

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