2 相关测试
- 不含卤素: 通过IEC60754-1相关测试
- 提高了自熄灭性能, 满足 IEC62395 (Edition 2) 中燃烧测试



新护套所使用的聚合物

- 更柔韧
- 在紫外线下不褪色
- IEC62395:2013可燃性测试中提高了“自熄灭”特性, 迅速熄灭, 显著地增加了阻止火势蔓延的能力



满足了EN62395: 2013《工业和商业用电阻式伴热器要求及测试标准》, 该标准是欧洲电伴热行业标准, 也是各相关企业的产品生产及测试依据。



通过了EN45545: 2016《轨道应用, 轨道车辆防火—第2部分: 材料和元件的防火性能要求》, 满足了列车材料和元件的防火性能要求安全性的测试, 该测试的目的是保护车上人员的生命安全。



在国家电线电缆质量监督检测中心通过了GB/T19666-2005阻燃和耐火电缆技术通则的测试, 该标准对低烟无卤的测试方法均引用了最新的国际标准。

RayClic使得管道防冻系统的安装更加便捷

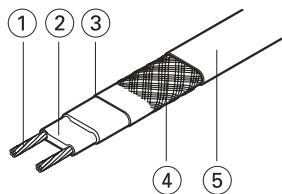
在伴热电缆连接方面, RayClic是有史以来开发的最简单、最可靠、操作最快速的连接部件。

无需剥线, 连接件在切割电缆绝缘层后即可完成电气连接。RayClic系统极大地节省了安装时间, 从而总体上降低了伴热电缆的安装成本。

- **简单:** 无需特殊工具
- **可靠:** 结构牢固, 防水, 抗紫外线外壳
- **高效:** 快速安装



技术参数



应用

管道防冻，最高维持温度可达65°C

5XL-CR/CT	5°C时18.9 W/m
8XL-CR/CT	5°C时30.3 W/m
12XL-CR/CT	5°C时42.8 W/m

最低安装温度为-18°C，最小弯曲半径为12 mm。

电缆结构：

1. 镀镍铜母线
2. 自调控发热芯体
3. 聚烯烃内护套
4. 镀锡铜编织层
5. 聚烯烃 (-CR) 或含氟聚合物 (-CT) 外护套

用于管道防冻的最大回路长度 (单位：米)

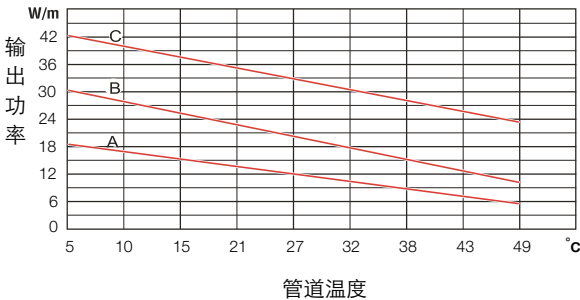
	启动 温度	断路器		
		16 A	20 A	30 A
5XL-CR/CT	4°C	87	115	149
	-18°C	62	83	124
8XL-CR/CT	4°C	66	88	119
	-18°C	48	64	96
12XL-CR/CT	4°C	44	59	89
	-18°C	38	50	74

用于油脂管维持温度的最大回路长度 (单位：米)

	启动 温度	断路器		
		16 A	20 A	30 A
8XL-CR/CT	18°C (室内)	87	116	174
	4°C	N/A	N/A	134
12XL-CR/CT	18°C (室内)	54	70	105
	4°C	N/A	N/A	124

用于金属管道时的额定输出功率

- A. 5XL-CR和5XL-CT
- B. 8XL-CR和8XL-CT
- C. 12XL-CR和12XL-CT

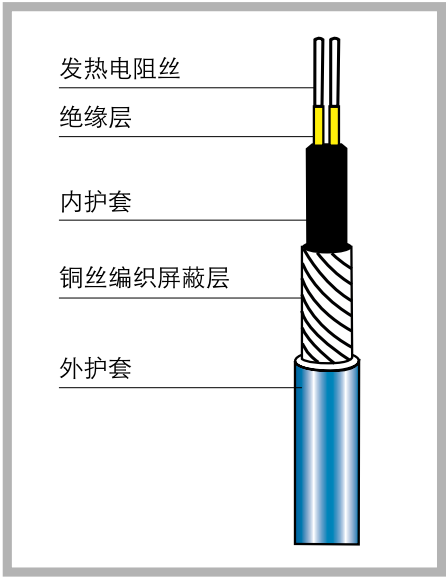


组件	必须使用瑞侃RayClic或FTC组件来连接XL-Trace伴热电缆。 关于如何选择合适的组件，请见“XL-Trace应用和设计指南”(H55838)。	
母线	1.31 mm ² 镀镍铜线	
编织层/外护套	镀锡铜编织层，带改性聚烯烃 (-CR) 或含氟聚合物 (-CT) 外护套。	
尺寸	5XL / 8XL	12XL
最大宽度	14 mm	16 mm
最大厚度	6 mm	6 mm
标称重量	137 kg/km	155 kg/km
认证	718K管道伴热电缆 设计3A、3B、3C	

