

事前機能チェックリスト

プロジェクト _____

PC-_____ 冷却塔 # _____

関連するチェックリスト: チラー、冷水配管、冷水ポンプ、冷却水ポンプ

1. 提出物 / 承認

提出図書 上記の機器及びこれらにとって不可欠なシステムが完成、機能試験ができる状態にある。チェックリスト項目は完全であり、責任業者ごとに下記に示すように、直接に当該項目に熟知した業者によってのみそれは確認されている。この事前機能チェックリストは、添付のリストにあるように、現時点では未解決の問題を後日確実に完了させるという条件つきで、承認を求め提出されている。未解決の問題が完了次第、修正したむねを報告する書類を提出するものとする。どの未解決問題も、安全で信頼できる機能試験が実行されるのを妨げてはならない。 _____ リスト添付

_____	_____	_____	_____
機械設備工事業者	日付	制御備工事業者	日付
_____	_____	_____	_____
電気設備工事業者	日付	ダクト工事業者	日付
_____	_____	_____	_____
試験調整工事業者	日付	総合建設工事業者	日付

事前機能チェックリスト項目は、機能試験の前段階の始動及び当初点検作業の一部として完成されるものとする。

- このチェックリストは、メーカーが推奨する点検及び始動手順書あるいは報告書に取り代わるものではない。
- 該当しない項目にはその理由をこのフォーム（用紙）に付すものとする（N/A= 該当せず、BO= 他者による）。
- もし、この様式を記録のため用いないときは、同レベルの詳細度のものを用いるものとする。
- チェックリストの該当項目の責任業者は、その業者の下請け業者の実行すべき項目の完成と点検についても確認する責任を負う。
- “Contr.(業者)”とある欄あるいは項目の右側にあるカッコの中の省略文字は、この項目の完了を確認する責務を負う業者を意味する。A/E= 建築士/技術者、全=全ての業者、CA =性能検証責任者、CC =制御業者、EC =電気設備業者、GC =ゼネコン、MC =機械設備業者、SC =ダクト業者、TAB = 試運転調整業者、_____ =

承認. この記入済みチェックリストは査閲済みであり、以下に特記された例外事項を除き、承認済みである

_____	_____	_____	_____
性能検証責任者	日付	施主を代表する者	日付

Notes:

2. 提出された要求文書

良ければチェックマークをつけよ。不完全であればそれに関して記載したコメントの番号を記入せよ。

チェック	機器のタグ->						業者
メーカーからの技術資料							
性能データ (ファンカーブ、コイルデータなど)							
設置および始動マニュアル・計画書							
シーケンスと制御方策							
運転・保守マニュアル							

- 契約図書に沿って完全に、当該職種について、書面化されている.....__はい __いいえ

性能検証責任者 _____ 日付 _____ オーナ代理人 _____ 日付 _____

2. 要求された書類の提出

よければチェックマークをつけよ。不完全であればそれに関して記載したコメントの番号を記入せよ。

チェック	機器のタグ->						業者
製造者からの技術資料							
性能データ (ファンカーブ、コイルデータなど)							
設置およびスタートアップマニュアルと計画							
シーケンスと制御方針							
運転・保守マニュアル							

夫々の業種に対する書類は仕様書に準拠し完全である__はい __いいえ

3. モデル確認 [業者 = _____]

1 =仕様書のとおり、2 =提出のとおり、3 =設置のとおり。よければチェックマークをつけよ。 不完全であればそれに関して記載したコメントの番号を記入せよ。

機器のタグ--->						
製造者	1					
	2					
	3					
モデル	1					
	2					
	3					
セリアル番	3					
容量	1					
	2					
	3					
モーター馬力	1					
	2					
	3					

- 設置された当該機器は当該業種に対する仕様書に準拠している__はい __いいえ

Notes:

