

四川省绿色建材评价技术细则

(第一批)

目 录

A.1 预拌混凝土绿色建材评价技术细则.....	4
表 A.1-1 预拌混凝土基本项评价细则	6
表 A.1-2 预拌混凝土生态指标评价细则.....	7
表 A.1-3 预拌混凝土性能指标评价细则.....	13
B.1 烧结墙体材料绿色建材评价技术细则.....	14
表 B.1-1 烧结墙体材料基本项评价细则	15
表 B.1-2 烧结墙体材料生态指标评价细则	17
表 B.1-3 烧结墙体材料性能指标评价细则	20
B.2 蒸压加气混凝土砌块绿色建材评价技术细则.....	21
表 B.2-1 蒸压加气混凝土砌块基本项评价细则	22
表 B.2-2 蒸压加气混凝土砌块生态指标评价细则	23
表 B.2-3 蒸压加气混凝土砌块性能指标评价细则	26
B.3 隔墙板绿色建材评价技术细则.....	27
表 B.3-1 隔墙板基本项评价细则	28
表 B.3-2 隔墙板生态指标评价细则	29
表 B.3-3 隔墙板性能指标评价细则	33
C.1 热轧带肋钢筋绿色建材评价技术细则.....	34
表 C.1-1 热轧带肋钢筋基本项评价细则	35
表 C.1-2 热轧带肋钢筋生态指标评价细则	36
表 C.1-3 热轧带肋钢筋性能指标评价细则	40
D.1 沥青类防水卷材绿色建材评价技术细则.....	41
表 D.1-1 沥青类防水卷材基本项评价细则	42
表 D.1-2 沥青类防水卷材生态指标评价细则	44
表 D.1-3 沥青类防水卷材性能指标评价细则	48
E.1 塑料型材绿色建材评价技术细则.....	49
表 E.1-1 塑料型材基本项评价细则	50
表 E.1-2 塑料型材生态指标评价细则	51
表 E.1-3 塑料型材性能指标评价细则	55
E.2 塑料门窗绿色建材评价技术细则.....	56
表 E.2-1 塑料门窗基本项评价内容及要求	57
表 E.2-2 塑料门窗生态指标评价细则	58
表 E.2-3 塑料门窗性能指标评价细则	62
E.3 铝合金型材绿色建材评价技术细则.....	63
表 E.3-1 铝合金型材基本项评价细则	64
表 E.3-2 铝合金型材生态指标评价细则	65
表 E.3-3 铝合金型材性能指标评价细则	70
E.4 铝合金门窗绿色建材评价技术细则.....	71
表 E.4-1 铝合金门窗基本项评价细则	72
表 E.4-2 铝合金门窗生态指标评价细则	73

表 E. 4-3 铝合金门窗性能指标评价细则	77
F. 1 塑料管材绿色建材评价技术细则.....	78
表 F. 1-1 塑料管材基本项评价细则	79
表 F. 1-2 塑料管材生态指标评价细则	80
表 F. 1-3 塑料管材性能指标评价细则	84
G. 1 岩棉、矿渣棉及其制品绿色建材评价技术细则.....	86
表 G. 1-1 岩棉、矿渣棉及其制品基本项评价细则	87
表 G. 1-2 岩棉、矿渣棉及其制品生态指标评价细则	88
表 G. 1-3 岩棉、矿渣棉及其制品性能指标评价细则	92
G. 2 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材评价技术细则.....	93
表 G. 2-1 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）基本项评价细则	94
表 G. 2-2 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）生态指标评价细则	95
表 G. 2-2 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）性能指标评价细则	99
G. 3 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材评价技术细则.....	100
表 G. 3-1 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）基本项评价细则	101
表 G. 3-2 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）生态指标评价细则	102
表 G. 3-3 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）性能指标评价细则	106
H. 1 建筑陶瓷砖（板）绿色建材评价技术细则.....	107
表 H. 1-1 建筑陶瓷砖（板）基本项评价细则	108
表 H. 1-2 建筑陶瓷砖（板）生态指标评价细则	109
表 H. 1-3 建筑陶瓷砖（板）性能指标评价细则	112

A.1 预拌混凝土绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于预拌混凝土绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目需要提供证明材料的（如生产记录、设备仪器运行使用记录、检测报告等），企业均应提供或出示相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件。
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计。
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 5、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定预拌混凝土品种绿色建材星级。

绿色建材星级评定表

等级	得分项（100 分）		优选项 （10 分）	总评分值 （110 分）
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥10	≥70	≥4	≥95

- 6、当预拌混凝土生产企业有超过 1 个以上的预拌混凝土生产场站时，应按本细则对每个生产场站分别评价，不得将同一企业的不同生产场站合在一起共同评价；不得以部分生产场站的评价结果代表企业所有生产场站。

7、预拌混凝土产品使用场合不同、产品规格不同时，对原材料的品种、性能要求可能会不同（比如铁路部门不允许采用工业废弃物作混凝土骨料，公路部门对混凝土骨料的性能要求与建筑行业也不同，水电领域对混凝土用水泥的成分、掺合材、水化热有特殊要求；高等级混凝土用骨料对骨料的强度、级配、孔隙率要求与低等级混凝土不同），同一预拌混凝土企业在生产不同品种、规格混凝土时采用的原材料会有所变化。在进行绿色预拌混凝土评价时，应根据采用相同的原材料品种（主要指砂、石、水泥品种）的混凝土类别进行组批评价。

8、计算废弃物掺量时，原材料总量不包括混凝土拌合用水。

9、本细则废弃物是指采矿选废弃物、工业生产和加工废弃物、建筑垃圾、废水和循环再利用材料。废水指工业、养殖业和生活废水。

10、砂石运至使用地加权平均运距按下式计算：

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n \left[\frac{1}{2.5} V_i S_{\text{砂}i} + \frac{1.5}{2.5} V_i S_{\text{石}i} \right]}{\sum_{i=1}^n V_i}$$

s: 砂石产地至混凝土使用地加权平均运距；

i: 统计批中第i个场镇；

V_i : 第i个场镇使用预拌混凝土总量；

$S_{\text{砂}i}$: 第i个场镇中心至砂产地的最小运输距离；

$S_{\text{石}i}$: 第i个场镇中心至石产地的最小运输距离。

11、混凝土性能得分按下式计算：

$$F = \sum_{i=1}^n K_{Ci} F_{Ci}$$

F: 混凝土性能指标得分；

K_{Ci} : C_i 强度等级混凝土产量在所有参与评定的强度等级混凝土总产量中的占比；

F_{Ci} : C_i 强度等级混凝土强度离散性得分；

i: 参与评定混凝土强度等级中第i个强度等级。

表 A. 1-1 预拌混凝土基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		永久性混凝土搅拌站应为国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。临时混凝土搅拌站(包括固定、移动、半移动混凝土搅拌站)应经所在地政府主管部门备案。 “禁限”范围内（禁限区域和禁限领域）的临时混凝土搅拌站的产品不得评价为绿色建材，永久性混凝土搅拌站不能生产的品种、规格除外。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过对环境评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应资质）
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《预拌混凝土》GB/T 14902 的相关规定。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		安全性能	产品放射性应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的相关规定。	
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	《大气污染物综合排放标准》GB 16297，二级。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB 8978，二级或项目所在地环境标准规定。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。近 1 年发生重大安全事故，该项不合格。

序号	名 称	具体要求	评价方法
5	视频监控	应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 A. 1-2 预拌混凝土生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	20	资源消耗及环境影响	12	废弃物利用	12	利用量占原料总量的比例	10%~19%	2	按同一类别混凝土组批统计。根据实际生产工艺配方, 计算废渣在原料中的掺量。
							20%~29%	4	
							30%~40%	8	
							41%~50%	10	
							≥51%	12	
		能源消耗	4	能源消耗	4	卵石和天然砂占砂石总量的比例	20%~29%	1	按同一品种组批统计。根据实际生产工艺配方, 计算天然砂石在砂石总量中的比例。 注: 混合砂按天然砂占混合砂质量的 30%记。
							30%~39%	2	
							40%~49%	3	
							≥50%	4	
		本地化程度	4	主要原料运距	4	砂石至使用地的加权平均运距	151~200km	1	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
							101~150	2	和购买发票，根据统计结果评分。计算公式见说明。
							81~100	3	
							≤80	4	
生产阶段	46	生产能耗	4	能源管理	4	建立能源管理制度和管理机构		1	现场核查文件资料，或核查不少于6个月的数据，或核查能源审计报告。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩		2	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计分析		3	
						通过第三方机构实施的能源审计		4	
		资源利用	4	废品利用	2	冲洗废水	得到利用	2	察看生产现场冲洗场地、罐车的废水是否进行收集利用。
					2	冲洗废料	得到利用	2	
		环境影响	6	废料收集	2	罐车	冲洗	2	察看生产现场。
				污染物排放	2	场地、罐车冲洗废水、废料	大部分得到利用	1	
							全部利用无排放	2	
				噪声	2	厂址在非居民区	49~41dB	1	核查有效测试报告。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法			
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值				
							40dB 以下	2				
		清洁生产	2	清洁生产	2	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		1	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。			
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		2				
生产阶段	46	设施装备	30	砂石料场	2	永久性搅拌站	全部室内堆放	1	生产现场核查。			
							全密封式工厂	2				
						临时性搅拌站	露天遮盖或定时浇水防尘	2				
					1	分区	按规格严格分区	1				
						砂石输送	2	永久性搅拌站	全部密封	2	生产现场核查。	
					临时性搅拌站			距居民住宅距离不小于 2km	2			
						配料	6	永久性搅拌站	计量秤校准	每月自校 1 次	2	现场核查, 检查相关记录。
									计量装置	有皮带秤	1	
									计量方式	全单独计量	1	
								临时性搅拌站	计量秤校准	每月自校 1 次	2	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求				评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定			分值	
							所有原料每盘均准确计量	全部做到	2	
						数据保存	自动保存配料参数且防修改	全部做到	1	
						监控	配料可视监控	有设施且正常运行	1	
生产阶段	46	设施装备	30	收尘设施	4	永久性搅拌站	所有排放点均应设置收尘装置，且应正常运行	80%以上时间运行正常	2	现场核查，检查运行记录。
								实时监控，且运行正常	4	
						临时性搅拌站	水泥、粉煤灰贮罐、称量排放点应设置收尘装置，且应正常运行	80%以上时间运行正常	2	
								全部运行正常	4	
				能源计量设施	1	永久性搅拌站	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		1	现场核查，检查运行记录。
						临时性搅拌站	有用电计量装置且正常运行		1	
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于 100m			1	现场核查。
				绿化/降尘	1	永久性搅拌站厂区内绿地率不小 15%			1	现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
						临时搅拌站生产场所坚持洒水防尘		1	
				检测设备、设施	3	设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	现场察看并核对。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	
生产阶段	46	设施装备	30	试验室环境条件	1	全部符合要求		1	现场察看并核对。
				试验室配备人员	2	4名及以上		2	检查文件及相关证书，并核查试验室实际人员配置。
				试验室运行	2	原材料：应对所有原料每批按规定进行检测	较好	1	抽查3个月以上记录。
							良好	2	
					2	配合比设计：各种规格预拌混凝土应经配合比设计后，方可进行生产，正常生产条件下每月验证一次。	较好	1	抽查3个月以上记录。
							良好	2	
					2	产品检验：应按规定对混凝土拌合物和硬化混凝土的性能进行检测。	较好	1	抽查3个月以上记录。
							良好	2	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法	
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值		
运输阶段	6	设施及运行	6	监控系统	2	有 GPS 实时定位监控系统且正常运行，现场站可不配。		2	资料核查、并检查设备、设施运行情况。	
				运输车	2	无故障、排放达标、证照齐全。		2		
				安全	2	无重大交通事故，且制定有应急预案。		2		
施工阶段	6	技术服务	2	组织和运行	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		1	资料核查和服务记录。	
						为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2		
		配套	4	配套形式	2	运输服务。	90%以上	2	核查工作记录。	
					2	泵送服务。	90%以上	2		
使用阶段	12	环保安全	12	有害物质	4	放射性	$I_{Ra} = (0.8 \sim 0.7)$ 、 $I_r = (0.8 \sim 0.7)$		2	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
							$I_{Ra} \leq 0.6$ 、 $I_r \leq 0.6$		4	
				质量安全	4	预拌混凝土现场工作度	现场测试（企业自己测试）	开展	2	抽查 3 个月以上的检测记录，进行统计。
								合格率 100%	4	
							4	混凝土强度	现场回弹测试	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求				评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定			分值	
						度	(企业自己测试)	合格率 100%	4	

表 A. 1-3 预拌混凝土性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		混凝土强度等级	标准差 σ (MPa)	分值	
强度分散性(在混凝土强度等级合格前提下)	10	<C20	2.9~2.0	2	核查统计 6 个月检测记录, 统计计算。 注: 分强度等级统计计算, 每个等级均应达到规定要求。
			1.9~1.5	6	
			≤ 1.4	10	
		C20~C40	3.4~3.0	2	
			2.9~2.1	6	
			≤ 2.0	10	
		$\geq C45$	3.9~3.5	2	
			3.4~2.6	6	
			≤ 2.5	10	

B.1 烧结墙体材料绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于烧结多孔砖和多孔砌块、烧结空心砖和空心砌块、烧结保温砖和保温砌块、复合保温砖和保温砌块绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计；
- 5、原料采集阶段中原料本地化程度（100km 以内原材料使用率）以重量计算使用百分比，运距以出产地运至企业生产现场的距离。
- 6、本细则中的废弃物是指采矿选废弃物、工业生产和加工废弃物、建筑垃圾和其他循环再利用材料。
- 7、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定烧结墙体材料产品绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥10	≥70	≥4	≥95

表 B. 1-1 烧结墙体材料基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		应为国家或当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合现行国家标准《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544、《烧结空心砖和空心砌块》GB 13545、《烧结保温砖和保温砌块》GB26538、《复合保温砖和保温砌块》GB/T29060 等的规定。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在半年以内）。
		安全性能	产品放射性应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 对建筑主体材料的规定。	
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB 29620 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978 二级或项目所在地环境标准规定。	

4	安全生产	有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。有自备矿山的企业应取得相应的安全生产许可。	核查相关制度和文件。
5	视频监控	应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 B.1-2 烧结墙体材料生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	20	资源消耗	12	废弃物利用	12	利用量占原料总量的比例	10%~50%	6	统计周期不少于 6 个月。根据生产记录和购买台账, 计算废弃物在原料中的掺量。
							51%~90%	9	
							> 90%	12	
		环境影响	3	环境影响	3	原料密闭运输		3	核查原料运输方式。
		原料来源	5	本地化程度	5	100km 以内原材料使用率	50%~90%	3	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票, 根据统计结果评分。
							> 90%	5	
生产阶段	63	生产能耗	20	产品生产能耗	20	单位产品综合能耗 (kgce/t)	≤ 限值, > 准入值	10	按 GB30526 标准的规定考核。查看能源审计报告, 或核查不少于 6 个月的数据。
							≤ 准入值, > 先进值	15	
							≤ 先进值	20	
		资源利用	4	成品率	2	生产成品率	≥ 90%, < 95%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量, 实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							95%~98%	1.5	
							> 98%	2	
				废品利用	2	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	1	生产现场核查处置方法、相关设备设施与处置记录。
							全部利用	2	

	环境影响	8	污染物排放	8	废水排放	二级	1	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准。
						一级	2	
					大气污染物排放	≤现有企业限值， >新建企业限制	2	核查环境监测报告。应符合 GB 29620 中相关要求。
						≤新建企业限值	3	
					厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-2 类声环境功能区标准。
						1 类	2	
						0 类	3	
	清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施，并和相关记录 and 验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
					进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4	
	设施装备	27	生产能力	2	单线产能	6000~8000 万标块/年	1	生产现场核查。
						>8000 万标块/年	2	
			陈化	2	陈化库容量	≥72h 产能	2	生产现场核查。
			成型	1	砖机规格	≥ 55	1	生产现场核查。
			码坯	2	机械码坯		2	生产现场核查。
			干燥	1	有余热利用装置并运行正常		1	生产现场核查。
			焙烧	1	隧道窑断面尺寸	≥4.6m	1	生产现场核查。
			自动控制	1	搅拌、干燥、焙烧系统实施了自控		1	生产现场核查。
			产品包装	2	有产品包装设备，运行正常。		2	生产现场核查。
			收尘设施	2	有收尘装置，运行正常。		2	生产现场核查。
			脱硫装置	2	有处理装置，运行正常。		2	生产现场核查。

				检测设备和运行	7	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	1.5	生产现场核查。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	2	
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	4	
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		2	生产现场核查。
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于100m		1	生产现场核查。
				绿化	1	厂区内绿地率不小于15%。		1	生产现场核查。
施工阶段	3	技术服务	3	组织	1	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		1	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
使用阶段	2	环保安全	2	有害物质	2	放射性	$I_{Ra} \leq 0.8$ 、 $I_r \leq 0.8$	1	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）
							$I_{Ra} \leq 0.6$ 、 $I_r \leq 0.6$	2	
报废阶段	2	回收利用	2	可能性	2	孔洞内填充无机保温材料		1	生产现场核查
						孔洞内未填充保温材料		2	

表 B.1-3 烧结墙体材料性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
保温隔热性能	4	传热系数	1.1 W/(m ² ·K) ~ 1.3 W/(m ² ·K)	1	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在半年以内）
			0.9 W/(m ² ·K) ~ 1.0 W/(m ² ·K)	2	
			≤0.8 W/(m ² ·K)	4	
强度	2	变异系数	0.18~0.21	1	
			≤0.18	2	
抗风化性	4	吸水率	标准限值 80%~99%	1	
			<标准限值 80%	2	
		饱和系数	标准限值的 95%~99%	1	
			<标准限值的 95%	2	

B.2 蒸压加气混凝土砌块绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本评价细则适用于蒸压加气混凝土砌块绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计；
- 5、原料采集阶段中原料本地化程度（100km 以内原材料使用率）以重量计算使用百分比，运距以出产地运至企业生产现场的距离。
- 6、本细则中的废弃物是指采矿选废弃物、工业生产和加工废弃物、建筑垃圾和循环再利用材料。计算废弃物掺量时，原材料总量不包括蒸压加气混凝土拌合用水。
- 7、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定烧结墙体材料产品绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 B. 2-1 蒸压加气混凝土砌块基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		应为国家或当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合国家标准《蒸压加气混凝土砌块》GB 11968 的要求。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		安全性能	产品放射性应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 对建筑主体材料的要求。	
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978 二级或项目所在地环境标准规定。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。有自备矿山的企业应取得相应的安全生产许可。	核查相关制度和文件。

5	视频监控	应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。
---	------	---	---------------

