

附件

民航专业工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录（第一批）

表 1 民航专业工程施工工艺、设备和材料目录（禁止使用类）

序号	名称	简要描述	淘汰类型	可替代的施工工艺、设备、材料 （供参考）
施工工艺				
1	卷扬机钢筋调直工艺	利用卷扬机拉直钢筋	禁止	普通钢筋调直机、数控钢筋调直切断机的钢筋调直工艺等
2	钢筋“热弯”加工工艺	在钢筋加工过程中，加热钢筋，将钢筋弯曲至需要的形状	禁止	冷弯工艺（一次弯折到位）
3	现场简易制作钢筋保护层垫块工艺	在施工现场采用拌制砂浆，通过切割成型等方法制作钢筋保护层垫块	禁止	专业化压制设备和标准模具生产垫块工艺等
4	空心板、箱型梁气囊内模工艺	用橡胶充气气囊作为空心梁板或箱型梁的内模	禁止	空心板、箱型梁预制刚性（钢质、PVC、高密度泡沫等）内模工艺等
5	盖梁（系梁）无漏油保险装置的液压千斤顶卸落模板工艺	盖梁或系梁施工时底模采用无保险装置液压千斤顶做支撑，通过液压千斤顶卸压脱模	禁止	砂筒、自锁式液压千斤顶等卸落模板工艺等
6	人工挖孔桩手摇井架出渣工艺	采用人工手摇井架吊装出渣	禁止	带防冲顶限位器、制动装置的卷扬机吊装出渣工艺等

序号	名称	简要描述	淘汰类型	可替代的施工工艺、设备、材料 (供参考)
7	饰面砖水泥砂浆粘贴工艺	使用现场水泥拌砂浆粘贴外墙饰面砖	禁止	水泥基粘接材料粘贴工艺等
施工设备				
8	竹（木）脚手架	采用竹（木）材料搭设的脚手架、竹木制成的平台踏步、木工马凳	禁止	承插型盘扣式钢管脚手架、扣件式非悬挑钢管脚手架，木质、钢质平台踏步等
9	三点式安全带	三点式腰式安全带	禁止	五点式安全带
工程材料				
10	有碱速凝剂	氧化钠当量含量大于 1.0% 且小于生产厂控制值的速凝剂	禁止	溶液型液体无碱速凝剂、悬浮液型液体无碱速凝剂等
11	非阻燃型密目式安全网	施工现场为防止人或物件坠落而进行围护使用的普通非阻燃型密目式安全网	禁止	不燃或难燃材料制作的阻燃型密目式安全网、镀锌钢板网、冲孔钢板网等

备注：1. 发布之日起 9 个月后，全面停止在新开工项目中使用本《目录》所列禁止类施工工艺、设备和材料。
 2. 可替代的工艺、设备、材料包括但不限于《目录》中所列名称。
 3. 《目录》中列出的工艺、设备、材料淘汰范围（禁止使用），适用于新建、改建、扩建的民航专业工程建设项目。

表 2 民航专业工程施工工艺、设备和材料目录（限制使用类）

序号	名称	简要描述	淘汰类型	限制条件和范围	可替代的施工工艺、设备、材料（供参考）
施工工艺					
1	基桩人工挖孔工艺	采用人工开挖进行基桩成孔	限制	存在下列条件之一的区域不得使用：1. 地下水丰富、孔内空气污染物超标准、软弱土层等不良地质条件的区域；2. 机械成孔设备可以到达的区域	冲击钻、回转钻、旋挖钻等机械成孔工艺
2	钢筋闪光对焊工艺	人工操作闪光对焊机进行钢筋焊接	限制	同时具备以下条件时不得使用：1. 在非固定的专业预制厂（场）或钢筋加工厂（场）内进行钢筋连接作业；2. 直径大于或等于 22mm 的钢筋连接	套筒冷挤压连接、滚压直螺纹套筒连接等机械连接工艺等
3	施工现场自拌混凝土	在施工现场混合水泥、砂、碎石等，自行拌合混凝土	限制	不得用于结构承重部件的混凝土浇筑；不得用于结构加固部位的混凝土浇筑砌筑	预拌混凝土
4	顶管工作竖井钢木支架支护施工工艺	顶管工作竖井支护采用外侧竖插木质大板围护加内侧水平环向钢制围撑组合支护结构型式	限制	在下列任一条件下不得使用：1. 基坑深度超 3m；2. 地下水位超基坑底板高度	钻孔护壁桩、地下连续墙、沉井、钢格栅锚喷护壁施工工艺等