4. 設置チェック

良ければチェックマークをつけよ。不完全であればそれに関して記載したコメントの番号を記入せよ。

チェック	機器のタグ->						業者
一般設置工事							
冷却塔は所定の位置に設置され良好な状態である							
ファンベルトは調整済みである							
ファンのシャフトのカラーは強固に取り付けられている							
ファンには給油済みである							
ファンの羽根角度（プロペラファンのみ適応）は調整済みである							
冷却塔水槽へのアクセスは可能である							
冷却塔水槽の水貯め用ストレーナーは清浄で水がはらわれている							
水槽のヒーターその他の凍結防止装置は設置済み（警報、テープ）							
温度計は設置済みである							
循環ポンプの前後に圧力計が設置済みである							
散水入ロストレーナーは設置されて清浄である							
散水ノズルは清浄である							
電気設備							
ユニットへの電力供給と電力遮断器は設置されている							
全ての電気要素機器はアースされている。							
サンプヒーター用の電源あり							
モーターの保護装置と安全装置は設置されている							
制御							
センサーは校正済みである（下を参照）							
制御システムのインターロックは接続され機能する							
全ての制御装置、空気配管および電気配線は完全である							
下の7.3節に従って、バイパス弁のスパン調整は校正済みである							
下の7.3節に従って、冷却塔の締切弁のスパン調整は校正されている							
配管(ユニット周り配管、冷水配管チェックリスト中の全ての配管)							
配管継手および付属品は設置済みである							
補給水配管は敷設済み							
補給水締切弁は設置済み							
配管はに適切にラベルが貼られている（方向など）							
バルブには適切に標識設置済み							

Notes:

COOLING TOWER PREFUNCTIONAL CHECKLIST

PC-_____

良ければチェックマークをつけよ。不完全であればそれに関して記載したコメントの番号を記入せよ。

チェック	機器のタグ->						業者
化学処理システムは設置または計画がある							
水処理レポート提出済み							
分配ヘッダーでの水量調整済みである。							
テストプラグは設置されている							
締切弁及び調節弁は図面に基づいて取り付けられている。							

- パート4のチェックリスト項目は全て当該業種で間違いなく完了している__ はい __ いいえ

5. 運転上でのチェック (このチェックは製造者からのリストの補完となる。機能性能試験ではない。)

よければチェックマークをつけよ。不完全であればそれに関して記載したコメントの番号を記入せよ

チェック	機器のタグ->						業者
冷却塔は起動停止							
ファンの回転方向正しい							
各ファンに対する線間電圧の不均衡を測定し、： (%不均衡=100×(平均値-最小値)/平均値) 各ポンプの不均衡をセルに記録する。不均衡は2%未満か？							
各ファンの最大負荷電流を記録する。_____定格最大電流 x _____ サービスファクター = _____ (最大電流)。最大未満で運転か？							
I電動弁、ダンパーおよびフロートスイッチ機能する							
運転中異常な騒音・振動は認められない							
少なくとも24時間の運転の後、ベルトの張り具合再調整							
振動警報：警報を模擬するために振動センサーを稼働させよ							
ステーキング(段数制御)を含め、水槽加熱ヒーターの操作を確認する							
高、低水位警報を試験する							
規定されたポイント間チェックが完了し、このシステムに対する報告記録書が提出されている							
バイパス弁その他弁及びダンパーを、下記によって校正されている							

- パート5のチェックリスト項目は全て当該業種で間違いなく完了している__ はい __ いいえ

6. センサーおよび操作器の校正 []

この機器に取り付けられた全ての現場取付の温度・相対湿度・CO・CO₂・圧力センサーとゲージ、並びに全ての操作器(ダンパーや弁)は、校正および漏れ試験手順書(Calibration and Leak-by Test Procedures)に記載されている方法と許容範囲に合致するよう校正するものとする。全ての試験機材は、この12ヶ月以内に公認の校正がなされているものとする：はいいいえ_____。工場でユニットの中に組み込まれたセンサーは、公認の校正証明書が添付されている限りは、現場での校正は不要である。

Notes:

COOLING TOWER PREFUNCTIONAL CHECKLIST

PC-_____

センサー或いは操作器の場所	場所についてはOK	初回ゲージ あるいは BAS値	計測器による計測値	最終回ゲージ あるいは BAS値	パス はい/いいえ?

センサー、場所	場所についてはOK	初回ゲージ あるいは BAS値	計測器による計測値	最終回Gage ゲージ あるいは BAS値	パス はい/いいえ?

ゲージの読み = 機器に取付けられた常設のゲージの読み、BAS = ビルオートメーションシステム、計測器 = 試験計測器、視 = 目視による実際の観察記録の範囲と内容が同じで、かつ参照された手順に沿っているならば、上記の表に代えて業者が用意するセンサー確認シートを使用してもよい。

全てのセンサーは、許容範囲内に、校正されている はい いいえ

-- チェックリスト終わり --

Notes: