附件1

**沈阳市绿色建材推荐目录 入围条件**

**一、基本要求**

（一）生产企业近3年无重大环境污染事件和重大安全事故。

（二）一般固体废弃物的收集、贮存、处置应符合GB 18599的相关规定。危险废物的贮存应符合GB 18597的相关规定，后续应交付持有危险废物经营许可证的单位处置。

（三）生产企业应按照GB/T 19001、GB/T 24001和GB/T 28001分别建立并运行质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。

（四）生产企业应采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。

（五）产品性能应符合相关的国家标准、行业标准、地方标准要求。

（六）申报的产品应是经过定型投产，具有一定生产规模，并在一定范围内完成中试或工程示范，技术先进、质量稳定、成熟可靠，完全满足工程建设需要。

（七）申报单位应具备独立法人资格，具有与申报项目相符的生产能力和知识产权。

（八）申报单位提供两年内有效期有资质单位的检测报告。

**二、具体要求**

**（一）保温材料**

保温系统材料受理范围：1、岩棉制品；2、玻璃棉制品；3、石墨聚苯板（EPS）复合制品；4、石墨挤塑聚苯板（XPS）复合制品；5、发泡陶瓷制品；6、其它类复合保温系统材料。保温系统材料基本性能应符合相关标准GB/T10801、GB/T13350、GB/T19686、GB/T25975、JG/T511、JG/T 287、JGJ144等要求。

表1 岩棉制品保温系统材料指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | 单位 | 要求 |
| 甲醛释放量 | | mg/（kg.h） | ≤ 0.5 |
| 酸度系数 | | - | ≥118 |
| 憎水性 | | % | ≥98% |
| 密度 | 岩棉板 | kg/m3 | ≥140 |
| 岩棉带 | ≥100 |
| 导热系数 | 岩棉板 | W/(m.K) | ≤ 0.038 |
| 岩棉带 | ≤ 0.045 |
| 垂直于表面的抗拉强度 | TR80(岩棉带) | kPa | ≥80 |
| TR15（岩棉板） | ≥15 |
| TR10（岩棉板） | ≥10 |
| 压缩强度 | 岩棉外墙板 | kPa | ≥40 |
| 岩棉屋面板 | ≥80 |
| 岩棉带 | ≥40 |
| 燃烧性能等级 | | - | A级 |

表2 玻璃棉制品保温系统材料指标要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 单位 | 要求 |
| 甲醛释放量 | | | mg/L | 不得检出 |
| TVOC | | | mg/（m2.h） | ≤ 0.50 |
| 导热系数（平均温度25℃） | 毡 | 密度48kg/m3 | W/(m.K) | ≤ 0.033 |
| 密度24kg/m3 | ≤ 0.037 |
| 密度16kg/m3 | ≤ 0.039 |
| 板(密度48kg/m3) | | ≤ 0.034 |
| 条(密度48kg/m3) | | ≤ 0.046 |

表3 石墨模塑聚苯乙烯泡沫保温系统材料指标要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标 | 单位 | 要求 |
| 发泡剂含量 | % | ≤ 6.0 |
| 阻燃剂种类 | - | 不得检出六溴环十二烷 |
| 导热系数（平均温度25℃） | W/(m.K) | ≤ 0.032 |
| 表观密度 | kg/m3 | 18-22 |
| 抗拉强度 | MPa | ≥0.12 |
| 燃烧性能等级 | - | B1级 |
| 烟毒性 | - | 不低于t0级 |

表4 石墨挤塑聚苯乙烯泡沫保温系统材料指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | 单位 | 要求 |
| 发泡剂种类 | | % | 不得使用氟氯烃发泡剂 |
| 阻燃剂种类 | | - | 不得检出六溴环十二烷 |
| 吸水率，浸水96h | 带表皮 | kPa | ≤ 0.5 |
| 不带表皮 | ≤ 1.0 |
| 导热系数（平均温度25℃） | 带表皮 | W/(m.K) | ≤ 0.025 |
| 不带表皮 | ≤ 0.030 |
| 表观密度 | | kg/m3 | 25-32 |
| 抗拉强度 | | MPa | ≥0.2 |
| 燃烧性能等级 | | - | B1级 |