序号	名称	简要描述	淘汰类型	限制条件和范围	可替代的施工工艺、设备、材料（供参考）
5	浆砌片石（块石）排水沟工艺	飞行区浆砌片石（块石）砂浆砌筑的排水沟	限制	不得用于地下水丰富，软弱土层及冻土层等不良地质条件的区域；不适合寒冷天气的地区，容易冻胀开裂，遇到地下水系复杂或软弱土层区域容易产生不均匀沉降等	钢筋混凝土排水沟
6	检查井砖砌（含砌块）工艺	又称窰井，可分为砖砌矩形检查井和砖砌圆形检查井，易渗漏，造成水系和土壤污染	限制	不得用于飞行区地下水丰富或积水地带区域；不适用于反复冻融土层地区	混凝土检查井、一体式成品检查井等
施工设备					
7	扣件式钢管满堂支撑架、普通碗扣式钢管满堂支撑架（立杆材质为 Q235 级钢，或构配件表面防腐处理采用涂刷防锈漆、冷镀锌）	采用扣件式钢管架搭设的满堂承重支撑架。采用普通碗扣式钢管架搭设的满堂承重支撑架；普通碗扣式钢管架指的是具备以下任一条件的碗扣式钢管架：（1）立杆材质为 Q235 级钢；（2）构配件表面采用涂刷防锈漆或冷镀锌防腐处理	限制	具有以下任一情况的混凝土模板支撑工程不得使用：1. 搭设高度 5m 及以上；2. 搭设跨度 10m 及以上；3. 施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值） 10kN/m^2 及以上；4. 集中线荷载（设计值） 15kN/m 及以上；5. 高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程	Q355 及以上等级材质并采用热浸镀锌表面处理工艺的碗扣式钢管脚手架、承插型盘扣式钢管支撑架、钢管柱梁式支架、移动模架等

序号	名称	简要描述	淘汰类型	限制条件和范围	可替代的施工工艺、设备、材料（供参考）
8	门式钢管支撑架	主架呈“门”字型，主要由主框、横框、交叉斜撑、脚手板、可调底座等组成	限制	不得用于搭设满堂承重支撑架体系	承插型盘扣式钢管支撑架、钢管柱梁式支架、移动模架等
9	非数控预应力张拉设备	采用人工手动操作张拉油泵，从压力表读取张拉力，伸长量靠尺量测的张拉设备	限制	在滑行道桥、下穿通道、预制道面板中均不得使用	数控预应力张拉设备等
10	非数控孔道压浆设备	采用人工手动操作进行孔道压浆的设备	限制	在滑行道桥、下穿通道、预制道面板中均不得使用	数控压浆设备等
11	碘钨灯、卤素灯、白炽灯	施工工地用于照明等非节能光源	限制	不得用于建设工地的生产、办公、生活等区域的照明	节能灯、LED灯等

备注：1. 发布之日起6个月后，新开工项目不得在限制条件和范围内使用本《目录》所列限制类施工工艺、设备和材料。
2. 可替代的工艺、设备、材料包括但不限于《目录》中所列名称。
3. 《目录》中列出的工艺、设备、材料淘汰范围（限制使用），适用于新建、改建、扩建的民航专业工程建设项目。