

**業種固有の危険性評価方法
(合成樹脂製品製造業)**

(財)全国危険物安全協会

合成樹脂製品製造業チェックリスト構成

大項目	中項目	小項目（着眼点）
1．保管工程	1．1 屋外保管場所の防火管理	(1)放火防止対策 (2)ごみ置き場の安全管理
	1．2 屋内保管場所の防火管理	(1)喫煙管理 (2)電気設備の管理 (3)搬送設備の管理
	1．3 損害の防止軽減	(1)保管場所周囲の空地、隔壁 (2)火災の早期発見と初期消火対策
2．成形工程	2．1 設備・機器	(1)成形機ヒーターの温度管理 (2)乾燥設備の防火対策 (3)切断機の防火対策
	2．2 F R P 吹付け作業の安全対策	-
	2．3 塗装作業の安全対策	-
	2．4 廃プラスチックの管理	-
3．運転管理	3．1 設備・機器	(1)電気設備 (2)油圧装置 (3)工作・加工機械
	3．2 発泡樹脂のブタンガス管理	-
	3．3 廃プラスチックの処理作業	(1)不良品の溶解作業 (2)廃プラスチックの粉碎作業
	3．4 製造設備等の清掃	-
4．火気管理	4．1 焼却炉の安全管理	-
	4．2 ハンダごての管理	-
5．保安管理体制	5．1 部外者の侵入防止対策	-

合成樹脂製品製造業チェックリスト

1. 保管工程

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目	
1.1 屋外保管場所の防火管理	(1) 放火防止対策	公道との境に塀やフェンスを設けているか	
		保管品置き場は他の部分と明瞭に区画しているか	
		可燃性の保管品は防災シート等で覆っているか	
		保管場所周辺の整理清掃を十分行っているか	
		建物周囲と敷地境界には夜間照明を設けているか	
	(2) ごみ置き場の安全管理	ごみ置き場は、ブロックで囲う等他の部分と区画しているか	
1.2 屋内保管場所の防火管理	(1) 喫煙管理	倉庫内は禁煙としているか	
	(2) 電気設備の管理	通路や床上等に配線していないか	
		照明器具に収容品が接触していないか	
	(3) 搬送設備の管理	巡回点検を行い、異常箇所の有無を確認しているか	
		モーターや軸受けなど可動部分は熱を持っていないか	
		モーターの周囲に収容品等放熱を妨げるものを置いていないか	
		モーターや操作盤に塵埃が堆積していないか	
		チェーンやベルトに物品が巻き込まれていないか	
		配線や操作盤に変形や損傷はないか	
	1.3 損害の防止軽減	(1) 保管場所周囲の空地、隔壁	屋外保管場所と建物の間には空地を設けているか
			保管場所に面する壁体は、耐火構造もしくは不燃材で構成しているか
			保管場所に面する壁体の開口部には、防火戸もしくは網入ガラスを設置しているか
屋内保管場所と作業場所が同一建屋の場合、両者間を不燃材等で区画するか、又は水幕設備等の延焼防止措置を講じているか			
保管品の集積が一定面積以下になるように、分割しているか			
集積単位相互間に一定の距離を保っているか			
(2) 火災の早期発見と初期消火対策		保管品の量と燃焼特性に見合う消火設備を設置しているか	
			自動火災報知設備を設置しているか
	機能点検を実施しているか		
	受信機は夜間休日を含め常時監視しているか		
	出入りに近い位置に消火器を設置しているか		

2. 成形工程

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
2.1 設備・機器	(1) 成形機ヒーターの温度管理	運転開始に際し、適正な加熱温度に設定しているか
		加熱温度が一定値を超えると警報が鳴るか、又は加熱を抑制するようにしているか
		ヒーターに粉塵が堆積していないか
		粉塵や抜き損じの破片の整理清掃を定期的に行っているか
		ヒーター、温度制御装置の機能点検を定期的に行っているか
	(2) 乾燥設備の防火対策	適正な加熱温度、乾燥時間に設定しているか
		ヒーターにプラスチックの原材料や粉塵が付着していないか
		ドライヤー内部には温度センサーを複数箇所設置しているか
		加熱温度が一定値を超えると警報が鳴るか、又は加熱を抑制するようにしているか
		温度制御装置、ヒーター、ファン等は、定期的に機能点検しているか
	(3) 切断機の防火対策	電熱カッターに切断片が付着していないか、一定時間ごとに点検しているか
		製品受け容器は不燃性のものを使用しているか
		始業時に電熱カッターの電流電圧が材料に応じた値になるよう、チェックしているか
		電熱カッターのスイッチに誤って接触しないように、カバーを付けているか
		電熱カッター部分の通電状態を示す表示灯が付いているか
		搬送設備が停止したときに、電熱カッターの電源が連動して遮断するようになっているか
		電熱カッターの電流電圧が一定値を超えないように設計されているか
2.2 FRP吹付け作業の安全対策		硬化剤の容器に破損やひび割れはないか
		硬化剤は冷暗所に貯蔵しているか
		試し吹きは硬化剤に反応しない物質に行っているか
		作業場床に漏れた樹脂や薬液を清掃しているか
		硬化剤のしみたウエス等は安全に処理しているか
		使用済み硬化剤容器を適正に処理しているか
2.3 塗装作業の安全対策		塗料及び溶剤の保管を適切に行っているか
		有効な換気を行っているか
		電気配線や照明、機械設備には防爆型のもを使用しているか
2.4 廃プラスチックの管理		プラスチックのくずや不良品は、同一種類ごとに収集、保管、処理しているか
		FRP成形工程などの化学薬品を使う工程からのくず類は、蓋の付いた金属製の容器に収容しているか
		FRP成形工程などの化学薬品を使う工程からのくず類は、安全な場所に一般のくずや不良品等とは別に保管しているか