接地故障保护 若伴热电缆受损或错误安装，可能导致持续电弧，为了降低由此产生的火灾风险，并符合NFPA热控、认证机构和国家电气规范的要求，必须在每条发热电缆分支回路上进行接地故障保护。常规的电路保护可能无法消除电弧现象。

T2Blue-10/T2Blue-20/T2BlueN-20

产品概述	T2Blue10/T2Blue-20/T2BlueN-20是用于管道防冻的恒功率伴热电缆。它是双导线伴热电缆，且在伴热电缆的一端有工厂预装 2.5 米长的冷端线。	
产品优势	设计阶段	
	• 设计简单	
	• 一根冷端线连接	
	安装阶段	
	• 由于电缆的双导线结构，只有一个冷端线连接，这使得电缆的布置和安装非常容易	
	应用	
	• 双导线结构，电磁场强度可以忽略	
	• 使用寿命长，无需维护	
技术规格	额定功率	T2Blue-10为9 W/m； T2Blue-20和T2BlueN-20为18 W/m
	电压	220 V
	冷端线长度	2.5 m
	电缆外径	约 6 mm
	最小电缆间距	50 mm
	最小弯曲半径	30 mm
	断路器	C 16A (T)
	剩余电流保护设备 (RCD)	30 mA
	材料特性	低烟无卤
	认证	VDE/CE/SEMKO



屋面天沟及落水管除冰系统

瑞侃IceStop系统可以为您彻底解决冬天冰冻的烦恼

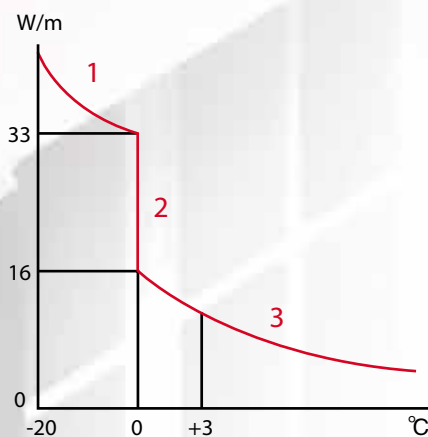
在寒冷的冬季，屋面积雪在融化时容易在冰冷的屋檐形成冰柱，严重危及居住者和行人的人身安全。而融化的雪水一旦冻结还会造成落水管堵塞或胀裂，甚至导致融雪溢出。

为了解决上述问题，您也许会采用人工方式或者工程机械来除冰，但往往事倍功半。瑞侃IceStop系统通过维持顺畅的通道并及时清除融雪，从而有效地防止冰柱的形成，彻底解决您的烦恼，使冬天过得更加无忧无虑。

IceStop系统广泛适用于各种类型的屋面：金属、塑料、木质、石棉瓦、橡胶或沥青等。

系统工作原理

1. 在雪和冰水之中，电缆满负荷输出。
2. 待融化的雪水流走后，干燥的伴热电缆自动调节到半负载输出。
3. 随着环境温度的逐步升高，伴热电缆输出功率也降低到相应的水平。



融化后再度冻结的冰雪会损坏屋面天沟。巨大的冰柱断落后可能造成人身伤害。积水会渗透内墙影响室内装修。

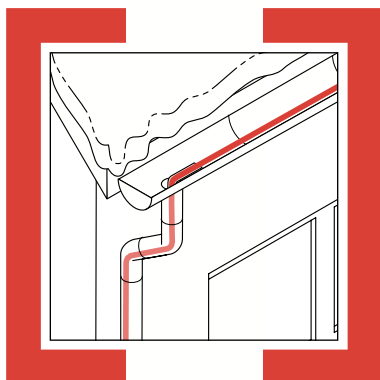
瑞a控除冰系统确保天沟与落水管排水畅通，能够安全地消除屋面的冰雪，并使融化的冰水沿着天沟与落水管排掉。

- 安全实用
- 经济高效



RAYCHEM专业的屋顶融冰化雪方案可以助您实现：保持天沟通畅，及时将冰雪融水排除；有效防止冰挂现象，增加建筑使用的安全性；避免积冰对建筑造成的屋顶变形、渗漏、裂缝等损害。





