



# 城建望坛 13-16#商业项目绿建二星材料产品性能

## 能参数要求

收件方：北京城建兴瑞置业开发有限公司

发送时间：2023年2月23日

文件内容：关于城建望坛 13-16#商业项目绿建二星中涉及到的材料产品性能参数的梳理

根据《北京市绿色建筑评价标准》DB11/T 825-2021，结合根据本项目情况制定的绿建二星技术方案，现对本项目绿建二星技术要求中涉及到的材料产品性能参数具体要求说明如下，便于建设单位后续落实在招标采购及施工阶段工作中。相关要求具体如下：

1、节水器具：二星基本技术要求项和 7.2.10 条得分项要求全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级。本项目涉及到的卫生器具包括蹲便器、水嘴、坐便器和小便器，具体用水参数如下表所示，后续绿建申报评价时需提供节水器具设备采购清单、设备入场清单，节水器具产品说明书、产品节水性能检测报告，设备进场复验记录。

序号	类别	水效指标	能效等级	标准依据
1	厨房水嘴、洗面器水嘴	流量 $\leq$ 4.5 升每分	1	《水嘴水效限定值及水效等级》  GB 25501-2019
2	普通洗涤水嘴	流量 $\leq$ 6.0 升每分	1	



3	坐便器	平均用水量 $\leq 4.0$ 升；双冲坐便器全冲用水量 $\leq 5.0$ 升	1	《坐便器水效限定值及水效等级》 GB25502-2017
4	小便器	平均用水量 $\leq 0.5$ 升	1	《小便器水效限定值及水效等级》GB 28377-2019
5	蹲便器	单冲式平均用水量 $\leq 5.0$ 升；双冲式平均用水量 $\leq 4.8$ 升；双冲式蹲便器全冲用水量 $\leq 6.0L$	1	《蹲便器水效限定值及水效等级》GB 30717-2019
6	大便器冲洗阀	冲洗水量 4.0L	1	《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》 GB28379-2012
7	小便器冲洗阀	冲洗水量 2.0L	1	

2、防护栏杆：4.2.2 条第 1 款得分要求外窗、窗台、防护栏杆等均应强化防坠设计，要求防护栏杆高度、栏杆间距及防护栏杆水平力符合相应规范要求的前提下，适度增加防护栏杆高度，减少防护栏杆垂直杆件水平净距，楼梯水平扶手长度超过 0.5m 时，其高度不应小于 1.1m，外窗、窗台处的防护栏杆高度提高 50mm，防护栏杆垂直杆件水平净间



距不应大于 0.10m。后续绿建申报评价时需提供防护栏杆等相关的建筑竣工图及验收合格证明文件、防护栏杆的检测检验报告。

3、雨棚：4.2.2 条第 2 款得分要求主要出入口处均应设置防护措施，并与人员通行区域的遮阳、挡雨措施结合，本项目采用雨棚，要求雨棚挑出长度不小于 1m。后续绿建申报评价时需提供雨棚等相关的建筑竣工图及验收合格证明文件、雨棚的检测检验报告。

4、安全玻璃：4.2.3 条第 1 款得分要求分隔建筑室内外的玻璃门窗、幕墙、防护栏杆、室内玻璃隔断、天窗等位置的玻璃应采用符合《建筑用安全玻璃》GB15763、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113、《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行【2003】2116 号）的安全玻璃。后续绿建申报评价时需提供安全玻璃产品型式检验报告。

5、门窗防夹措施：4.2.3 条第 2 款得分要求人流量大、门窗开启频繁的公共区域处应采用具备防夹功能的门，包括大堂入口、电梯、走廊等位置的门，防夹人伤人的措施包括采用可调力度的闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器，带防夹感应的自动门、旋转门，带防夹胶条。后续绿建申报评价时需提供相关产品的检测检验报告。