表 B. 2-2 蒸压加气混凝土砌块生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	20	资源消耗	12	废弃物利用	12	利用量占原料总量的比值	$\geq 20\%$	4	统计周期不少于 6 个月。根据生产记录和购买台账, 计算废弃物在原料中的掺量。
							$\geq 50\%$	8	
							$\geq 70\%$	12	
		环境影响	4	环境影响	4	原料运输	密闭	1	核查原料运输方式。
						粉料储存	袋装	2	生产现场核查。
							有粉料罐, 运行正常	3	
		原料来源	4	本地化程度	4	运距 100km 以内原材料使用率	50%~90%	2	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票, 根据统计结果评分。
							$\geq 90\%$	4	
生产阶段	60	生产能耗	14	产品生产能耗	14	单位产品综合能耗 (kgce/m ³)	$> 18, \leq 20$	5	查看能源审计报告, 或核查不少于 6 个月的数据。
							$> 16, \leq 18$	10	
							≤ 16	14	
		资源利用	10	成品率	5	生产成品率	$\geq 90\%, < 95\%$	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量, 实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							95%~98%	3	
							$\geq 98\%$	5	
				废品利用	5	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	3	生产现场核查。
							全部利用	5	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
		环境影响	9	污染物排放	9	废水排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准。
							一级	3	
						大气污染物排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB16297 中一级或二级标准。
							一级	3	
						厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准。
							1 类	2	
							0 类	3	
		清洁生产	4	清洁生产	3	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4	
		设施装备	23	生产能力	3	单线产能	$\geq 150000\text{m}^3/\text{a}$ ， $< 200000\text{m}^3/\text{a}$	2	生产现场核查。
							$\geq 200000\text{m}^3/\text{a}$	3	
				切割	1	切割机尺寸	$\geq 4.2\text{m}$	1	生产现场核查。
				养护	1	蒸压釜直径	$\geq 2\text{m}$	1	生产现场核查。
				自动控制	1	搅拌、配料等主要工序实施了自控		1	生产现场核查。
				产品包装	2	有产品包装设备，运行正常。		2	生产现场核查。
				收尘设施	2	有收尘装置，运行正常。		2	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法	
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值		
				废水处理	2	有废水处理装置，运行正常。		2	生产现场核查。	
				检测设备和运行	3	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	生产现场核查。	
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3		
					4	出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	2	生产现场核查。	
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	4		
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		2	生产现场核查。	
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于 100m		1	生产现场核查。	
								绿化	1	厂区内绿地率不小于 15%。
施工阶段	6	技术服务	6	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		2	资料核查。	
				运行	4	为客户提供了良好的售后技术服务，对配套砂浆有明确的质量要求，可保障产品的正确使用。		4	资料核查。	
使用阶段	2	环保安全	2	有害物质	2	放射性	$I_{Ra} \leq 0.8$ 、 $I_r \leq 0.8$		1	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
							$I_{Ra} \leq 0.6$ 、 $I_r \leq 0.6$	2	时间在 1 年以内)

表 B. 2-3 蒸压加气混凝土砌块性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
保温隔热性能	5	导热系数	低于该等级标准限值 0.01	3	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
			低于该等级标准限值 0.02	5	
强度	2	质量等级	达到优等品指标且不低于 A2.5 级	2	
干缩	2	收缩率	≤标准限值 0.1mm/m	1	
			≤标准限值 0.2mm/m	2	
抗冻性	3	质量损失	≤4%	2	
			≤3%	3	

B.3 隔墙板绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本评价细则适用于工业与民用建筑的非承重用隔墙板绿色建材产品的评价；
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计；
- 5、计算废弃物掺量时，原材料总量不包括隔墙板成型用水。
- 6、本细则废弃物是指粉煤灰、经煅烧或自燃的煤矸石、炉渣、矿渣、工业副产石膏、建筑垃圾和其他循环再利用材料。
- 7、本细则成型设备中的自动化设备指的是工艺流程如原料计量，配料，搅拌、成型、切割等一体化自动控制，地模、立模设备都不属于自动化设备。
- 8、本细则中蒸汽养护养护时间不得低于 7 小时。
- 9、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定隔墙板绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 （10 分）	总评分值 （110 分）
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 B. 3-1 隔墙板基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		应为国家或当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《灰渣混凝土空心隔墙板》GB/T23449、《建筑隔墙用轻质条板》JG/T169、《建筑隔墙用保温条板》GB/T23450、《建筑用轻质隔墙条板》GB/T23451 等标准的规定。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		安全性能	产品放射性应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 对建筑主体材料的规定。	
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297 表 2 中二级的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978 二级或项目所在地环境标准的规定。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。

5	视频监控	应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。
---	------	---	---------------

表 B. 3-2 隔墙板生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	18	资源消耗	10	废弃物利用	10	利用量占原料总量的比值	$\geq 20\%$	4	统计周期不少于 3 个月生产期。根据实际生产工艺配方，计算废渣在原料中的掺量。
							$\geq 50\%$	6	
							$\geq 80\%$	10	
		环境影响	4	环境影响	4	粉料储存	袋装	2	生产现场核查。
							有粉料罐，运行正常	4	
		原料来源	4	本地化程度	4	100km 以内原材料使用率	50%~90%	2	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							$\geq 90\%$	4	
生产阶段	62	生产能耗	12	能源管理	12	建立能源管理制度和管理机构		2	查看能源审计报告，或核查不少于 6 个月的数据。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩		2	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计分析		4	
						通过第三方机构实施的能源审计		4	
		资源利用	10	成品率	5	生产成品率	$\geq 90\%$, $< 95\%$	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
							95%~98%	3	实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							≥98%	5	
生产阶段	62	资源利用	10	废品利用	5	不符合要求的半成品和不合格产品	利用率≥30%	3	生产现场核查。
							利用率≥90%	5	
		环境影响	9	污染物排放	9	废水排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合GB8978 中一级或二级标准。
							一级	3	
						大气污染物排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合GB16297 中一级或二级标准。
							一级	3	
						厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准。
							1 类	2	
							0 类	3	
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4	
		设施装备	27	生产能力	4	年产能	15~30 万 m ² /a	2	生产现场核查。
							≥30 万 m ² /a	4	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
				成型	3	成型设备	自动化设备	3	生产现场核查。
				养护	3	养护方式	蒸汽养护	3	生产现场核查。
生产阶段	62	设施装备	27	产品包装	2	有产品包装设备，运行正常。		2	生产现场核查。
				收尘设施	2	有收尘装置，运行正常。		2	生产现场核查。
				废水处理	2	有废水处理装置，运行正常。		2	生产现场核查。
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		2	生产现场核查。
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于 100m		1	生产现场核查。
				检测设备和运行	3	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	生产现场核查。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	
					4	出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	2	生产现场核查。
							出厂检验项目完整并有详	4	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
							细的记录，频次符合要求。	
				绿化	1	厂区内绿地率大于等于 15%。	1	生产现场核查。
施工阶段	4	技术服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。	2	资料核查。
				运行	2	有专业的安装队伍，无施工工法，也没有配套材料。	1	资料核查。
						有专业的安装队伍，有健全的施工工法，成熟的配套材料。	2	
使用阶段	3	环保安全	3	有害物质	3	放射性	$I_{Ra} \leq 0.6$ 、 $I_r \leq 0.8$	1 核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）

表 B. 3-3 隔墙板性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
面密度	4	面密度平均值	该等级标准限值的 86%~90%	2	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
			≤该等级标准限值的 85%	4	
强度	2	抗压强度平均值	标准限值的 111%~120%	1	
			>标准限值的 120%	2	
干缩	5	收缩率	标准限值的 81%~90%	3	
			≤标准限值的 80%	5	
耐水性能	2	软化系数	该等级标准限值的 101%~110%	1	
			>该等级标准限值的 110%	2	

C.1 热轧带肋钢筋绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于钢筋中的热轧带肋钢筋绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计。
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 5、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定热轧带肋钢筋绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 （10 分）	总评分值 （110 分）
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 C.1-1 热轧带肋钢筋基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查有效的生产许可证。
			生产工艺和装备不属于国家、地方禁止、淘汰和限制的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过对环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合现行国家标准《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2。	核查产品近三年的监督抽查检验报告。
3	环境影响	厂界噪声	符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	符合现行国家标准《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665 的规定。	
		外排废水	符合现行国家标准《钢铁企业水污染物排放标准》GB 13456 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 C.1-2 热轧带肋钢筋生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	4	钢坯来源	4	本地化程度	4	运距 500km 以内 原材料使用率 (%)	50~70	2	查原料运输台账和购买发票，统计周期不少于 6 个月，根据统计结果评分。
							70~90	3	
							>90	4	
生产阶段	76	生产能耗	15	产品生产能耗	15	轧钢工序 单位产品综合能耗 (kgce/t)	≤ 70	5	查看能源审计报告，或核查不少于 6 个月的数据。
							≤ 60	10	
							≤ 50	15	
		资源利用	10	成材率	8	生产成材率	$\geq 97\%$	4	查看相关生产记录，统计周期不少于 6 个月。
							$\geq 98\%$	6	
							$\geq 98.5\%$	8	
		废品利用	2	不符合要求的半成品和不合格产品	2	全部利用		2	生产现场核查。
		环境影响	20	废水排放量 (m ³ /t)	4		≤ 1.5	1	核查环境监测报告。
							≤ 1.1	2	
							0	4	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法		
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值			
生产阶段	76	环境影响	20	颗粒物 排放浓度	4	达到新建企业排放限值标准		2	按 GB 28665 标准的要求考核。 核查环境监测报告。	
						≤新建企业排放限值标准的 80%		4		
				二氧化硫 排放浓度	4	达到新建企业排放限值标准		2	按 GB 28665 标准的要求考核。 核查环境监测报告。	
						≤新建企业排放限值标准的 80%		4		
				氮氧化物 (以 NO ₂ 计)排放 浓度	4	达到新建企业排放限值标准		2	按 GB 28665 标准的要求考核。 核查环境监测报告。	
						≤新建企业排放限值标准的 80%		4		
				厂界噪声	4	2 类		1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能 区标准。	
						1 类		2		
						0 类		4		
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标, 按计划实施, 并有相关记录 和验证数据。		2	现场核查资料和记录, 或核查 清洁生产审核报告。	
						进行了清洁生产审核, 并有第三方机构编制的清洁 生产审核报告。		4		
		设施装备	27	钢筋 生产能力	3	年产能	150 万吨~250 万吨		2	生产现场核查。
							>250 万吨		3	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法		
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值			
生产阶段	76	设施装备	27	自动化程度	6	实现了在线生产监测自动化		3	生产现场核查。	
						实现了在线生产监测、质量检测自动化		6		
				检测设备和运行	8	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	现场核查。	
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3		
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	4		
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	5		
				全连轧	5	采用全连轧工艺生产	全连轧	5	生产现场核查设备；查看生产记录，统计周期不少于6个月。	
				能源计量设施	3	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		3	生产现场核查。	
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于800m。		1	生产现场核查。	
				绿化	1	厂区内绿化率不小15%。		1	生产现场核查。	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
施工阶段	4	技术服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。	2	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。	2	资料核查。