RAYCHEM

屋面天沟及落水管除冰系统

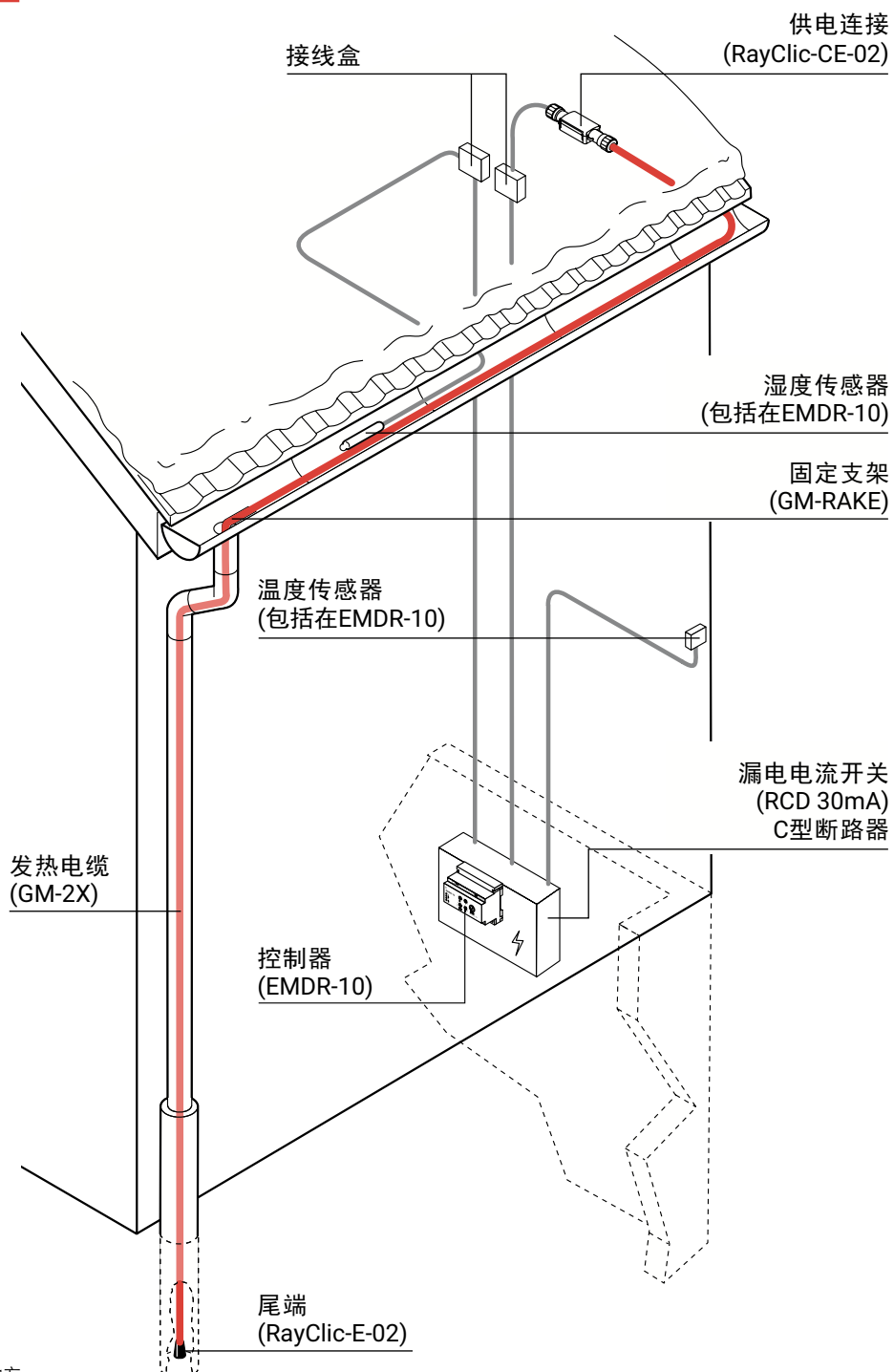
- 可靠防护避免在冬季受损
- 防止形成冰柱和屋顶雪崩
- 保护建筑和人员安全
- 设计坚固耐用
- 使用寿命长
- 无需维护

屋面天沟及落水管除冰系统(GM-2X)

GM-2X输出功率:

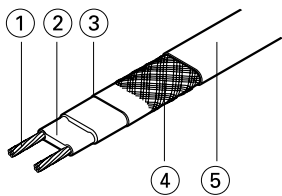
冰水之中33 W/m 220 V

0°C空气中16 W/m 220 V



注：避免将RayClic安装在可能被水浸没的地方。

伴热电缆选型



电缆结构：

1. 镀镍铜母线
2. 自调控发热芯体
3. 改性聚烯烃绝缘层
4. 镀锡铜编织层
5. 改性聚烯烃外护套(抗紫外线)

GM-2X

自调控伴热电缆用于：

- 屋檐
- 落水管
- 屋面

重要提示：在沥青或带无纺布屋面上，必须使用带特殊氟化物外护套的伴热电缆(GM-2XT)。

电缆长度计算

- 伴热电缆直线状安装在屋檐内
- 伴热电缆长度需要按照安装现场的实际情况和屋檐实际长度调整
- 较宽凹槽、护栏或方形屋檐应采用多条伴热电缆

屋檐长度
+ 落水管长度
+ 每个接头1m
+ 进入地下1m
—————
所需的伴热电缆长度

电气保护

- 伴热电缆总长度决定了断路器的数量和规格
- 漏电保护开关(RCD): 30mA, 每个漏电保护开关对应的伴热电缆长度最长500m
- 供电电缆规格参见地方规范/标准
- 通电连接必须由执业电工安装
- 使用C型断路器