3. 運転管理

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目	
3.1 設備・機器	(1) 電気設備	移動照明器具の配線にはキャブタイヤケーブルを使用しているか	
		照明器具には破損防止のガードを取り付けているか	
		作業時以外は元電源を遮断しているか	
		巡回点検を行い、異常箇所の有無を確認しているか	
		配線に外傷や経年劣化によるきずやひび割れはないか	
		付近の設備により振動していたり、擦れている部分はないか	
		付近の設備により加熱されている部分はないか	
		熱を持っている部分はないか	
		配線に粉塵が堆積していないか	
		コンセントの差込プラグに塵埃が付着していないか	
		変圧器や開閉器、コンデンサー等の配電関連機器は発熱、異音、異臭等について日常点検しているか	
		通路や床上等に配線していないか	
		配線場所は、車両や重量物の下敷にならないように防護措置を講じているか	
		配線器具や分電盤の周辺は整理清掃しているか	
		変圧器や開閉器、コンデンサー等の配電関連機器は、粉塵等が堆積しないように定期的に清掃しているか	
		配線や配線機器、分電盤は定期点検しているか	
		変圧器や開閉器、コンデンサー等の配電関連機器は、有資格者により定期的に点検しているか	
		漏電遮断器を必要箇所に設置しているか	
	漏電遮断器の作動状況を定期的に確認しているか		
	仮配線や臨時配線は使用期間を制限し、期限を配線に表示しているか		
	配線には許容量以上の電気機器を接続していないか		
	(2) 油圧装置	配管継手、ゴムホース、Oリング等からの油漏れはないか	
		プラスチック成形機の油圧装置部分は、定期的に保守点検しているか	
		プラスチック成形機の周囲で直火を使うストーブや白熱電球を使用していないか	
		(3) 工作・加工機械	工作・加工機械の日常点検を行い、異常の有無を確認しているか
			切削油の保有量や吐出量を確認しているか
	鋼材の削りくずは一定量がたまったら除去し、安全な場所に保管しているか		
プラスチックの加工を行う加工機械は、カバーの中等に加工くずが堆積していないか			
ドリルの歯は確実に締め付けているか			
油圧装置や配線、モーター類の定期点検を行っているか			
切削油の保有量や吐出量に異常が生じた場合、警報が鳴るか、又は運転が停止するようにしているか			
3.2 発泡樹脂の ブタンガス管理	可燃性ガスを扱う発泡作業室は強制換気しているか		
	発泡樹脂の貯蔵施設は十分に換気しているか		
	発泡樹脂の成形加工を行う作業場は十分に換気しているか		
	発泡作業室や発泡樹脂の貯蔵施設は、ガス濃度の検知を行っているか		

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
		製造設備や貯蔵設備、輸送設備等は、静電気対策として接地しているか
		製造設備や貯蔵設備の設置される部屋の電気設備は、防爆型を使用しているか
		冬季等湿度の低い時期は、作業員の服装や靴を、静電気対策の施されたものとしているか
3.3 廃プラスチックの処理作業	(1) 不良品の溶解作業	不良品を溶解処理する際は、規定の投入量を遵守しているか
		溶解装置は、温度制御システムで一定温度以上にならないように制御しているか
		溶解温度が一定温度以上になった場合は、警報が出るようにしているか
		無人で作業が行われる場合は、自動火災報知設備等で監視しているか
	(2) 廃プラスチックの粉碎作業	廃プラスチックはプラスチック原料ごとに分別収集しているか
		廃プラスチックの裁断処理に際して、異物の混入をチェックしているか
		裁断設備には金属検知器を設備しているか
3.4 製造設備等の清掃		巡回点検を行い、製造設備等にプラスチックくずや粉塵が付着していないかを確認しているか
		ヒーター等加熱部分に、プラスチックくずや粉塵が付着していないか
		モーターや軸受け部分に粉塵が堆積していないか
		換気設備のフィルターに粉塵が付着していないか

4 . 火気管理

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
4 . 1 焼却炉の安全管理		焼却物は焼却炉から離れた場所に保管しているか
		焼却炉周辺の整理清掃は十分か
		焼却炉は定期的に点検整備しているか
		焼却炉自体に破損、故障箇所はないか
		煙突には火の粉の飛散防止対策を講じているか
		特別な気象状況の場合(火災警報発令時等)は、焼却炉の運転を中止するように規定しているか
		焼却作業時には監視できる位置に作業者が必ずいるか
		焼却炉付近に異常を通報する設備があるか
		焼却炉付近に消火のための器具や設備があるか
		無人で焼却作業が行われる場合は、監視カメラ等異常を早期に発見できる設備を設置しているか
		焼却くずは冷却した後に処分しているか
4 . 2 ハンダごとの管理		焼却くずをごみ集積場に保管したり廃棄する際には、残火等の火種が混入していないことを確認しているか
		ハンダごてには安全スタンドを配備しているか
		作業終了後はハンダごてのプラグをコンセントから外しているか
		作業終了後はハンダごてを所定の保管場所に返却しているか

5 . 保安管理体制

中項目	小項目(着眼点)	チェック項目
5 . 1 部外者の侵入防止対策		防犯に関する社内体制を構築しているか
		建物出入口や門の施錠の責任者を定めているか
		工場の最終退出者は、構内や建物内が無人であることを確認しているか
		門には守衛所や受付を設けているか
		夜間休日は構内に入れないよう閉門施錠しているか
		夜間休日は建物内に入れないように施錠しているか
		建物周囲と敷地境界には夜間照明を設置しているか
		夜間休日が無人の場合、機械警備の導入やパトロールの実施をしているか