表 C.1-3 热轧带肋钢筋性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
尺寸、外形	2	允许偏差	$\leq$ 现行产品标准允许偏差的 80%	1	核查产品近三年的监督抽查报告。
			$\leq$ 现行产品标准允许偏差的 50%	2	
力学性能	4	屈服强度 R_{eL} 、抗拉强度 $R_m \geq$ 标准值的 1.1 倍 且伸长率 $A \geq$ 标准值的 1.5 倍		2	
		屈服强度 R_{eL} 、抗拉强度 $R_m \geq$ 标准值的 1.15 倍 且伸长率 $A \geq$ 标准值的 1.8 倍		4	
钢筋抗震性能	5	生产或销售的抗震钢筋（牌号带 E）所占比例	$\geq 15\%$	1	查看生产或销售记录，统计周期不少于 6 个月。
			$\geq 30\%$	3	
			$> 50\%$	5	
高强钢筋 HRB500	5	生产或销售的高强钢筋（HRB500 及以上）所占比例	$\geq 15\%$	1	查看生产或销售记录，统计周期不少于 6 个月。
			$\geq 30\%$	3	
			$> 50\%$	5	

D.1 沥青类防水卷材绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于沥青类防水卷材（PY 类产品）绿色建材产品的评价；
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计；
- 5、原料采集阶段中原料本地化程度（500km 以内原材料使用率）以重量计算使用百分比，运距以出产地运至企业生产现场的距离。
- 6、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定沥青类防水卷材绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 （10 分）	总评分值 （110 分）
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 D. 1-1 沥青类防水卷材基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		应为国家或当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过对环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《弹性体改性沥青防水卷材》GB 18242、《塑性体改性沥青防水卷材》GB 18243、《自粘聚合物改性沥青防水卷材》GB 23441（PY 类）、《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457（PY 类）等产品标准的规定。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内，时间以委托日期起算）。
		安全性能	产品中可溶性重金属的含量应符合《环境标志产品技术要求防水卷材》HJ 455 的规定。	
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078 中二类的规定和《大气污染物综合排放标准》GB 16297 表 2 中二级标准。	

序号	名 称		具体要求	评价方法
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB 8978 二级或项目所在地环境标准的规定。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 D. 1-2 沥青类防水卷材生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	9	环境影响	4	环境影响	4	粉料储存	有粉料罐，运行正常	4	生产现场核查。
		原料来源	5	本地化程度	5	500km 以内原材料使用率	50%~90%	3	统计周期不少于 6 个月。查原料购买台账和配料单。
							>90%	5	
生产阶段	72	生产能耗	20	产品生产能耗	20	单位产品综合能耗 (kgce/km ²)	≤限值，>准入值	12	按 GB 30184-2013 标准的要求考核。查看能源审计报告，或核查不少于 6 个月的数据。
							≤准入值，>先进值	16	
							≤先进值	20	
		资源利用	6	成品率	3	生产成品率	≥90%，<95%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							95%~98%	2	
							>98%	3	
				废品利用	3	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	2	生产现场核查处置方法、相关设备设施与处置记录。
							全部利用	3	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	72	环境影响	9	污染物排放	9	废水排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准。
							一级	3	
						大气污染物排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB16297 中一级或二级标准。
							一级	3	
						厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准。
							1 类	2	
							0 类	3	
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4	
		设施装备	33	生产能力	4	最大单线产能	1000~1500 万 m ² /年	2	生产现场核查。（按 250 天/年、两班制 16 小时生产、产品厚度以 3.0mm 计算）
							>1500 万 m ² /年	4	
				胶体磨	3	最大单线总流量	20~40m ³ /h	1	生产现场核查。
							>40m ³ /h	3	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	72	设施装备	33	导热油炉	6	总供热能力	1200~1750kW/h	2	生产现场核查。
							>1750kW/h	4	
						加热方式	燃气	2	生产现场核查。
				烟气处理装置	3	有 2 道处理工序		1	生产现场核查。
						有 3 道或以上处理工序		3	
				检测设备和运行	7	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	1.5	生产现场核查。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	2	
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	4	
				产品包装	2	有热缩包装设备，运行正常。		2	生产现场核查。
				脱硫装置	2	有处理装置，运行正常。		2	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
生产阶段	72	设施装备	33	能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。	2	生产现场核查。
				功能分区	2	生产区与生活区分开，且距离不小于100m	2	生产现场核查。
				绿化	2	厂区内绿地率不小于15%。	2	生产现场核查。
施工阶段	3	技术服务	3	组织	1.5	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。	1.5	资料核查。
				运行	1.5	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。	1.5	资料核查。

表 D. 1-3 沥青类防水卷材性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
耐低温性能	2	低温柔性	试验温度在最高等级产品标准规定条件下降低 5℃，检验合格	2	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
耐热性能	2	耐热性	试验温度在最高等级产品标准规定条件下升高 10℃，检验合格	2	
延伸率	2	最大拉力时延伸率	比最高等级产品标准规定延伸率高 10%以上且不超过 20%	1	
			比最高等级产品标准规定延伸率高 20%以上	2	
人工气候加速老化 (720h)	10	拉伸性能保持率	≥90%，<98%	3	
			≥98%	6	
		低温柔性	试验温度在最高等级产品标准规定条件下降低 5℃，检验合格	4	

E.1 塑料型材绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于门窗用未增塑料聚氯乙烯（PVC-U）型材的评价；
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 5、热工性能评价时，已获得门窗标识证书且在有效期内的模拟计算报告可直接采信。
- 6、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定塑料型材绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 （10 分）	总评分值 （110 分）
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 E. 1-1 塑料型材基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过对环境评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《门、窗用未增塑聚氯乙烯 PVC-U 型材》GB8814 和《建筑门窗用未增塑聚氯乙烯彩色型材》JG/T 263 标准的要求。	核查产品型式检验报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 2 年以内）。
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《大气污染物排放标准》GB16297 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 E. 1-2 塑料型材生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	14	原料来源	9	环境影响	2	袋装及罐装		2	现场检查。
				原料选择	7	未使用铅盐		4	查看统计周期不少于 6 个月生产期的生产记录
						灰份含量	10%~15%	1	
							≤10%	3	
			5	本地化程度	5	运距 300km 以内 原材料使用率	50%~90%	2	查看统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							≥90%	5	
生产阶段	63	生产能耗	10	能源管理	10	建立能源管理制度和管理机构		2	现场核查文件资料，或核查不少于 6 个月的数据，或核查能源审计报告。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩		2	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计分析		2	
						通过第三方机构实施的能源审计		4	
		资源利用	6	成品率	3	生产成品率	90%~95%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							95%~98%	2	
							≥98%	3	
				废品利用	3	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	1	统计周期不少于 6 个月生产期的生产记录数据。
							全部利用	3	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	63	环境影响	10	污染物排放	10	废水排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准。
							一级	3	
						大气污染物排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB16297 中一级或二级标准。
							一级	3	
						厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准。
							1 类	2	
							0 类	4	
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4	
		设施装备	33	生产能力	2	总产能	2~5 万吨/年	1	生产现场核查。
							≥5 万吨/年	2	
				捏合混料	6	配料	自动	2	生产现场核查。
						输送	自动	2	
						粉尘回收	有回收装置	2	
				挤出成型	4	切割方式	无尘	2	生产现场核查。
							无噪声	2	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
生产阶段	63	设施装备	33	包装计量	2	自动包装	1	生产现场核查。
						自动计量	1	生产现场核查
				自动控制	1	系统实现自动控制	1	生产现场核查。
				检测设备和运行	8	出厂检验设备配置	2	生产现场核查。
						配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	
						对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	4	
						出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	5	
				粉尘回收	2	有粉尘回收装置，运行正常	2	生产现场核查。
				废水循环	2	有废水循环装置，运行正常	2	生产现场核查。
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。	2	生产现场核查。
				厂区功能分区	2	生产区与生活区分开，且距离不小于100m	2	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
				绿化	2	厂区内绿化率	≥15%	2	生产现场核查。
施工阶段	4	技术服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		2	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
使用阶段	4	环保安全	4	环保	2	无甲醛、TVOC、苯等有害物质释放		2	查看混料记录或检测报告。
				安全	2	含铅量	0	2	

表 E. 1-3 塑料型材性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定	性能要求	分值	
热工性能	15	传热系数 $W/(m^2 \cdot K)$	≤ 2.0	5	开启面的框扇组合节点的模拟计算报告（门窗标识实验室提供的计算报告）
			≤ 1.5	10	
			≤ 1.2	15	

E.2 塑料门窗绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于未增塑料聚氯乙烯（PVC-U）门、窗产品的评价；
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计；
- 5、已获得门窗标识证书产品且在有效期内的性能指标可直接采信。
- 6、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定塑料门窗产品绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 E. 2-1 塑料门窗基本项评价内容及要求