伴热电缆最大回路长度是基于最低启动温度-10°C，交流220V

	GM-2X	GM-2XT
6A	25m	25m
10A	40m	40m
13A	50m	50m
16A	60m	60m
20A	80m	80m

全球认证



地面融雪系统

地面结冰的危害

在走道、装卸货区、车道、坡道、楼梯及通道上的冰雪是导致事故，人员伤害和延误的主要问题。

传统解决方案

- 加盖天棚，常常是不美观
- 机械的方法：铲雪
- 撒融雪剂：造成后续的环保问题，而且必须事先做好各方面准备，例如融雪剂的储存方法

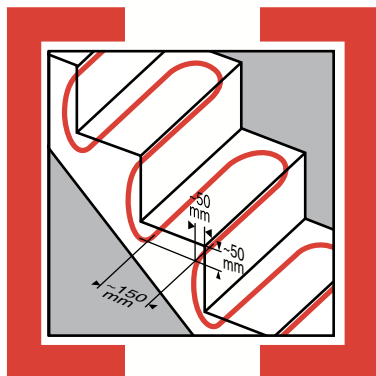


为了预防和解决上述问题，瑞侃提供了一系列全套的地面伴热解决方案，从而防止冰雪的形成。无论是安装在混凝土、沙土还是沥青中，瑞侃系统都可以提供迅捷、可靠并且安装简便的解决方案。瑞侃的每种伴热解决方案都配有智能监控单元，可提供有效的用户数据以及出色的节能性能。其多个传感器控制与监控设备(VIA-DU-20) 与任何坡道融雪解决方案相兼容。

适用于混凝土的RAYCHEM解决方案

	产品	描述
钢筋混凝土坡道	EM2-XR	适用于钢筋混凝土坡道的自调控伴热线
家用/私人车库车道伴热	EM2-CM	适用于坡道、路面和车道伴热的预端接恒功率伴热垫
台阶；无障碍通道	EM4-CW	适用于较大混凝土区域和台阶的预制恒功率伴热线解决方案





