**附件1**

**沈阳市绿色建材入围条件**

**一、基**本要求

（一）申报企业近三年内无重大环境污染事件和重大安全事故，未受到有关质量、环境、安全等行政主管部门处罚。

（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）生产企业需提供所参照标准的复印件。

（五）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。

（六）产品性能应符合或高于相关的国家标准、行业标准、地方标准要求，此外，要达到绿色建材指标标准。

（七）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。

（八）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。

（九）申报单位提供一年内有效期有资质单位出具的型式检验报告。

（十）工程应用情况证明及用户意见。

**二、具体要求**

**（一）建筑门窗及配件**

建筑门窗及配件产品性能应满足GB/T 31433的要求，指标要求见表1和表2。

表1门窗指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | 单位 | 要求 |
| 包装材料可循环利用率 | | — | ≥90% |
| 气密性能 | ql | m3/(m·h) | q1≤1.0 |
| qz | m3/(m2·h) | q2≤3.0 |
| 传热系数 | 严寒地区 | W/m2·K | ≤1.5 |
| 寒冷地区 | ≤2.0 |
| 水密性能 | 外窗 | Pa | △P≥350 |
| 外门 | △P≥250 |
| 空气声  隔声性能 | 外窗 | dB | 33 |
| 外门 | 25 |
| 窗反复  启闭性能 | 内平开下悬窗 | 万次 | 1.0 |
| 平开窗、悬窗、推拉窗 | 1.5 |
| 门反复  启闭性能 | 平开门、推拉门 | 万次 | 10 |
| 双向地弹簧门 | 25 |
| 单向地弹簧门 | 50 |

表2配件及型材指标要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 单位 | 要求 |
| 密封胶材料挥发性有机物TVOC排放 | | | g/L | ≤50 |
| 铝合金型材无铬钝化处理工艺 | | | — | 不得使用含铬化处理工艺 |
| 塑料型材铅含量 | | | ppm | ＜1000 |
| 铝合金  型材 | 型材表面  涂层质量 | 阳极氧化 | μm | ≥15 |
| 电泳涂漆 | 级 | II |
| 喷粉型材 | 级 | I |
| 喷漆型材 | h | 4000 |
| 隔热断桥  型材强度 | 穿条型材 | N/mm | 24 |
| 浇注型材 | N/mm | 30 |
| 塑料型材 | 光老化试验 | | h | 6000 |
| 传热系数 | | W/m2·K | 1.6 |
| 密封胶条 | 拉伸强度 | | MPa | ≥7.5 |
| 加热失重(100℃x168h) | | % | ≤3 |
| 压缩永久变形 | | % | 22h |
| ≤35 |
| 密封胶 | 位移能力 | | — | 20 |
| 五金配件力学性能 | 双面执手、合页、滑轮 | | 万次 | 10 |
| 双向地弹簧 | | 25 |
| 单向地弹簧 | | 10 |
| 中空玻璃 | 水气密封耐久性能 | | — | I≤0.25 |

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。

**（二）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3 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4 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5 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6 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7 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。

**（三）蒸压加气混凝土砌块：**

1、基本性能指标应符合《GB/T 11968-2006 蒸压加气混凝土砌块》的要求。

2、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；

3、安全生产标准化满足GB/T33000要求；

4、具备符合GB/T23331要求的运行能源管理体系；

5、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；

6、产品配比中固体废弃物掺加量≥50%，原材料本地化程度≥85%；

7、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；

8、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%；

9、抗规定次数冻融循环质量损失率小于5%，强度损失率15%；

10、导热系数≤标准值。

**（四）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8、表9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、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、其他有毒有害有机溶剂）。

表8 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9 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。

**（五）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、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、其他有毒有害有机溶剂）。

表10 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11 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。

**（六）预拌混凝土**

**产品应满足GB/T 14902的要求，指标要求如下：**

1.混凝土用粗细骨料应满足现行GB/T 14684建筑用砂和GB/T 14685建设用卵石、碎石标准要求，鼓励使用再生骨料，再生骨料性能指标应满足现行GB/T 25176混凝土和砂浆用再生细骨料和GB/T 25177混凝土用再生粗骨料标准要求。

2.混凝土用外加剂应采用环保型外加剂如聚羧酸高性能减水剂等，氨释放量应小于0.10%，不得含有氯盐。

3.各等级混凝土配合比中矿物掺合料对水泥的平均取代率应高于30%。

4.各等级混凝土抽检28d标准养护抗压强度均应高于设计强度等级的115%。

5.混凝土其它性能指标均应满足工程设计要求。

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。

**（七）预拌砂浆**

预拌砂浆产品应满足GB/T 25181的要求，指标要求见表13和表14。

表13干混砌筑砂浆、干混抹灰砂浆、干混地面砂浆和干混普通防水砂浆指标要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | 单位 | 要求 |
| 放射性比活度 | IRa | — | ≤0.6 |
| Ir | — | ≤0.6 |
| 冻融循环后抗压强度损失率 | | % | ≤25 |
| 拉伸粘结强度实测值与设计值的比值 | | — | ≥1.05 |
| 抗压强度实测值与设计值的比值 | | — | ≥1.05且≤2 |

表14 其他干混砂浆指标要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | | | 单位 | 要求 |
| 放射性比活度 | | IRa | — | ≤0.6 |
| Ir | — | ≤0.6 |
| 耐久性 | 冻融循环后强度损失率设计值与实测值的比值 | | — | ≥1.05 |
| 耐水、耐冻融拉伸强度实测值与设计值的比值 | |
| 强度 | 抗压、抗折强度实测值与设计值的比值 | | — | ≥1.05 |
| 原始拉伸粘结强度实测值与设计值的比值 | |
| 抗渗压力实测值与设计值的比值 | | | — | ≥1.05 |

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。

**（八）装饰材料**

符合国家、行业、地方、团体或企业（经市级以上建设行政主管部门鉴定或论证通过）的相关标准。

注：申报单位提供上述要求的相关证明文件。