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过对环境评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《建筑用塑料窗》GB28887 或《建筑用塑料门》GB28886 标准的要求。	核查产品型式检验报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 2 年以内）。
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《大气污染物排放标准》GB16297 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 E. 2-2 塑料门窗生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
原料采集阶段	14	原料来源	14	环境影响	2	非露天堆放	2	现场查看
				材料	2	共挤	1	根据环境影响评价报告进行计算。
						白色	1	
				本地化程度	3	运距 100km 以内 原材料使用率	50%~90%	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							≥90%	
				原材料选择	7	型材	绿色/多腔型材	核查原材料采购记录、检测报告及合格证
						玻璃	Low-E 中空/暖边条	
						五金	≥两个锁点	
						密封材料	三元乙丙	
						衬钢	热镀锌	
生产阶段	59	生产能耗	10	能源管理	10	建立能源管理制度和管理机构	2	现场核查文件资料，或核查不少于 6 个月的数据，或核查能源审计报告。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩	2	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计分析	2	
						通过第三方机构实施的能源审计	4	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	59	资源利用	6	成品率	3	生产成品率	90%~95%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							95%~98%	2	
							≥98%	3	
				废品利用	3	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	1	生产现场核查。
							全部利用	3	
		环境影响	10	污染物排放	10	废水排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准。
							一级	3	
						大气污染物排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB16297 中一级或二级标准。
							一级	3	
						厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准。
							1 类	2	
							0 类	4	
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4	
		设施装备	29	生产能力	2	总产能	10~30 万 m³	1	生产现场核查。
							≥30 万 m³	2	
				下料	2	切割机	数控	2	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	59	设施装备	29	焊接	2	自动焊机	三位	1	生产现场核查。
							四位	2	
				清角	2	清角机	数控	2	生产现场核查。
				装配	2	有部分配套工装		1	生产现场核查。
						具备完善工装		2	
				自动控制	2	系统实现自动控制		2	生产现场核查。
				检测设备和运行	8	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	生产现场核查。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	4	
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	5	
				粉尘回收	2	有粉尘回收装置，运行正常		2	生产现场核查。
				噪声控制	2	有噪声控制装置		2	生产现场核查。
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		2	生产现场核查。
				厂区功能	1	生产区与生活区分开，且距离不小于		1	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
				分区		100m			
				绿化	2	厂区内绿化率	≥15%	2	生产现场核查。
施工阶段	4	技术服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		2	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
使用阶段	4	环保安全	4	环保	2	无甲醛、TVOC、苯等有害物质释放		2	检查检测报告
				安全	2	内平开窗或悬窗		1	现场核查
						有防坠落处理措施/铰链部位加强处理		1	

表 E. 2-3 塑料门窗性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求		评价方法
		详细规定	分值	
保温性能 $W/(m^2 \cdot K)$	7	≤ 2.0	7	核查产品抽检报告及现场核查（检测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）
		≤ 2.2	5	
		≤ 2.5	3	
气密性能	3	≥ 6 级	3	
遮阳性能	3	< 0.40	3	
		< 0.50	1	
可见光透射比 (玻璃)	3	> 0.4	3	
隔声性能 dB	3	> 25	1	
		≥ 30	2	
		≥ 35	3	

E.3 铝合金型材绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于隔热铝合金型材的评价；
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计；
- 5、已获得门窗标识证书产品且在有效期内的性能指标可直接采信。
- 6、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定铝合金型材绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 （10 分）	总评分值 （110 分）
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 E. 3-1 铝合金型材基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过对环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《铝合金建筑型材》GB5237（所有部分）标准的要求。	核查产品型式检验报告（检测机构应具备相应的资质，报告应在有效期内）。
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《大气污染物排放标准》GB16297 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978，或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 E. 3-2 铝合金型材生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	10	能源消耗	5	能源消耗	5	铝材	采用铝锭	1	核查企业不少于 6 个月采购记录。
							采用铝棒	3	
						复合方式	穿条式	2	
		原料来源	5	本地化程度	5	500km 以内原材料使用率	50%~90%	2	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							≥90%	5	
生产阶段	66	生产能耗	10	产品生产能耗	10	单位产品综合能耗 (kgce/t)	≤ 限值	4	按《铝合金建筑型材单位产品能源消耗限额》GB 21351 的要求考核。查看能源审计报告，或核查不少于 6 个月的数据。
							≤ 准入值	7	
							≤ 先进值	10	
		资源利用	5	成品率	3	生产成品率	90%~95%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							95%~98%	2	
							≥98%	3	
				废品利用	2	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	1	生产现场核查。
							全部利用	2	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	66	环境影响	10	污染物排放	10	废水排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准
							一级	3	
						大气污染物排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB16297 中一级或二级标准
							一级	3	
						厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准
							1 类	2	
							0 类	4	
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施。清洁水平达到	三级	1	核查清洁生产审核报告，满足《铝及铝合金管、棒、型材行业清洁生产水平评价技术要求》YS/T781
							二级	2	
							一级	4	
		设施装备	37	生产能力	2	单线产能	10~30 吨/天	1	生产现场核查。
							>30 吨/天	2	
				熔铸	2	均质炉	有	1	生产现场核查。
						铝棒锯切	自动	1	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	66	设施装备	37	挤压拉伸	3	压力	1000 吨~2000 吨	1	生产现场核查。
							>2000 吨	2	
						热处理	杆件长度规格 ≥6.5m	1	
				氧化电泳	5	氧化	有	1	生产现场核查。
						电泳	有	1	
						无铬钝化		3	
				喷涂	3	卧式	15 吨/天	1	生产现场核查。 (注: 本指标最高值 3 分)
						立式	60 吨/天	2	
						全自动喷涂装置		1	
				隔热工序	1	单线产能	>20 吨/天	1	生产现场核查。
				包装计量	2	包装	自动包装	1	生产现场核查。
						计量	自动计量	1	产现场核查
				自动控制	1	全部系统实现自控制		1	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法	
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值		
生产阶段	66	设施装备	37	检测设备和运行	8	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	生产现场核查。	
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3		
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	4		
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	5		
				粉尘回收	2	有烟尘/SO ₂ 回收装置，运行正常		2	生产现场核查。	
				余热回收	2	有余热回收装置，运行正常		2	生产现场核查。	
				废水回收	2	有废水回收装置，运行正常		2	生产现场核查。	
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		2	按《建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求》GB/T24851，生产现场核查。	
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于100m		1	生产现场核查。	
绿化	1	厂区内绿化率≥15%		1	生产现场核查。					

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
施工阶段	4	配套及服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		2	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
使用阶段	5	环保安全	5	有害物质	5	铅(Pb)	≤2mg/Kg	1	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）
						镉(Cd)	≤2mg/Kg	1	
						汞(Hg)	≤2mg/Kg	1	
						六价铬(Cr(VI))	无	2	

表 E. 3-3 铝合金型材性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定	性能要求	分值	
热工性能	15	传热系数 $W/(m^2 \cdot K)$	≤ 3.5	5	开启面的框扇组合节点的模拟计算报告（门窗标识实验室提供的计算报告）
			≤ 3.0	10	
			≤ 2.0	15	

E.4 铝合金门窗绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于隔热铝合金门、窗的评价；
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计；
- 5、已获得门窗标识证书产品且在有效期内的性能指标可直接采信。
- 6、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定铝合金门窗绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 E. 4-1 铝合金门窗基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《铝合金门窗》GB8478 标准的要求。	核查产品型式检验报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 2 年以内）。
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《大气污染物排放标准》GB16297 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。

表 E. 4-2 铝合金门窗生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	12	原料来源	12	环境影响	2	非露天堆放		2	根据能源审计报告进行计算或核查企业不少于 6 个月数据。
				本地化程度	4	运距 100km 以内 原材料使用率	50%~90%	2	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							≥90%	4	
				材料选择	6	铝合金型材	绿色型材	4	
						五金	≥两个锁点	1	
						密封材料	三元乙丙	1	
生产阶段	61	生产能耗	10	能源管理	10	建立能源管理制度和管理机构		2	现场核查文件资料，或核查不少于 6 个月的数据，或核查能源审计报告。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩		2	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计分析		2	
						通过第三方机构实施的能源审计		4	
		资源利用	6	成品率	3	生产成品率	90%~95%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							95%~98%	2	
							≥98%	3	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	61	资源利用	6	废品利用	3	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	1	生产现场核查。
							全部利用	3	
		环境影响	10	污染物排放	10	废水排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准。
							一级	3	
						大气污染物排放	二级	2	核查环境监测报告。应符合 GB16297 中一级或二级标准。
							一级	3	
						厂界噪声	2 类	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准。
							1 类	2	
							0 类	4	
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4	
		设施装备	31	生产能力	3	总产能	10~30 万 m ² /年	1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区标准。
							≥30 万 m ² /年	3	
				下料	2	切割机	数控	2	生产现场核查。
				铣、冲、钻	2	组合冲、钻、铣加工中心		2	生产现场核查。
				组角	2	1 次组角胶		1	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法	
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值		
生产阶段	61	设施装备	31			2次给组角胶		2	生产现场核查或查看记录。
				装配	2	装配精度	框扇挺接缝高低差, 装配间隙<0.3mm	1	
							框扇挺接缝高低差, 装配间隙<0.1mm	2	
				自动控制	2	系统实现自动控制		2	生产现场核查。
				检测设备和运行	8	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备, 所有计量设备经检定合格。	2	生产现场核查。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备, 所有计量设备经检定合格。	3	
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录, 频次符合要求。	4	
							出厂检验项目完整并有详细的记录, 频次符合要求。	5	
				粉尘回收	2	有粉尘回收装置, 运行正常		2	生产现场核查。
				噪声控制	2	有噪声控制装置		2	生产现场核查。
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全, 生产区分级计量; 生活区单独计量; 且运行正常。		2	生产现场核查。
厂区功能分区	2	生产区与生活区分开, 且距离不小于100m		2	生产现场核查。				