6、防滑地面：4.2.4 条第 1 款得分要求建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等部位设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Bd、Bw 级；第 2 款得分要求室外老年人、儿童活动场，室内运动及健身场地的地面采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad、Aw 级；第 3 款得分要求建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad、Aw 级，并采用防滑条等防滑构造技术措施。后



续绿建申报评价时需提供防滑材料有关检测检验报告。防滑等级参数如下图所示：

表3.0.3-1 室外及室内潮湿地面湿态防滑值

防滑等级	防滑安全程度	防滑值BPN
Aw	高	$BPN \geq 80$
Bw	中高	$60 \leq BPN < 80$
Cw	中	$45 \leq BPN < 60$
Dw	低	$BPN < 45$

表3.0.3-1 室内干态地面静摩擦系数

防滑等级	防滑安全程度	静摩擦系数COF
Ad	高	$COF \geq 0.70$
Bd	中高	$0.60 \leq COF < 0.70$
Cd	中	$0.50 \leq COF < 0.60$
Dd	低	$COF < 0.50$

7、耐久性好的管材、管线、管件：4.2.7 条第 1 款得分要求室内给水系统采用耐腐蚀、抗老化、耐久等综合性能好的不锈钢管、铜管、塑料管、金属塑料复合管道等；电气系统采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯。后续绿建申报评价时需提供管材检测报告、进场记录，电缆检测报告或产品说明。

8、长寿命水嘴：4.2.7 条第 2 款得分要求选用长寿命的优质产品，要求水嘴寿命需超出现行《陶瓷片密封水嘴》GB 18145 等相应产品标准寿命要求的 1.2 倍。后续绿建申报评价时需提供水嘴的进场记录、检测报告或产品说明。

9、耐久性好的外饰面材料：4.2.9 条第 1 款项目外墙采用石材和铝板，要求其耐久性与建筑幕墙设计年限相匹配。后续绿建申报评价时需提供材料检测报告或产品说明。

10、耐久性好的防水和密封材料：4.2.9 条第 2 款得分要求防水材料及密封材料耐久性能的要求均需满足《绿色产品评价防水与密封材料》GB/T 35609-2017 中评价指标对耐久性的相关要求。后续绿建申报评价



时需提供材料决算清单、防水及密封材料材料检测报告或产品说明。

《绿色产品评价防水与密封材料》GB/T 35609-2017 对于沥青基防水卷材、高分子防水卷材、防水涂料、密封胶的耐久性提出了具体要求，见

下：

表 2 沥青基防水卷材评价指标

一级指标	二级指标		单位	基准值	判定依据	
资源属性	新鲜水消耗量		kg/m <sup>2</sup>	≤0.25	附录 B 中 B.1 <sup>a</sup>	
能源属性	单位产品综合能耗	有胎卷材	kgce/km <sup>2</sup>	≤180	B.2.1 <sup>a</sup>	
		无胎卷材		≤90		
环境属性	总悬浮颗粒物浓度	车间内部	mg/m <sup>3</sup>	≤8	B.3 <sup>b</sup>	
品质属性	沥青软化点 <sup>c</sup>		℃	≤125	B.6 <sup>b</sup>	
				≤140		
	耐久性能	热空气老化	拉伸性能保持率	%	≥80	B.11.1 <sup>b</sup>
			低温柔度	℃	无裂纹	
	耐水性能	拉伸强度保持率	%	≥80	B.12.1 <sup>b</sup>	

