

陕西LEAC水泥防水涂料 中核钢结构防水方案

产品名称	陕西LEAC水泥防水涂料 中核钢结构防水方案
公司名称	西安中核北研科技有限公司
价格	500000.00/套
规格参数	中核北研:专业防水施工
公司地址	陕西省西安市高新区高新六路26号密斯楼五层506室
联系电话	13488071270

产品详情

一、所选材料简介

本方案所选材料为LEAC丙烯酸聚合物水泥防水涂料

1. 该产品是中国军工技术转民用的产品。2015年工信部科工局，联合将该技术列入“军转民”国家10大重点推荐项目，并给以了“技术水平，国际领先”的评价。（详见国家军民融合公共服务平台或汇编5-8页）
2. 产品收入政府采购清单，质量可靠。（详见政府采购网）
3. 生产单位：中核集团下属北京中核北研科技发展股份有限公司，该公司是防水行业中唯一的“军工央企”。

二、工程概况及特点要求

本工程框架为钢结构、屋面主体为钢骨架轻型板结构。

其特点和要求：

1. 钢结构温差变形大于现浇混凝土结构；组装式屋面板结构，整体性低于现浇屋面板结构。因此要求所选防水材料及所形成的的防水构造应有良好的抵抗屋面温差变形及支撑结构应力变形对防水层破坏的能力。
2. 屋面的防水层为暴露使用，要求所选材料应具有耐紫外线老化的性能，能满足暴露使用的要求；与水泥砂浆的拉伸粘接强度 0.6mpa ，以确保防水构造层具有可靠的抗风揭能力。
3. 屋面防水设防区域有非水泥混凝土基面时，所选防水材料应与这些非水泥混凝土基面的材料

具有良好的粘接性能。

4. 工程防水设计等级应为一二级双道设防，要求所选材料具有复合成双道防水的性能，
5. 设计所选材料应在暴露使用条件下无火灾隐患。
6. 如工程存在雨季、冬季施工时，要求所选材料能满足雨季、冬季施工的要求。
7. 在腐蚀性环境中进行防水暴露设防时，所选材料应有相对应的防腐蚀性能。

三、 所选LEAC材料的相关性能

1. 本产品2mm厚大拉力可达2000N/50mm以上（检测报告详见汇编43页），远高于SBS卷材国际高值800N/50mm，有十分出色的抵抗开裂的能力。适应本工程可能存在的结构变形。
2. 本产品经过5000小时，耐人工气候老化性测试（检测报告详见汇编63~65页）。国家建筑标准设计图集17CJ10-1对本产品做出了“耐紫外线可用于外露工程”的说明（详见该图集第3页4.3.5）已有外露使用30年的工程案例。
3. 本工程与C30水泥混凝土的粘接强度，大于C30混凝土自身的强度，如遇外力分离破坏，不会从粘接层分离，会把混凝土拽坏，即“基体材料被破坏”（检测报告详见汇编68页检验结果栏）。可满足本工程暴露使用条件下抵抗风揭的要求。（本工程所在地为台风影响区域）
4. 本产品与钢板的粘接强度，可达到1.3mpa（检测报告详见汇编70页附注栏71页检验结果栏）。与PVC塑料的粘接强度可达到1.0Mpa，（检测报告详见汇编第80页检验结果栏）与其他常用建材均有良好的粘接性。可满足屋面相关节点细部的密封。
5. 本产品可自复合形成双叠层，两道设防一级防水标准（1.5mm厚内置胎体+1.0mm厚内置增强胎）。可满足工程一级设防的要求（详见17CJ10-1图集7页WM1-1栏屋面一级防水设防标准）。
6. 本产品通过国建建筑防火产品安全质量监督检验中心，耐火等级（燃烧性能）B1级检测（详见汇编94、95页），在暴露使用中无火灾隐患，可满足本工程仓储、机车库在使用中的防火的要求。
7. 本产品可在湿饱和基面施工；可在-10℃气温条件下施工。因此雨季（雨天除外）冬季施工无障碍（检测报告详见汇编91页附注栏及92页）。
8. 本产品耐人工气候老化性5000小时测试，抗氯离子渗透性能是国标的10倍。（检测报告详见汇编第65页、第50页）可在海洋性气候环境中暴露设防。（本工程处于海洋性环境腐蚀区域）

四、 主要结构防水设计参考方案

1. 屋面防水层构造做法（一级设防标准）

注：

1.5+1.0双叠层一级设防，防水层耐久性参考设计使用年限 年。

1.5+1.5双叠层一级设防，防水层耐久性参考设计使用年限 年。

2.宽板缝构造做法一（无附加层）

宽板缝构造做法二（有附加层）

3.人孔、通风口、采光结构、构造做法

注： 本结构各部位四边角形成的阳角按图中阴角标准设置防水附加层。

本结构各部位立面若有拼缝，以缝为中心双向各延出150做防水附加层。

4.其他节点细部

排水天沟（檐沟）立面、底面应设置一道防水附加层，其他具体标准可参照宽板缝构造做法3。

自由散水的屋面板，探出屋面的外立面，防水层应设置到外立面下沿，无鹰嘴、滴水槽设计时，防水层自底面内翻 150。

其他节点细部，可参照17CJ10-1和09CJ20(09CG12)图集设计。

五、施工方案详见17CJ10-1国家建筑标准设计图集第5页4.7至5.2.4.