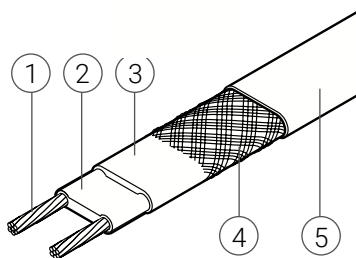
RAYCHEM

地面融雪系统

走道、坡道、台阶、地下车库、装卸货平台。

电缆类型	EM 2-XR
控制	VIA-DU-20 / SBS-XX-VV -20控制面板
输出功率	90 W/m @ 0°C

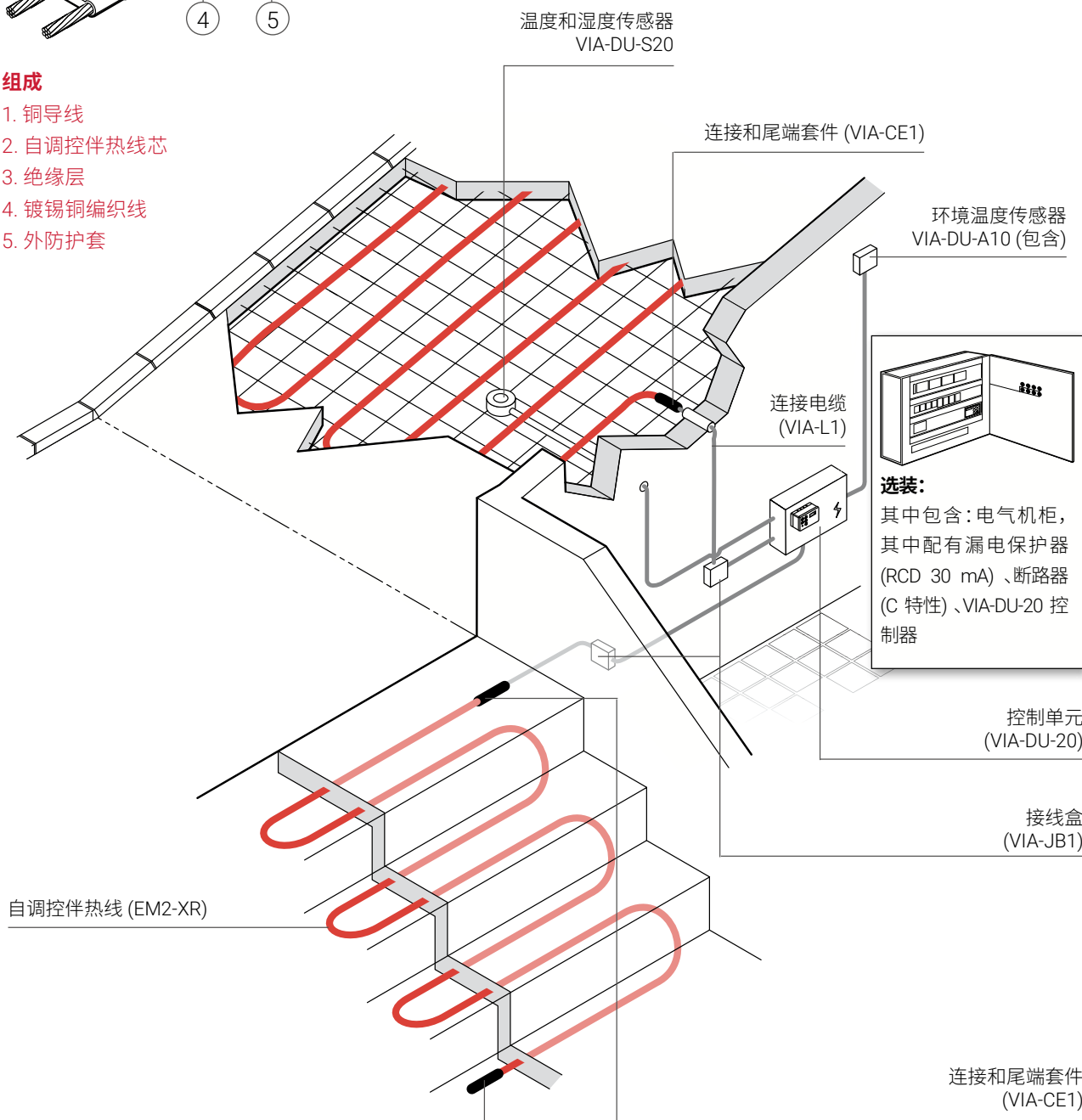
* 设计阶段：确认启动温度下的功率



组成

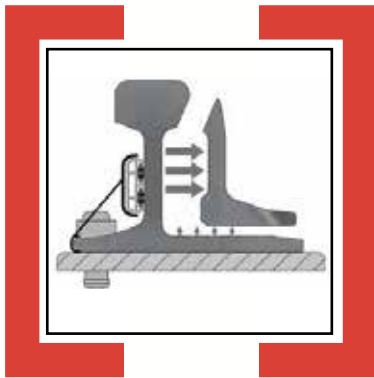
1. 铜导线
2. 自调控伴热线芯
3. 绝缘层
4. 镀锡铜编织线
5. 外防护套

- 不适用于灌筑沥青。
- 在直接铺设到混凝土中以形成不小于 20 mm 的覆盖深度时，可以在混凝土表面灌筑最大为 40 mm 的沥青层(最高温度250°C)。



产品选型

产品特点与选型指南				
产品特点	EM2-XR 	EM2-MI 	EM2-CM 	EM4-CW 
产品描述	自调控伴热线	矿物绝缘恒功率伴热线	恒功率聚合物预端接坡道伴热垫	恒功率聚合物预端接伴热线系统
特点	极其牢固的自调控伴热线，适用于极端现场条件下的灵活安装。	预制伴热线，对于高温沥青表面具有出色的耐受性。	预制坡道、人行道和车道伴热垫 (铺开式)，安装迅速简便。	预制恒功率伴热线，适用于更大的面积以及 400 V 电源。
额定电压	230 Vac	230 Vac	230 Vac	400 Vac
标称输出功率	90 W/m @ 0°C	50 W/m	300 W/m ²	25 W/m
最大回路长度	85 m	136 m	12.6 m ² (伴热垫尺寸 = 21 m x 0.60 m)	250 m
最大暴露温度	100°C	250°C	65°C	65°C
连接方式	根据所需长度剪切，可实现灵活的现场端接 (使用 RAYCHEM 热收缩部件)。提供预端接电缆长度 (固定或配置)。请联系我们。	工厂预制	工厂预制	工厂预制
兼容控制单元	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20	VIA-DU-20
认证	VDE / CE / UL	VDE / CE	VDE / CE	VDE / CE
适合钢筋上安装	强烈推荐	推荐		推荐
适合与热灌筑沥青直接接触安装		强烈推荐		
适合嵌入到下层沙层中	推荐	推荐	强烈推荐	强烈推荐
包含冷引线	有关配置的 EM2-XR 发热元件的信息，请联系盈凡热控。	3 m (伴热线的每一端)	4 m	4 m
双导线/单导线构造	双导线	单导线	双导线	双导线



RAYCHEM

道岔融雪系统

现有解决方案

现有的融雪方法是采用人力来除雪，费时费力，效率低，对于偏远而人力无法及时抵达的地区就束手无策了。



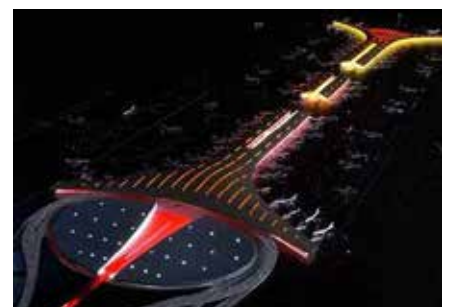
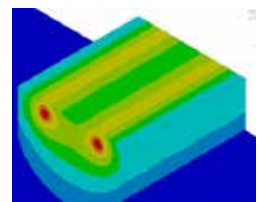
瑞侃解决方案