<sup>a</sup> 提供证明材料。  
<sup>b</sup> 提供有资质的第三方检测报告。  
<sup>c</sup> 道桥等特殊用途不适用。

表 3 高分子防水卷材评价指标

一级指标	二级指标		单位	基准值	判定依据	
资源属性	新鲜水消耗量		kg/m <sup>2</sup>	≤0.25	B.1 <sup>a</sup>	
能源属性	单位产品综合能耗	硫化橡胶类	kgce/km <sup>2</sup>	≤400	B.2.2 <sup>a</sup>	
		其他高分子类		≤180		
环境属性	总悬浮颗粒物浓度	车间内部	mg/m <sup>3</sup>	≤8	B.3 <sup>b</sup>	
品质属性	耐久性能	热空气老化	拉伸性能保持率	%	≥80	B.11.2 <sup>b</sup>
			低温弯折性	℃	无裂纹	
		人工气候加速老化 <sup>c</sup>	拉伸性能保持率	%	≥80	
			低温弯折性	℃	无裂纹	
	耐水性能 <sup>d</sup>	拉伸强度保持率	%	≥80	B.12.1 <sup>b</sup>	

<sup>a</sup> 提供证明材料。  
<sup>b</sup> 提供有资质的第三方检测报告。  
<sup>c</sup> 适用于外露使用的产品。  
<sup>d</sup> 执行 GB 12952 和 GB 27789 两项标准的产品不测本项目。



表 4 防水涂料评价指标

一级指标	二级指标	单位	基准值		判定依据	
			水性	高固含量型		
资源属性	新鲜水消耗量	t/t	≤0.015	≤0.010	B.1 <sup>a</sup>	
能源属性	单位产品综合能耗	kgce/t	≤2.5	≤11.5	B.2.2 <sup>a</sup>	
环境属性	空气中粉尘容许浓度(限工作场所, 配料工序除外) <sup>c</sup>	mg/m <sup>3</sup>	≤8	—	B.4 <sup>b</sup>	
	产品废水排放量	t/t	≤0.010		B.5 <sup>a</sup>	
品质属性	固体含量	%	—	单组分≥90 多组分≥95	B.7 <sup>b</sup>	
	耐久性能	热空气老化	—	通过		B.11.3 <sup>b</sup>
		人工气候加速老化 <sup>d</sup>				
	耐水性能	地下用	%	≥80	≥80	B.12.2 <sup>b</sup>
		屋面和室外用		≥80		
		室内用		≥50		
有害物质 <sup>e</sup>	VOC	g/L	≤10	单组分≤100 多组分≤50	B.13.1 <sup>b</sup>	
	游离甲醛	mg/kg	≤50	—		
	氨	mg/kg	≤500	—		

表 5 密封胶评价指标要求

一级指标	二级指标	单位	基准值						判定依据	
			丙烯酸	硅酮	硅烷封端聚氨酯	聚氨酯	聚硫	丁基		
资源属性	新鲜水消耗量	t/t	≤0.015						B.1 <sup>a</sup>	
能源属性	单位产品综合能耗	kgce/t	≤40						B.2 <sup>a</sup>	
环境属性	产品废水排放量	t/t	≤0.015						B.5 <sup>a</sup>	
品质属性	质量损失率	%	≤20	≤5	≤5	≤5	≤5	≤0.5	B.8 <sup>b</sup>	
	紫外线处理后剪切强度变化率(336 h)	%	—						≤20	B.9 <sup>b</sup>
	23℃拉伸粘结强度性能标准值 <sup>e</sup>	MPa	—	≥0.84	—	—	—	—	B.10 <sup>b</sup>	
	耐久性能	拉压循环 <sup>d</sup>	—	无破坏						—

11、耐久性好室内装饰装修材料：4.2.9 条第 3 款得分要求采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料，包括耐洗刷性≥5000 次的内墙涂料，耐磨性好的陶瓷地砖（有釉砖耐磨性不低于 4 级，无釉砖磨坑体积不大于 127mm<sup>3</sup>）等，要求采用至少 1 类耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，每类材料的用量比例需不小于 80%。后续绿建申报评价时需提供材料决算清单、材料检测报告或产品说明。



12、照明产品：5.1.5 条控制项要求，人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品；LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。7.2.7 条第 3 款得分要求照明产品满足《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》GB 17896、《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》GB 19043、《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》GB 30255 等国家现行有关标准的节能评价的要求（2 级）。后续绿建申报评价时需提供照明产品订货合同、照明光源和灯具进场资料、照明产品说明书、产品规格书及产品检测报告。