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
				绿化	2	厂区内绿化率	≥15%	2	生产现场核查。
施工阶段	4	技术服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		2	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
使用阶段	4	环保安全	4	安全性	4	内平开窗或悬窗		2	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）
						有防坠落处理措施/铰链部位加强处理		2	

表 E. 4-3 铝合金门窗性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求		评价方法
		详细规定	分值	
保温性能	7	≤ 2.5	3	核查产品抽检报告及现场核查（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
		≤ 2.2	5	
		≤ 2.0	7	
气密性能	3	≥ 6 级	3	
遮阳性能	3	< 0.50	1	
		< 0.40	3	
可见光透射比（玻璃）	3	> 0.40	3	
隔声性能	3	$> 25\text{dB}$	1	
		$\geq 30\text{dB}$	2	
		$\geq 35\text{dB}$	3	

F.1 塑料管材绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本细则适用于塑料管材中聚氯乙烯、聚丙烯和聚乙烯管材绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目企业均应提供相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计。
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 5、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定塑料管材绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥10	≥70	≥4	≥95

表 F. 1-1 塑料管材基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产场所不应在非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合现行国家标准《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》GB/T 10002.1、《冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分：管材》GB/T 18742.2、《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》GB/T 5836.1、GB/T13663《给水用聚乙烯（PE）管材》的要求。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在2年以内）。
		卫生性能	用于输送饮用水的管材性能应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219 的要求。	
3	环境影响	固体废弃物	生产过程中废品的处理（原材料、半成品、成品）应符合《固体废物污染环境防治法》的规定。	核查相关管理制度和执行情况。
		厂界噪声	满足现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）。
		大气污染物	满足现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297 的规定。	
		外排废水	满足现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产车间、	现场核查监控设施运行情况。

		检验室、产品库房和重点环保设施。	
--	--	------------------	--

表 F. 1-2 塑料管材生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	4	原料来源	4	本地化程度	4	500km 以内原材料使用率	<50%	2	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							50%~90%	3	
							>90%	4	
生产阶段	73	生产能耗	10	能源管理	10	建立能源管理制度和管理机构		2	查看相关资料，或核查不少于 6 个月的数据。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩		2	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计		2	
						通过能源审计		4	
		资源利用	10	成品率	4	生产成品率	≤90%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							≤95%	2	
							>95%	4	
				废品利用	4	不符合要求的半成品、产品	部分利用	2	生产现场核查。
							全部利用	4	
				循环水	2	补充率	10~20%	1	统计周期不少于 3 个月生产期。计算平均日补充循环水量与循环水总量的比值。
							<10%	2	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法	
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值		
生产阶段	73	环境影响	10	污水排放	3	二级		2	核查环境监测报告。应符合 GB 8978 中一级或二级标准。	
						一级		3		
				大气污染物排放	3	二级		2	核查环境监测报告。应符合 GB 16297 中一级或二级标准。	
						一级		3		
		环境影响	10	厂界噪声	4	2 类		1	核查环境监测报告。应符合 GB 12348 中 0-3 类声环境功能区标准。	
						1 类		2		
						0 类		4		
		清洁生产	4	清洁生产	4	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。	
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		4		
		设施装备	36	生产能力	4	PVC	4~6 万吨/年		2	资料核查
							>6 万吨/年		4	
						PPR	0.6~1 万吨/年		2	
							>1 万吨/年		4	
						PE	0.6~0.8 万吨/年		2	
							>0.8 万吨/年		4	
				自动配料	4	自动计量、配混料		4	生产现场核查。	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法	
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值		
生产阶段	73	设施装备	34	自动控制工 艺参数	3	自动控制温度、压力等主要工艺参数		3	生产现场核查。
				定长切割	2	有自动定长切割装置		2	生产现场核查
				永久标识	4	有自动喷码永久标识		4	生产现场核查
				检测设备和 运行	8	出厂检验 设备配置	配备了出厂检验所需的主要 检测设备，所有计量设备经 检定合格。	2	现场核查
							配备了出厂检验所需的全部 检测设备，所有计量设备经 检定合格。	4	
						出厂检验 记录	对主要出厂检验项目进行了 检测并有记录，频次符合要 求。	2	
							出厂检验项目完整并有详细 的记录，频次符合要求。	4	
				收尘设施	2	有收尘装置，运行正常。		2	生产现场核查。
				能源计量设 施	4	水、电、气计量装置齐全，生产区分级 计量；生活区单独计量；且运行正常。		4	生产现场核查。
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小 100m		1	生产现场核查。
绿化	2	厂区内绿化率不小 15%。		2	生产现场核查。				

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
生产阶段	73	生产管理	5	总量控制	3	企业污染物排放总量及能源消耗总量满足国家及地方政府相关规定要求	3	核查环境监测资料。
				环境管理制度	2	环境管理制度健全、原始记录及统计数据齐全有效。	1	生产现场核查。
		生产管理	5			按照《环境管理体系 要求及使用指南》GB/T24001 要求建立并运行环境管理体系、管理手册、程序文件及作业文件齐备	1	生产现场核查。
使用阶段	13	技术服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。	2	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。	2	资料核查。
		材料配套	5	配套形式	5	有材料配套方案，有指定配套材料供应商。	3	资料核查。
						能生产主要配套材料，并提供其它配材供应商。	5	资料核查。
		环保安全	4	有害物质	4	输送饮用水管材不应使用铅盐稳定剂，卫生性能应符合 GB/T 17219-1998 的规定。	2	核查现场及产品抽样检测
						输送饮用水管材的氯乙烯单体含量应不得大于 1.0mg/kg	2	

表 F. 1-3 塑料管材性能指标评价细则

1、给水用硬聚氯乙烯管材

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
尺寸	5	壁厚允许偏差	≤现行标准允许偏差的 95%	3	核查成品库房和半年内生产记录
			≤现行标准允许偏差的 90%	5	
物理力学性能	5	液压试验	≥现行标准试验时间要求的 5%	3	现场抽样，并核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 2 年以内）
		系统内压试验	≥现行标准试验时间要求的 5%	5	

2、冷热水用聚丙烯管材

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
尺寸	5	壁厚允许偏差	≤现行标准允许偏差的 95%	3	核查成品库房和半年内生产记录

			≤现行标准允许偏差的 90%	5	
物理力学性能	5	静液压试验	≥现行标准试验时间要求的 5%	5	现场抽样，并核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 2 年以内）

3、给水用聚乙烯管材

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
尺寸	5	壁厚允许偏差	≤现行标准允许偏差的 95%	3	核查成品库房和半年内生产记录
			≤现行标准允许偏差的 90%	5	
物理力学性能	5	静液压试验	≥现行标准试验时间要求的 5%	3	现场抽样，并核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 2 年以内）
		耐候性试验	≥现行标准试验时间要求的 5%	5	

4、排水用硬聚氯乙烯管材

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
尺寸	5	壁厚允许偏差	≤现行标准允许偏差的 95%	3	核查成品库房和半年内生产记录

			≤现行标准允许偏差的 90%	5	
物理力学性能	5	拉伸强度	≥42MPa	5	现场抽样，并核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 2 年以内）

G.1 岩棉、矿渣棉及其制品绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本评价细则适用于在建筑物围护结构上使用的岩棉、矿渣棉制品，也适用于在具有保温功能的建筑构件和地板使用的岩棉、矿渣棉制品绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目需要提供证明材料的（如生产记录、设备仪器运行使用记录、检测报告等），企业均应提供或出示相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 5、原料采集阶段平均运距，指各种原材料从出产地到企业生产场所的运输距离与其运量在原材料总运量占比的加权平均值。
- 6、在基本项全部合格的基础上，根据企业所评审产品品种的生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定评审岩棉、矿渣棉及其制品品种绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

表 G. 1-1 岩棉、矿渣棉及其制品基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产项目应当通过对环境评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T 25975-2010、《建筑用岩棉、矿渣棉绝热制品》GB/T 19686-2005、《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》GB/T 11835-2007 等标准的要求。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		安全性能	产品放射性应符合《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010 对建筑主体材料的要求。	
			用于民用建筑的产品甲醛释放量应符合 GB 18580-2001 对 E2 限制的要求。	
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	满足《工业窑炉大气污染物排放标准》GB 9078-1996 和《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB 8978-1996 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程。有安全生产事故应急预案。	核查相关制度和文件。近 1 年内发生过重大安全事故该项评定为不合格。

5	视频监控	应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生产 车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	现场核查监控设施运行情况。
---	------	---	---------------