RAYCHEM 道岔融雪与控制系统能够提高轨道在冰雪中的表现，确保列车的安全运行。与传统加热系统相比进一步节省造价及降低安装难度及成本，可选择自调控或限功率伴热电缆，定制化控制器，具有专利的弹簧卡及玻璃纤维轨道紧固件的硬件设计。



辅助轨道融雪系统

北京T3航站楼之间的轨道交通辅助融雪除冰系统，安装在北京首都国际机场自动旅客捷运 (APM) 系统的导轨以及相关运行设备上，包括轨道、开关和转盘的嵌入式导轨、紧密间隙和配置区域。



安全屏蔽门伴热

RAYCHEM的门伴热为提供高效、安全进出的乘客通道而设计的，实现在恶劣天气下，屏蔽门正常开启。



故障检测

Greenlee SidekickPlus是一款电缆故障定位仪，其工作原理是时域反射法 (TDR)。SidekickPlus是最新一代手持式电缆故障定位仪，无论应用范围距离长短，适用于所有类型金属电缆 (包括多种伴热线)。其创新的特点使其成为简单易用的多功能电缆测试仪器。

通过nVent公司销售的Greenlee SidekickPlus产品已预先加载了nVent公司伴热线产品参数。



工作原理

具有两根导线的金属电缆可以使用时域反射仪 (TDR) 测试。TDR可以对所有类型的电缆进行故障排除和检测。TDR采用与雷达相同的工作原理。测试中，能量脉冲沿着电缆传输。当脉冲到达电缆末端，或是电缆上的一处故障位置，部分或是全部脉冲能量将反馈至反射仪。TDR测量信号沿电缆传输所需的时间，发现并反馈问题。

然后，TDR将传输时间转换为距离，以波形图或距离读数显示信息。SidekickPlus可用于所有类型金属对绞电缆 (包括伴热线) 的故障定位和鉴定。TDR能够检测定位各种重要和次要电缆线路问题，包括：护套故障、导线破损、浸水损伤、接头松脱以及多种其他故障状况。此外，TDR还能够检测成卷电缆货运损伤、长度短缺、使用量以及库存管理。SidekickPlus快速精确的特点使其成为目前电缆故障定位的首选产品。

- 易于单手操作
- 轻型手持式仪器，应用范围距离长短都可使用
- 适用于各种金属电缆
- 具有电缆衰减补偿和窄脉冲，追踪显示简单清晰
- 高清晰超大显示屏
- 触控按键
- 经久耐用



更多解决方案

TRACETEK燃油及液体泄漏检测系统

TraceTek燃油及液体泄漏检测解决方案可数秒内检测并定位泄漏位置。该系统可集成到多种系统中进行广泛的控制与检测。

应用包括：

- 通讯、数据、控制室的液体泄漏检测
- 备用发电机的燃油泄漏检测



ERICO

在轨道方面，nVent ERICO 是信号、接地及供电系统中电缆与钢轨连接产品及方式的全球领导者。我们为电气连接和导体连接提供多重的解决方案，用以解决诸如持续振动导致的松动或腐蚀引起的器件腐坏及物理损坏等常见的可靠性问题。我们确保安全连接的方式之一是借助 nVent ERICO Cadweld 解决方案。这是一种在现场将电缆在钢轨上焊接成接头的简单及安全的方法。这些连接对于铁路的安全运行至关重要，尤其是检测和指示断轨和其他网络故障的信号连接。

铁路信号系统使用的电子装置和电路非常容易因雷电浪涌和其他瞬态过电压而损坏。雷电瞬时电压和浪涌是导致全球铁路昂贵电子设备发生故障和停机的主要原因。nVent ERICO 可为轨道电路和铁路设施提供行业领先的雷电和浪涌保护。这些解决方案包括保护电源和电路的装置设备，以及用以捕获直接雷击并消散能量的接地和连接系统。





设备保护

对于轨道旁结构和轨道车辆，我们可提供广泛的解决方案保护关键的设备和电子组件。nVent HOFFMAN 和 SCHROFF 信号外壳可确保网络组件与产品保持连接，两款外壳的设计和制造可满足每个项目的要求。尽管高度可定制，我们的产品也基于全球标准平台，可满足全球的相关铁路行业认证和要求。

nVent HOFFMAN 产品包括用于户外、轨道旁应用的壁挂和独立式外壳，以及用于轨道车辆和网络建筑应用的户内外壳。nVent SCHROFF 产品包括轨道旁、轨道车辆和网络结构应用的创新户内和户外机柜、机架和子机架。这些外壳解决方案可无缝集成并保护对安全、可靠的铁路至关重要的组件。