13、装饰装修材料：5.2.2 条得分要求选用至少 3 类装饰装修材料其有害物质限量满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求。每类符合要求的装饰装修材料的用量占同类材料用量比例应不小于 80%。如土建及内部装修所采用的涂料均符合《绿色产品评价 涂料》GB/T 35602-2017 中对有害物质限量的要求，所采用的防水与密封材料均符合《绿色产品评价 防水与密封材料》GB/T 35609-2017 中对有害物质限量的要求，所采用的陶瓷砖均符合《绿色产品评价 陶瓷砖》GB/T 35610-2017 中对有害物质限量的要求。后续绿建申报评价时需提供工程决算材料清单、产品检验报告、供销合同、绿色产品认证证书等证明材料。

14、电梯：6.2.2 条第 3 款得分要求公共建筑每楼栋内至少设置一部可容纳担架的无障碍电梯，其轿厢最小尺寸不小于 1.50m\*1.60m，且开门净宽不小于 0.9 米。额定载重量不小于 1000kg。7.1.6 条控制项要求采用配备高效电机及先进控制技术的电梯。对垂直电梯，应具有群控、





变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项节能技术。当 2 台及以上的电梯集中布置时，其控制系统应具备按程序集中调控和群控的功能。后续绿建申报评价时需提供电梯产品说明书、电梯检验检测报告。

15、本地建材：7.1.10 条控制项要求施工现场 500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于 60%。在材料采购及施工过程中尽量选用当地生产或工地周边地区生产的建筑材料，并注意收集、保留能充分证明材料生产地及用量的纸质证据。后续绿建申报评价时需提供工程决算材料清单（含材料所有生产厂家的名称、厂址和供货量）。

16、冷热源机组：7.2.5 条得分要求项目采用的变频离心式冷水机组制冷性能系数 COP 比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 提高 6%。后续绿建申报评价时需提供冷热源机组产品说明、产品型式检验报告、节能产品认证试验报告。

17、三相配电变压器：7.2.7 条第 3 款得分要求三相配电变压器满足国家现行《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 中的节能评价值的要求。后续绿建申报评价时需提供三相配电变压器订货合同、型式检验报告。

18、风机、水泵：7.2.7 条第 3 款得分要求风机、水泵设备满足国家现行《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762 中的节能评价值的要求。且要求水泵、风机等设备采用的电动机满足国家现行《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613 中的节能评价值的要求。后续绿建申报评价时需提供水泵、风机的订货合同，型式检验报告。

19、利废材料：7.2.17 条第 2 款得分要求采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于 50%。利废建材包括以建筑废弃混凝土、工





业废料等制作的水泥、混凝土砌块、墙体材料、保温材料、石膏制品等，要求其中废弃物的掺量（重量比例）不低于 30%。后续绿建申报评价时需提供工程决算材料清单、利废材料的安全、环保性能检测报告。

20、绿色建材：7.2.18 条得分要求预拌砂浆、预拌混凝土全部采用通过绿色建材认证的产品。后续绿建申报评价时需提供工程决算材料清单、建材产品检测报告、工程采购合同、绿色建材标识证书。

21、玻璃幕墙：8.2.7 条第 1 款得分要求玻璃幕墙的可见光反射比及反射光对周边环境的影响符合现行国家标准《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091 的规定。在城市快速路、主干道、立交桥、高架桥两侧的建筑物 20m 以下及一般路段 10m 以下的玻璃幕墙，应采用反射比不大于 0.16 的玻璃，其他区域可见光反射比不大于 0.3。后续绿建申报评价时需提供玻璃幕墙产品光学性能检测报告及其进场复验报告。

以上请收悉，如有问题请及时联系！

北京维拓建研环保节能科技有限公司

2023 年 2 月 23 日