表5 发泡陶瓷制品保温系统材料指标要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 单位 | 要求 |
| 导热系数  （平均温度25℃） | | 无釉面 | W/(m.K) | ≤ 0.055 |
| 有釉面 | ≤ 0.080 |
| 密度 | 无釉面 | | kg/m3 | ≤ 180 |
| 有釉面 | | ≤ 280 |
| 耐污染性（有釉面） | | | - | ≥5级 |
| 放射性核素限量  （有釉面） | | 内照射指数 | - | ≤ 0.6 |
| 外照射指数 | ≤ 0.6 |

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。

**（二）防水卷材**

1、防水卷材基本性能应符合产品标准GB12952、GB18242、GB18243、GB23441、GB/T23457、GB/T23260、GB18967、GB/T18173.1、GB27789、JC/T1075和JC/T974的要求。对于有外露使用要求的防水材料产品，其燃烧性能应符合GB8624规定的B2（E）级要求；人工气候加速老化指数符合表7、表8要求。

2、产品中不应人为添加有害物质（苯、乙二醇醚及其酯类、二元胺、有机溶剂、酮类、

持续性有机污染物、消耗臭氧层物质、邻苯二甲酸酯类、表面活性剂、多氯萘、多氯联苯、全氟烷基化合物）。

表6 沥青基防水卷材指标要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 单位 | 要求 |
| 总悬浮颗粒物浓度 | | | mg/m2 | ≤ 8 |
| 沥青软化点 | 弹性体改性沥青 | | ℃ | ≤125 |
| 塑性体改性沥青 | | ℃ | 140 |
| 耐水性能 | 浸泡时间 | | h | 336 |
| 拉伸强度保持率 | | % | ≥80 |
| 耐久性（热空气  老化） | | 温度时间 | - | 80℃/28d |
| 拉伸性能保持率 | % | ≥80 |
| 低温柔度 | - | 无裂纹 |

|  |
| --- |
|  |
|  | |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |

表7 高分子防水卷材指标要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | | 单位 | 要求 |
| 总悬浮颗粒物浓度 | | | | mg/m2 | ≤ 8 |
| 耐水性能 | | 浸泡时间 | | h | 336 |
| 拉伸强度保持率 | | % | ≥80 |
| 耐久性 | 热空气  老化 | | 延长标准规定的处理时间 | 倍 | 1 |
| 拉伸性能保持率 | % | ≥80 |
| 低温弯折性 | - | 无裂纹 |
| 人工气候加速老化 | | 时间 | h | 5000 |
| 拉伸性能保持率 | % | ≥80 |
| 低温弯折性 | - | 无裂纹 |

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。

**（三）防水涂料**

1、防水涂料基本性能应符合产品标准GB/T19250、GB/T23445、GB/T23446、JC/T408、JC/T864、JC/T975、JC/T2251和JC/T375。对于有外露使用要求的防水材料产品，其燃烧性能应符合GB8624规定的B2（E）级要求。

2、产品中不应人为添加有害物质（苯、乙二醇醚及其酯类、二元胺、有机溶剂、酮类、持续性有机污染物、消耗臭氧层物质、邻苯二甲酸酯类、表面活性剂、多氯萘、多氯联苯、全氟烷基化合物）。

表8 水性防水涂料指标要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 单位 | 要求 |
| 空气中粉尘容许浓度 | | | mg/m3 | ≤ 8 |
| 产品废水排放 | | | t/t | ≤0.010 |
| 耐水性 | 地下用、屋面、室外 | 拉伸强度和粘接强度保持率 | % | ≥80 |
| 室内用 | 拉伸强度和粘接强度保持率 | % | ≥50 |
| 耐久性 | 热空气  老化 | 延长标准规定的处理  时间 | 倍 | 1 |
| 热空气老化 | / | 通过 |
| 人工气候加速老化a | 时间 | h | 1500 |
| 人工气候加速老化 | / | 通过 |
| 有害物质b | 挥发性有机物（VOC） | | g/L | ≤ 10 |
| 游离甲醛 | | mg/kg | ≤ 50 |
| 氨 | | mg/kg | ≤ 500 |
| 苯 | | mg/kg | ≤ 20 |
| 苯、甲苯、乙苯、二甲苯的含量总和 | | mg/kg | ≤ 300 |
| 可溶性重金属c | 铅Pb | mg/kg | ≤ 10 |
| 镉Cd | mg/kg | ≤ 10 |
| 铬Cr | mg/kg | ≤ 20 |
| 汞Hg | mg/kg | ≤ 10 |
| a 适用于外露适用的产品。  b 水性涂料仅针对液料，结果按液体组分计算（除可溶性重金属）。  c 仅针对粉料组合 | | | | |