表 G.1-2 岩棉、矿渣棉及其制品生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	15	资源消耗	3	废弃物利用	3	利用量占原料总量的比例	>10%	1	统计周期不少于3个月生产期。根据实际生产工艺配方,计算废渣在原料中的掺量。
							>15%	2	
							≥20%	3	
		能源消耗	4	能源消耗	4	原料采集过程能耗		4	根据能源审计报告进行计算或核查企业不少于6个月数据。
		环境影响	4	厂区外运输	2	矿石原料运输过程遮盖密封		2	现场核查。
				厂区内贮存	2	室内贮存,且厂区内环境整洁卫生		2	
		原料来源	4	本地化程度	4	平均运距(km)	199~101	2	统计周期不少于6个月。查原料运输台账和购买发票,根据统计结果评分。
							≤100	4	
生产阶段	61	生产能耗	20	产品生产能耗	20	单位产品综合能耗(kgce/t)	>470	2	按JC/T522-2013标准的要求考核。查看能源审计报告,或核查不少于6个月的数据。
							>440	5	
							>420	10	
							>400	15	
							≤400	20	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	61	资源利用	10	成品率	4	生产成品率	81%~89%	1	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							90%~94%	2	
							≥95%	4	
				废品利用	4	不符合要求的半成品和成品	部分利用	2	生产现场核查。
							全部利用	4	
				循环水补充	2	补充率	≥10%	1	统计周期不少于 3 个月生产期。计算平均日补充循环水量与循环水总量的比值。
							<10%	2	
		环境影响	6	窑炉废气排放	3	达到二级标准		1	核查环境监测报告。
						达到一级标准		3	
				污染物排放	3	≤现有企业排放限值标准的 85%		1	
						达到新建企业排放限值标准		3	
		清洁生产	3	清洁生产	3	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		1	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		3	
		设施装备	22	生产能力	3	窑炉产能	≤ 2.0 t/h	1	生产现场核查。
							≤ 3.0 t/h	2	
							> 3.0 t/h	3	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	61	设施装备	22	离心机	2	最大转速	600 rpm	1	生产现场核查。
							800 rpm	1.5	
							1000 rpm	2	
				打褶机	1	段数不少于3段，最大打褶比不低于1:3。		1	生产现场核查。
				切割机	1	带自动调速装置		1	生产现场核查。
				自动控制	1	进料自动计量、配料、加料，集棉、固化成型在线控制。		1	生产现场核查。
				收尘设施	2	有收尘装置，运行正常。		2	生产现场核查。
				脱硫装置	2	有处理装置，运行正常。		2	生产现场核查。
				余热利用	2	有利用装置，运行正常。		2	生产现场核查。
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		2	生产现场核查。
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于100m		1	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
				绿化	1	厂区内绿地率不小于 15%。		1	生产现场核查。
生产阶段	61	设施装备	22	检测设备和运行	4	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	1	现场核查。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	1	
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	2	
施工阶段	8	技术服务	3	组织	1	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		1	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
		材料配套	5	配套形式	5	有材料配套方案，指定了配套材料供应商。		3	资料核查。
									资料核查。
						能生产主要配套材料，指定了其它配材供应商。		5	资料核查。
使用阶段	4	环保安全	4	有害物质	4	放射性	$I_{Ra} \leq 0.8$ 、 $I_r \leq 0.8$	1	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
							$I_{Ra} \leq 0.6$ 、 $I_r \leq 0.6$	2	年以内)
						甲醛释放量	$\leq 5\text{mg/L}$	1	
							$\leq 3\text{mg/L}$	2	

表 G.1-3 岩棉、矿渣棉及其制品性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
保温隔热性能	6	导热系数（25℃）	≥ 0.040	0	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）
			≥ 0.038	2	
			≥ 0.036	4	
			< 0.036	6	
渣球含量	6	矿渣棉及制品	$\leq 2\%$	3	
			$\leq 1\%$	6	
憎水性（建筑用岩棉制品）		憎水率	$\leq 99\%$	3	
		长期吸水率	$\leq 2.0\text{kg/m}^2$	3	

G.2 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本评价细则适用于模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目需要提供证明材料的（如生产记录、设备仪器运行使用记录、检测报告等），企业均应提供或出示相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 5、在基本项全部合格的基础上，根据企业生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定该企业生产的模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

- 6、原料采集阶段中原料本地化程度（1000km 以内原材料使用率）以重量计算使用百分比，原料运距按原料从出产地到企业生产场所的累计运输距离计算。

表G. 2-1 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产场所（包括原料、成品的储存）应当符合《建筑设计防火设计规范》GB 50016 火灾危险乙类的要求。	核查项目建设验收报告。
			生产场所不应在非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》GB/T 10801.1-2002 标准的要求。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）。
		安全性能	用于民用建筑节能的产品燃烧性能应符合 GB 8624 对 B ₁ 级材料的要求。	
3	环境影响	固体废弃物	生产过程中废品的处理（原材料、半成品、成品）和炉渣的处置应符合《固体废物污染环境防治法》的规定。	核查相关管理制度和执行情况。
		厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在1年以内）。
		大气污染物	满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		应建立安全生产管理制度。	核查相关制度和执行情况。
			应设置必要的消防设施和器材。	核查设施、器材的配置及其状态。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主	现场核查监控设施运行情况。

		要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	
--	--	------------------------	--

表G. 2-2 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
原料采集阶段	15	能源消耗	5	能源消耗	5	石墨改性聚苯板	3	核查企业生产产品，以及不少于6个月记录。
						普通阻燃聚苯板	5	
		环境影响	6	阻燃剂种类	6	含溴、磷阻燃剂	3	核查企业生产产品，以及不少于6个月记录。
						石墨	6	
		原料来源	4	运输距离	4	运距 1000km 以内原材料使用率	<70%	统计周期不少于 6 个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							≥70%	
生产阶段	55	生产能耗	4	能源管理	4	建立能源管理制度和管理机构	1	现场核查文件资料，或核查不少于 6 个月的数据，或核查能源审计报告。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩	1	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计分析	1	
						通过第三方机构实施的能源审计	1	
		资源利用	6	成品率*	3	生产成品率	<90%	统计周期不少于 6 个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。 (* 切割裁下的边角余料作为废品计。)
							<95%	
							≥95%	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	55	资源利用	6	生产过程 废弃物回 收利用	2	回收利用率	≤90%	1	生产现场核查周期不少于 6 个月的 处置利用数据。
							>90%	2	
				1		炉渣利用	90%以上	1	
		环境影响	9	废气排放	2	二级		1	核查环境监测报告。应符合 GB8978 中一级或二级标准。
						一级		2	
				废水排放	2	二级		1	核查环境监测报告。应符合 GB16297 中一级或二级标准。
						一级		2	
				噪声	2	1 类		1	核查环境监测报告。应符合 GB12348 中 0-3 类声环境功能区 标准。
						0 类		2	
				燃料种类	3	天然气		2	核查生产现场设施。
						电		3	
		清洁生产	3	清洁生产	3	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关 记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清 洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的 清洁生产审核报告。		3	
		设施装备	33	生产能力	4	模腔长度	3~6m	2	生产现场核查。
							≥6m	4	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	55	设施装备	33	加热方式	6	燃煤锅炉	卧式锅炉	2	生产现场核查。
						燃气锅炉		4	
						电加热		6	
				时效处理	4	烘房		4	生产现场核查。
				自动控制	4	自动计量系统		1	核查生产现场设施。
						自动真空系统		1	
						自动蒸汽供应系统		1	
						集中控制		1	
				辅助设施	2	边角余料回收造粒系统		2	生产现场核查。
				能源计量设施	1	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。		1	生产现场核查。
功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于 500m		1	生产现场核查。				
绿化	1	厂区内绿化率不小 15%。		1	生产现场核查。				

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
生产阶段	55	设施装备	23	检测设备和运行	6	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	现场核查
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	6	
					4	出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	2	
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	4	
施工阶段	8	技术服务	3	组织	1	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		1	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
		材料配套	5	配套形式	5	有材料配套方案，指定了配套材料供应商。		3	资料核查。
									资料核查。
						能生产主要配套材料，指定了其它配材供应商。		5	资料核查。
使用阶段	4	环保安全	4	余、废材料	3	提供余料、废料回收。		3	核查制度、回收证据。
				包装、标志	1	明示可燃、防火。		1	核查产品标识。

表 G. 2-2 绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
保温隔热性能	8	导热系数 (25℃)	0.036 ~ 0.038	4	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
			≤ 0.035	8	
收缩变形	10	尺寸稳定性	1.6% ~ 2.9%	3	
			1.0% ~ 1.5%	7	
			$\leq 0.9\%$	10	

G.3 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本评价细则适用于挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目需要提供证明材料的（如生产记录、设备仪器运行使用记录、检测报告等），企业均应提供或出示相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 5、在基本项全部合格的基础上，根据企业生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定该企业生产的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥12	≥70	≥4	≥95

- 6、原料采集阶段中原料本地化程度（1000km 以内原材料使用率）以重量计算使用百分比，原料运距按原料从出产地到企业生产场所的累计运输距离计算。

表 G. 3-1 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）基本项评价细则

序号	名 称		具体要求	评价方法
1	产业政策		生产项目应符合国家和当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			生产场所（包括原料、成品的储存）应当符合《建筑防火设计规范》GB 50016 火灾危险乙类的要求。	核查项目建设验收报告。
			生产场所不应在非工业规划区内。	核查是否生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料》GB/T 10801.2-2002 标准的要求。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		安全性能	用于民用建筑节能的产品燃烧性能应符合 GB 8624 对 B ₁ 级材料的要求。	
3	环境影响	固体废弃物	生产过程中废品的处理（原材料、半成品、成品）和炉渣的处置应符合《固体废物污染环境防治法》的规定。	核查相关管理制度和执行情况。
		厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 的规定。	
		外排废水	应达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 或项目所在地环境标准要求。	
4	安全生产		应建立安全生产管理制度。	核查相关制度和执行情况。
			应设置必要的消防设施和器材。	核查设施、器材的配置及其状态。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主	现场核查监控设施运行情况。

		要生产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	
--	--	------------------------	--

表 G.3-2 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值	
原料采集阶段	14	环境影响	10	发泡剂种类	10	氢氯氟烃类	2	统计周期不少于6个月生产期。根据实际生产工艺配方。
						氢氟烃类	5	
						二氧化碳	10	
		原料来源	4	本地化程度	4	运距 1000km 以内 原材料使用率	<70%	统计周期不少于6个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
							≥70%	
生产阶段	56	生产能耗	4	能源管理	4	建立能源管理制度和管理机构	1	现场核查文件资料，或核查不少于6个月的数据，或核查能源审计报告。
						具有能源管理考核制度，并与个人绩效挂钩	1	
						主要耗能设备设置分级计量，进行能源消耗统计分析	1	
						通过第三方机构实施的能源审计	1	
		资源利用	7	成品率*	3	生产成品率	≤90%	统计周期不少于6个月。以消耗的原料计算出理论产量，实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。 （*切割裁下的边角余料作为废品计。）
							≤95%	
							>95%	
				生产过程固	4	不符合要求的半成	≤90%	核查6个月回收利用数据。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
				体废弃物回收利用		品和成品的回收利用率	>90%	4	
生产阶段	56	环境影响	7	废气排放	2	二级		1	核查环境监测报告。
						一级		2	
				废水排放	2	二级		1	
						一级		2	
				噪声	3	2类		1	
						1类		2	
						0类		3	
		清洁生产	3	清洁生产	3	设定了清洁生产目标，按计划实施，并有相关记录和验证数据。		2	现场核查资料和记录，或核查清洁生产审核报告。
						进行了清洁生产审核，并有第三方机构编制的清洁生产审核报告。		3	
		设施装备	35	生产能力	5	挤出机螺杆直径	Φ120	1	生产现场核查。
							Φ135	2	
							Φ150	3	
							Φ165	4	