图集4.7配比及混料方法

图集4.7.1配比（重量比）

粉料：乳液：水=10:10:0~0.15

图集4.7.2混料方法（顺序不可颠倒）

1) 将1/3~1/2乳液倒入搅拌桶中（重量比）

2) 加入全部粉剂，搅拌成均匀膏状物。

3) 按配比补足乳液搅拌至均匀。

4) 若需要加水，按配比要求加入搅拌均匀。

图集5 施工及验收

图集5.1施工方法

图集5.1.1 基面预处理：基面应清洁，无明水、无浮尘、油污或杂物。基面如破损、疏松或不平，修整清理后用LEAC13防水砂浆进行修整。

图集5.1.2 细部处理：对排水孔、穿墙管、裂缝、分隔缝、阴阳角等进行细部加强处理。用已浸透浆料的LEAC专用加筋布粘贴于加强部位基面。

图集 5.1.3附加层（或加强层）一般采用多次涂覆（喷涂、滚涂、刮涂、刷涂）；其施工做法：在已处理好并完成细部处理的基面涂刷拌合好的浆料，趁湿立即铺LEAC专用加筋布（每次可涂刷5~10m²），用刮板沿专用加筋布纵向梳平皱褶，并使涂料透至布上。仔细检查，如出现褶皱空鼓，应剪开重新刷涂。加筋层刷涂完成后，分3次刷涂全部剩余浆料。每次涂刷应在上一次涂层实干后进行。

图集 5.1.4各做法用料量

1) 内置一道专用加筋布用料量：3~4kg/m²，厚度1.5~2.0mm

2) 内置二道专用加筋布用料量：6~8kg/m²，厚度3.0~4.0mm

图集 5.2注意事项

图集 5.2.1 防水层在潮湿封闭环境下施工应采取强制通风措施。

图集 5.2.2 道桥及基础墙采用填埋式防水，为增强防水层耐施工中机器碾压，LEAC专用加筋布应铺设在第2涂层和第3涂层之间。

图集 5.2.3 施工后，涂膜应充分干燥。当空气湿度大或气温低时，干燥时间应适当延长。

图集 5.2.4 如施工环境温度较高，拌料时可适当增加水量，以补偿因蒸发过快而造成浆料流动性和渗透性损失。

六、关于本参考方案设计原则的说明

本工程的防水构造做法设计要点，在于既要满足耐紫外线外露使用及高强度满粘抗风揭的要求，又要满足板缝开裂的破坏力，在高强度满粘的条件下，不会对防水构造层造成破坏。

本参考方案通过所选产品的性能，解决了外露、高强度满粘抗风揭的防水构造层性能要求，同时在板缝节点部位，进行了空铺隔离层的架桥构造做法设计，阻断了板缝开裂对满粘防水构造层的破坏，贯彻了“该粘死的部位要粘死”以抗风揭“该空铺的部位要空铺”以抗开裂的设计原则。

七、安全文明施工

1、施工前，进行安全教育、技术措施交底，施工中严格遵守安全规章制度；

2、施工人员必须戴安全帽、穿工作服、软底鞋,立体交叉作业时须架设安全防护棚；

- 3、施工人员必须严格遵守各项操作说明，严禁违章作业；
- 4、施工现场一切用电设施须安装漏电保护装置，施工用电动工具正确使用；
- 5、基面处理必须将灰尘清扫干净,水冲刷洁净后方可涂膜;
- 6、在防水层的施工过程中，施工人员须穿软底鞋,严格穿带钉子或尖锐突出的鞋进入现场,以免破坏防水层,铺布后,未完全成膜的施工部位,严禁踩踏,避免将未干涂层带起,形成空鼓.
- 7、施工过程中质检员应随时、有序的进行质量检查,如发现有破损、扎坏的地方要及时组织人员进行正确、可靠的修补,避免隐患的产生.
- 10、防水层施工完毕自检合格后,应及时报请总包方,监理方进行验收.
- 11、严禁在未进行保护的防水层上托运重型器物和运输设备.
- 12、不得在已验收合格的防水层上打眼凿洞,所有预埋件均不得后凿、后做,如必须穿透防水层时,应提前通知防水施工方,以便提供合理的建议并进行及时的修补.

八、特别注意事项

在钢骨架轻型板屋面上进行防水施工检修，应确保安全绳等法律要求的安全措施，人员行走应在临时专用道板上（临时专用道板应垂直屋面板方向铺垫，确保人员安全），防水施工及检修前应检查屋面板安全性