表9 高固含量型防水涂料指标要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 单位 | 要求 |
| 产品废水排放 | | | t/t | ≤0.010 |
| 耐水性 | 拉伸强度和粘接强度保持率 | | % | ≥80 |
| 耐久性 | 热空气  老化 | 延长标准规定的处理  时间 | 倍 | 1 |
| 热空气老化 | / | 通过 |
| 人工气候加速老化a | 时间 | h | 1500 |
| 人工气候加速老化 | / | 通过 |
| 有害物质 | 挥发性有机物（VOC） | | g/L | 单组分≤ 100、多组分≤50 |
| 苯 | | mg/kg | ≤ 20 |
| 苯、甲苯、乙苯、二甲苯的含量总和 | | mg/kg | ≤ 1000 |
| 苯酚b | | mg/kg | ≤ 100 |
| 蒽b | | mg/kg | ≤ 10 |
| 萘b | | mg/kg | ≤ 200 |
| 游离甲苯二异氰酸酯b | | mg/kg | ≤ 3 |
| 可溶性重金属c | 铅Pb | mg/kg | ≤ 10 |
| 镉Cd | mg/kg | ≤ 10 |
| 铬Cr | mg/kg | ≤ 20 |
| 汞Hg | mg/kg | ≤ 10 |
| a 适用于外露适用的产品。  b 仅适用聚氨酯类防水涂料。  c 仅针对粉料组合 | | | | |

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。

1. **加气块：**

1、单线年生产能力20万立方米及以上生产线，采用4.2米以上切割机、电子计量配料、六面扒皮、配有抽真空装置，不超过一天两周转；

2.安全生产标准化满足GB/T33000要求；

3.具备符合GB/T23331要求的运行能源管理体系；

4.具备GB/T24025要求的砌体材料的环境产品声明（EPD）和碳足迹报告；

5.产品配比中固体废弃物掺加量≥50%，原材料本地化程度≥85%；

6.蒸汽外供企业单位综合能耗应≤23kgce/m3，自备锅炉、蒸汽企业≤22kgce/m3；

7.产品生产废水零排放量，生产过程产生废弃物可利用率大于80%；

8.抗规定次数冻融循环质量损失率小于5%，强度损失率15%；

9.导热系数≤标准值。

**（五）墙面涂料**

1、墙面材料基本性能应符合GB/T 9755、GB/T 9756、GB/T 9779、JG/T 24、JG/T 157、JG/T 172、JG/T 298、JG/T 445的要求。

2、生产企业应安装有效的颗粒物回收装置和有效的局部或整体密闭排气收集系统，收集后进入密闭式负压废气处理系统，并正常运转。

3、生产企业在制造过程中不应添加国家、地区和行业命令禁用的有害物质。

4、生产企业应提供符合GB/T 16483要求的产品安全技术说明书，以及满足GB13690要求的适用化学品安全标签和GB15258要求的产品安全标签。

5、企业产品包装符合GB/T 13491和GB/T16716.1要求，材质不得含有聚氯乙烯或其他含有有害物质的塑料。

墙面涂料指标要求见表10和表11。

表10 水性墙面涂料指标要求

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | | | 单位 | 要求 |
| 挥发性有机化  合物含量 | | 内墙  涂料 | | 60°光泽≤10 | g/L | ≤80 |
| 60°光泽˃10 | ≤100 |
| 外墙涂料 | | | ≤100 |
| 腻子 | | | mg/kg | ≤10 |
| 甲醛含量（乙酰丙酮法） | | | | | mg/kg | ≤50 |
| 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 | | | | | mg/kg | ≤80 |
| 外墙涂料  外墙腻子 | 铅 | | | | mg/kg | ≤45 |
| 镉 | | | | ≤45 |
| 六价铬 | | | | ≤40 |
| 汞 | | | | ≤40 |
| 内墙涂料  内墙腻子 | 可溶性铅 | | | | mg/kg | ≤45 |
| 可溶性镉 | | | | ≤45 |
| 可溶性铬 | | | | ≤40 |
| 可溶性汞 | | | | ≤40 |
| 耐人工气候  老化性 | 老化时间 | | 水性多彩 | | h | ≥1000 |
| 水性氟涂料 | | ≥3000 |
| 其他 | | ≥400 |
| 外观 | | | | — | 不起泡、不剥落、无裂纹 |
| 粉化 | | 平涂 | | 级 | 1 |
| 质感 | | 0 |
| 变色 | | 平涂 | | 级 | 2 |
| 质感 | | 1 |
| 耐沾污性 | 平涂 | | 弹性涂料 | | % | <25 |
| 其他 | | ≤20 |
| 粗糙表面 | | | | 级 | 2 |
| 耐洗刷性 | 内墙涂料 | | | | 次 | ≥1500 |
| 外墙涂料 | | | | ≥2000 |
| 注：  1.耐沾污性指标适用于外墙水性涂料；  2.变色指标仅针对白色和浅色，浅色是指以白色涂料为主，添加适量颜料后配制的涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按GB/T 15608的规定，明度值为6~9（三刺激值中的YD65≥31.26）,其他颜色涂料的变色指标商定。  3.耐洗刷性指标适用于平涂面漆，且不含弹性产品。 | | | | | | |