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
							Φ200	5	
生产阶段	56	设施装备	35	挤出机	5	挤出混料	同向双螺杆	2	生产现场核查。
						驱动电机	变频交流电机	2	
							直流电机	2	
						自动调节温控系统		1	
				成型机	4	成型机头	自动调节温控系统	2	生产现场核查。
						真空成型装置		2	生产现场核查。
				牵引装置	4	变频调速		2	生产现场核查。
						自动校正		2	
				集中控制	3	有集中控室		3	生产现场核查。
				辅助设施	3	边角余料回收造粒系统		3	生产现场核查。
				能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级		2	生产现场核查。
						计量；生活区单独计量；且运行正常。			
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于 100m		1	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
				绿化	1	厂区内绿化率不小 15%。		1	生产现场核查。
生产阶段	56	设施装备	35	检测设备和运行	7	出厂检验设备配置	配备了出厂检验所需的主要检测设备，所有计量设备经检定合格。	2	现场核查。
							配备了出厂检验所需的全部检测设备，所有计量设备经检定合格。	3	
						出厂检验记录	对主要出厂检验项目进行了检测并有记录，频次符合要求。	2	
							出厂检验项目完整并有详细的记录，频次符合要求。	4	
施工阶段	8	技术服务	3	组织	1	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。		1	资料核查。
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，可保障产品的正确使用。		2	资料核查。
		材料配套	5	配套形式	5	有材料配套方案，指定了配套材料供应商。		3	资料核查。
									资料核查。
						能生产主要配套材料，指定了其它配材供应商。		5	资料核查。
使用阶段	4	环保安全	4	余、废材料	3	提供余料、废料回收。		3	核查制度、回收证据。
				包装、标志	1	明示可燃、防火。		1	核查产品标识。

表 G. 3-3 绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（板）性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求			评价方法
		详细规定		分值	
保温隔热性能	8	导热系数 (25℃)	0.027 ~ 0.029	4	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
			≤ 0.026	8	
收缩变形	10	尺寸稳定性	0.6% ~ 1.0%	2	
			0.4% ~ 0.5%	6	
			$\leq 0.3\%$	10	

H.1 建筑陶瓷砖（板）绿色建材评价技术细则

说 明

- 1、本评价细则适用于陶瓷砖（板）绿色建材产品的评价。
- 2、所有核查项目需要提供证明材料的，企业均应提供或出示相关证明材料的原件，并根据情况提供复印件；
- 3、表中某些指标因企业不能提供相关原始数据以至审核组无法核查或核算出结果的，一律按 0 分计；
- 4、表中所有得分项目均严格按照给定分值进行给分，若部分指标划分了几个评分档次，且企业现状不能满足该项指标的最低档，则按 0 分计。
- 6、本细则建筑陶瓷砖(板)是指由黏土和其它无机非金属原料在室温下，经过干压、挤压等方法成型，经干燥后在满足性能要求的温度下烧制而成的用于覆盖墙面和地面的薄板制品。
- 7、本细则废弃物是指采矿选废弃物、工业生产和加工废弃物、建筑垃圾和循环再利用材料。
- 5、在基本项全部合格的基础上，根据企业生态指标、性能指标和优选项得分，按下表规定评定该企业生产的建筑陶瓷砖（板）绿色建材星级。

等级	得分项（100 分）		优选项 (10 分)	总评分值 (110 分)
	性能指标	生态指标		
★	≥4	≥50	≥0	≥65
★★	≥8	≥60	≥2	≥80
★★★	≥10	≥70	≥4	≥95

表 H. 1-1 建筑陶瓷砖（板）基本项评价细则

序号	名称		具体要求	评价方法
1	产业政策		应为国家或当地允许生产的项目，不在限期淘汰或强制迁移的范围内。	核查项目核准批文或当地政府部门允许项目生产的说明。
			生产工艺与装备不属于国家、地方限制和淘汰的类别。	与国家、地方发布的产业政策要求相对照。
			严禁使用有毒有害色釉料和原料。	核查原材料品种和成分分析报告。
			生产项目应当通过环境影响评价。	核查项目环评报告（编制机构应具备相应的资质）。
			生产场所不应在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区内。	核查生产场所是否在所述区域。
2	产品性能	基本性能	产品质量应符合《陶瓷砖》GB/T 4100、《陶瓷板》GB/T 23266 等标准的要求，瓷质砖产品通过国家强制性认证。	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		安全性能	产品放射性应符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566 的规定。	
3	环境影响	厂界噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的规定。	核查环境监测报告。（监测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）。
		大气污染物	应符合《陶瓷工业污染物排放标准》GB 25464 表 4 和表 6 中的规定。	
		外排废水	应符合《陶瓷工业污染物排放标准》GB 25464 表 1 和表 3 中的规定或项目所在地环境标准规定。	
4	安全生产		有健全的安全生产责任制，制订了完善的安全生产规章制度和操作规程，有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案。取得相应的安全生产许可。	核查许可文件。
5	视频监控		应安装可保存运行记录的视频监控系统，监控点应覆盖主要生	现场核查监控设施运行情况。

		产车间、检验室、产品库房和重点环保设施。	
--	--	----------------------	--

表 H. 1-2 建筑陶瓷砖（板）生态指标评价细则

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
原料采集阶段	22	资源消耗	14	废弃物利用	10	利用量占原料总量的比例	≥20%	4	统计周期不少于3个月生产期。根据实际生产工艺配方，计算废渣在原料中的掺量。
							≥30%	6	
							≥50%	10	
				产品厚度	4	≤6mm		4	生产现场核查。
		环境影响	3	环境影响	3	原料密闭运输		3	核查原料运输方式。
		原料来源	5	本地化程度	4	运距100km以内原材料使用率	50%~90%	3	统计周期不少于6个月。查原料运输台账和购买发票，根据统计结果评分。
>90%	5								
生产阶段	61	生产能耗	20	产品生产能耗	20	单位产品综合能耗(kgce/t)	≤限值，>准入值	10	按《建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额》GB 21252标准的要求考核。查看能源审计报告。
							≤准入值，>先进值	15	
							≤先进值	20	
		资源利用	6	成品率	3	生产成品率	90%~94%	1	统计周期不少于6个月。以消耗的原料计算出理论产量。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求			评价方法
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定		分值	
							95%~98%	2	实际产量与理论产量的比值即为生产成品率。
							> 98%	3	
生产阶段	61	资源利用	6	废品利用	3	不符合要求的半成品和不合格产品	部分利用	1	生产现场核查。
							全部利用	3	
		环境影响	8	污染物排放	8	≤排放限值标准的 85%		4	核查环境监测报告。
						≤排放限值标准的 70%		8	
		清洁生产	7	清洁生产	7	设定了清洁生产目标, 按计划实施。		7	核查清洁生产审核报告。
		设施装备	20	生产能力	4	单线产能	200 (含) ~300 万平方米/年	2	生产现场核查。
							≥300 万平方米/年	4	
				干燥塔容量	2	≥8000t		2	生产现场核查。
				余热利用	2	有余热利用装置并运行正常		2	生产现场核查。
				焙烧	2	窑型内宽	≥2500mm	2	生产现场核查。
				自动控制	1	系统实施了自控		1	生产现场核查。
				产品包装	1	有产品包装设备, 运行正常。		1	生产现场核查。

一级指标		二级指标		三级指标		评分要求		评价方法	
名称	分值	名称	分值	名称	分值	详细规定	分值		
				收尘设施	2	有收尘装置，运行正常。	2	生产现场核查。	
				脱硫装置	2	有处理装置，运行正常。	2	生产现场核查。	
生产阶段	61	设施装备	20	能源计量设施	2	水、电、气计量装置齐全，生产区分级计量；生活区单独计量；且运行正常。	2	生产现场核查。	
				功能分区	1	生产区与生活区分开，且距离不小于 100m	1	生产现场核查。	
				绿化	1	厂区内绿化率不小 15%。	1	生产现场核查。	
施工阶段	4	技术服务	4	组织	2	设有售后技术支持服务机构，并配有具备相应技术能力的服务人员。	2	资料核查。	
				运行	2	为客户提供了良好的售后技术服务，保障产品的正确使用。	2	资料核查。	
使用阶段	3	环保安全	3	有害物质	3	放射性	$I_{Ra} \leq 0.8$ 、 $I_r \leq 0.8$	1	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
							$I_{Ra} \leq 0.6$ 、 $I_r \leq 0.6$	3	

表 H. 1-3 建筑陶瓷砖（板）性能指标评价细则

性能指标	分值	评分要求				评价方法
		详细规定			分值	
抗热震性	5	抗热震性	试验次数多于标准规定 2 次，并合格		3	核查产品抽检报告（检测机构应具备相应的资质，报告时间在 1 年以内）
			试验次数多于标准规定 4 次，并合格		5	
耐污染性	5	耐污染性	有釉砖	无釉砖有要求（A）		
			4 级	4 级	3	
			5 级	5 级	5	

A 标准要求对有釉砖是强制的，对于无釉砖，若有在污染的环境下使用，建议考虑耐污染性的问题。