借助外壳解决方案系列 (包括 nVent HOFFMAN 和 SCHROFF 产品)，我们可保护关键系统组件免遭自然侵害。nVent 外壳、机柜和机架的设计可胜任恶劣环境，并承受轨道车辆产生的冲击和振动。这些外壳采用内部温度调节解决方案，包括冷却和热交换系统。



nVent 还可为在极寒条件下运行铁路提供众多解决方案，以实现安全性、舒适性和性能。我们的接触轨和开关伴热系统采用 nVent ERICO 和 RAYCHEM 产品的创新技术，可轻松应对结冰的轨道。nVent 加热解决方案保护的对象远超轨道，覆盖了铁路结构 (如路肩平台加热) 和机载铁路车辆，提供用于车门的伴热解决方案。除了加热系统外，nVent 加热解决方案还包括用于火车站和隧道应用的防火接线。

为何选择NVENT?

在nVent，曾隶属于各种Pentair产品的众多知名品牌，将基于一个共同的使命凝聚在一起：nVent相信提高系统的安全性可确保整个世界更加安全。我们通过创新的电气解决方案维系并保护客户。nVent名称体现了其备受信赖的众多品牌共同的传统，一百多年来，在这些品牌的共同努力之下，帮助树立了创新电气组件和系统的全球标准。

最大化您的生产力。最小化停机时间。降低运营成本。信任并依赖 nVent 连接和保护您的电气基础设施。

客户至上

作为nVent的客户，您将从我们的核心nVent CADDY、ERICO、HOFFMAN、RAYCHEM、SCHROFF 和 TRACER 产品品牌获得符合您期望的始终如一的杰出产品和服务。

此外，备受信赖的 nVent ERIFLEX、LENTON、NUHEAT、PYROTENAX 以及其他品牌仍在我们提供的产品组合之列。

在我们启动增强客户服务体验的改进措施期间，您的现有渠道，直接销售人员和经销商将继续为您服务。在过渡到 nVent 的过程中，我们将一如既往地履行我们客户至上的承诺。



国内及国际地铁应用项目

- 北京地铁十四号线
- 北京地铁八号线三期
- 北京地铁六号线三期
- 北京地铁七号线
- 北京地铁十九号线
- 北京地铁昌平线与八号线联络线
- 北京地铁燕房线
- 北京地铁S1 线磁悬浮
- 北京地铁西郊线
- 北京房山线北延
- 大连地铁一、二号线
- 青岛地铁三号线车辆段
- 呼和浩特地铁一号线
- 乌鲁木齐地铁一号线
- 青岛地铁二号线
- 青岛地铁一号线
- 兰州地铁一号线
- 哈尔滨地铁三号线
- 哈尔滨地铁一号线
- 美国波士顿MBTA地铁
- 美国波士顿MBTA供电铁轨以及道岔融雪系统
- 美国华盛顿地铁
- 美国芝加哥O'Hare机场线
- 美国芝加哥CTA地铁
- 加拿大多伦多Scarborough RT地铁
- 美国新泽西PATH地铁
- 美国新泽西PATCO地铁
- 美国纽约MTA地铁
- 美国费城轻轨



北京地铁十四号线



北京地铁昌平线与八号线联络线



大连地铁二号线



哈尔滨地铁三号线



乌鲁木齐地铁一号线



青岛地铁三号线



全球专业知识

我们可为全球铁路市场提供源自于 nVent ERICO、ERIFLEX、HOFFMAN、RAYCHEM 和 SCHROFF 的值得信赖的解决方案。我们的客户包括主要的货运和客运铁路，以及制造轨道车辆和运营铁路网络的全球运输公司。我们熟悉铁路网络的设计标准，例如像 AREMA (美国铁路工程与维修协会) 的铁路工程标准和 CENELEC (欧洲电子技术标准化委员会) 标准。nVent 的产品可满足并超越 IEEE (电气与电子工程师协会) 规定的全球电气和电子工程标准以及 UL 电气产品安全标准。nVent 可在超过 15 个地点生产铁路产品，而这只是涵盖十几个国家/地区的 23 个工厂的制造设施的一部分。nVent 的设施拥有最高的生产质量标准，通过了 ISO 9001 和 IRIS REV 02 等认证。