表11 无机干粉涂覆材料指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | 单位 | 要求 |
| 挥发性有机化合物含量 | | g/kg | ≤2 |
| 游离甲醛含量 | | mg/kg | ≤20 |
| 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 | | mg/kg | ≤50 |
| 重金属含量 | 铅 | mg/kg | ≤45 |
| 镉 | ≤45 |
| 六价铬 | ≤40 |
| 汞 | ≤40 |
| 放射性 | 内照射指数 | — | ≤1.0 |
| 外照射指数 | ≤1.3 |
| 耐人工加速  老化性 | 老化时间 | h | ≥800 |
| 外观 | — | 不起泡、不剥落、无裂纹 |
| 粉化 | 级 | ≤1 |
| 变色 | 级 | ≤2 |
| 耐沾污性 | | % | ≤20 |
| 耐洗刷性 | | 次 | ≥1000 |
| 注：1.变色指标仅针对白色和浅色，浅色是指以白色涂料为主，添加适量颜料后配制的涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按GB/T 15608的规定，明度值为6~9（三刺激值中的YD65≥31.26）,其他颜色涂料的变色指标商定。  2.耐沾污性指标适用于外墙用无机粉体材料。 | | | |

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。

**（六）预拌砂浆**

1、具有独立的生产车间（不允许委托加工），厂区面积不小于3000m2，年生产能力不小于20万吨；

2、生产采用立式干粉砂浆搅拌罐，灌装采用电子计重的叶轮式（气动式）阀口自动灌装机；

3、包装采用外阀口式自动罐装干粉砂浆包装物，并标明产品名称、企业名称、规格型号等信息；产品运至施工现场应出具合格证；

4、 有自营或者长期合作的车队的运输车队，满足运输半径要求；

预拌砂浆指标要求见表12

表12预拌砂浆指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 要求 | 应提供的材料 |
| 1 | 大气污染排放物 | 《大气污染物综合排放标准》GB16297，三级；或满足地方排放标准的最低要求 | 近一年的第三方环境监测报告复印件 |
| 2 | 污水排放 | 《污水综合排放标准》GB8978 | 近一年的第三方环境监测报告复印件 |
| 3 | 噪声排放 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 | 近一年的第三方环境监测报告复印件 |
| 4 | 工作场所环境 | 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》GBZ 2.1  《工作场所有害因素职业接触限值 物理有害因素》GBZ 2.2 | 近一年的第三方环境监测报告复印件 |
| 5 | 安全生产 | 《企业安全生产标准化基本规范》AQ/T9006，三级 | 有效期内的生产标准化证书复印件 |
| 6 | 管理体系 | 完备的质量、环境和职业健康安全管理体系 | 有效期内的管理体系认证证书复印件 |
| 7 | 全过程管理 | 设备设施选配等全过程管理应满足当地预拌砂浆绿色（清洁化）生产管理的相关规定。 | 除尘设备清单 |
| 8 | 应用技术文件 | 生产企业具备详细、可行的应用技术文件 | 产品生产使用报告（包括产品介绍、生产控制和工程应用等） |
| 9 | 产品性能 | 普通砂浆的性能应满足现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181的要求,其他预拌砂浆的性能应符合国家现行有关标准的规定。 | 近一年内的第三方产品质量检测报告 |
| 注：大气污染物、污水、噪声排放应符合环境影响评价批复的要求。 | | | |

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。