

劣化診断手法一覧

機器分類:冷熱源機器

対象機器:チリングユニット

機器の診断部位と不具合現象			診断方法、項目、内容、重要度など							
診断部位	推奨交換 周期(年)	不具合現象 及び診断項目	一次診断				二次・三次診断			
			調査手段	措置手段	重要度	周期	調査手段	措置手段	重要度	周期
圧縮機 凝縮器 蒸発器		乾球温度(外気、室内) 湿球温度(外気、室内) 冷却水出入口温度 冷却出入口温度 圧力(凝縮、蒸発、油 圧、冷却水、冷水) 電力(圧縮機、各ポン プ、各送風機) 異常振動騒音の有無 経験則にない異常の有 無					運転データの解析と 計測	運転データの監視と記録及び 状況変化の有無の確認	◎	1D
								1. 凝縮圧力が許容範囲を超えて いる場合は、冷却水の流量、 冷却塔、凝縮器、伝熱管の汚れを 点検する。		
								2. 蒸発圧力が許容範囲を超えて いる場合は、冷水流量、空調負荷 量		
								3. 油圧の許容範囲を確認		
凝縮器伝熱管 及び蒸発器伝 熱管	10	汚れ(凝縮器)	凝縮圧力と温 度及び 冷却水平均温 度の 測定記録解析 水質検査	許容される凝縮圧力を超 える場合 は直ちに伝熱管の洗浄を 行う。	◎	1Y または 随時				
				水質管理を十分に実施する	◎	1M				
		腐食・減肉厚	目視	異常な腐食や異常な高酸 性冷却水運転を継続した 場合は二次診断を実施す		随時	渦流探傷試験	専門業者に委託 腐食の状況によって伝熱管の交 換・更新減肉量30%未満	◎	4Y
圧力容器		保安の確保	目視	発錆や傷によって容器肉 厚が減少しているところの 有無を調べる。 異常を発見した場合は二 次診断を実施する。			肉厚測定 耐圧試験	最小肉厚が許容圧力に耐えられ ない場合は容器の交換を行う。 * 変更届を要す。 1日の冷凍能力が50t以上の場合 は変更許可申請と完成検査が必 要	○	1Y
操作保安機器	2~5	圧力計(高圧、低圧) 安全弁 高圧遮断装置			○	1Y	作動検査	各機器の検査要領による。	○	1Y
		制御機器					作動確認	完成図書に示された制御回路ど おり異常なく作動すること。	○	1Y

(財)建築保全センター「建築設備の維持保全と劣化診断(平成7年版)」より