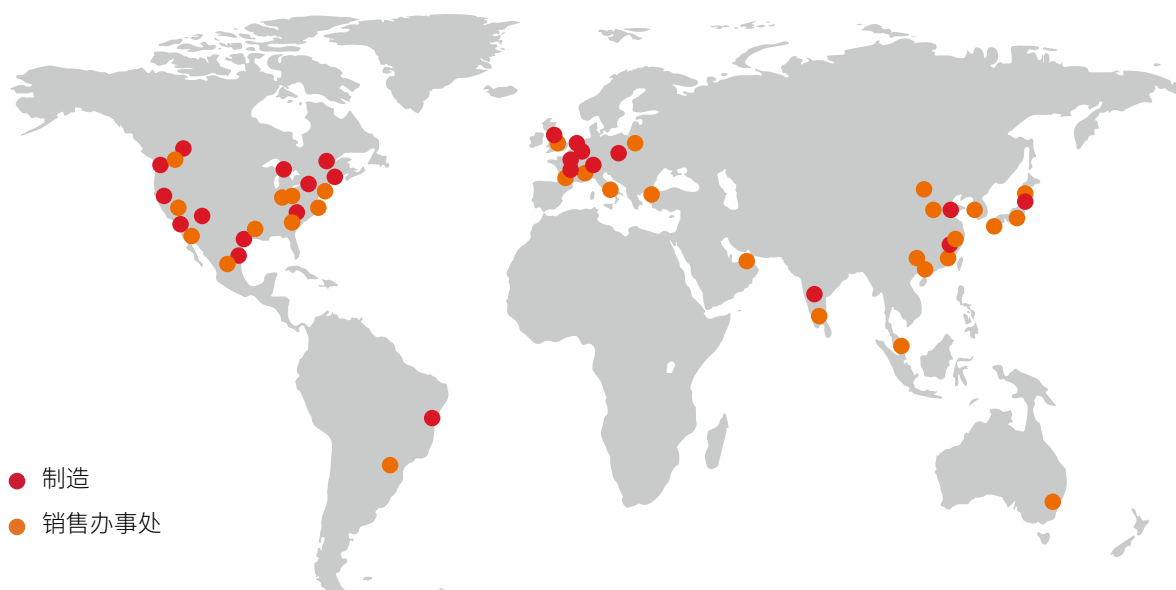
关于nVent

在 nVent，我们相信更安全的系统可带来更安全的世界。我们通过可安全连接和保护任务关键系统的创新电气解决方案，提高广泛行业中的资产的安全性和可靠性。最大化您的生产效率。将停机时间减到最少。降低运营成本。nVent 可连接和保护您的电气基础设施，值得信赖。





nVent 全球分布



具有全球铁路设计和质量标准的资质

- nVent ERICO 连接、连接器和导体产品以及 nVent ERICO ERICONTACT 的设计可满足或超越 AREMA 指南第 8.1.20、8.1.25、8.1.30、8.1.31、8.1.32、8.1.33、8.1.35、8.1.36 和 10.3.12 条介绍的设计标准。
- nVent ERICO 适用于铁轨应用的浪涌保护可满足或超越 AREMA 建议。
- 所有 nVent ERICO 产品和解决方案都依照 ISO 9000 系列认证制造,并由卓越的技术支持和产品保证提供保障。
- 许多 nVent ERICO Cadweld 连接都经 UL 认证,可满足甚至超越 IEEE 837 建议。
- nVent ERICO ERICONTACT 可满足 SNCF、ADIF、REFER、Jernbaneverket 和 DB 的轨道连接建议。
- nVent ERICO SYSTEM 2000 系列避雷针、引下线和配件符合国家和国际标准,如澳大利亚的 AS1768、新加坡的 CP33、IEC/EN 62305-3 和美国的 NFPA 780。
- nVent ERICO 主交流电源保护设备符合 ANSI/IEEE C62.41.2-2002 A、B 和 C 类、ANSI/IEEE C62.41.2-2002 场景 II、暴露 2、50 kA 8/20 μ s 的要求。
- nVent RAYCHEM 第三轨加热系统已在数百英里的轨道上应用,可满足 IEEE 515 要求。
- nVent RAYCHEM 开关加热系统通过了全球数千个开关的考验。
- nVent RAYCHEM 加热解决方案已应用于北美洲和全球的许多大型运输机构。
- nVent RAYCHEM PYROTENAX SYSTEM 1850 可满足严格的 NFPA、UL 和 CSA 规范和标准。
- nVent HOFFMAN 外壳经 UL、CSA、NEMA 4X 认证,防护等级达到 IP66。
- nVent SCHROFF 机载产品依照 EN15085 和 AWS 要求焊接,可满足冲击和振动要求 EN61373 1 种 A&B 类、AREMA 11.5.1,且符合 EN45455 HL2 的低烟无卤素要求。
- nVent SCHROFF 户外机柜旨在满足轨道旁应用的 EN50125-3 要求,防护等级达到 IP66 / NEMA 4X
- nVent SCHROFF 户内机柜旨在满足轨道旁应用的 EN50125-3、AREMA 11-5-1 C 类要求,防护等级为 IP55、EMC 符合 EN61000-5-7 要求。
- nVent SCHROFF 子机架符合 IEC 60297-3-100 至 IEC 60297-3-105 以及 IEEE 1101.1、1101.10 和 1101.11 的要求。经测试符合 BN 411002、NF F 67-012、NF F 60-002、EN 50155 和 IEC 61587-2 的要求。EMC 经测试符合 IEC 61587-3、VG 95373 T.15 的要求。具有全球铁路设计和质量标准的资质。

