

紫外線照射装置 JWRC 技術審査基準

(低圧紫外線ランプ編) 制定 平成20年1月10日

(中圧紫外線ランプ編) 制定 平成20年8月 1日

改訂 平成24年7月 1日

目 次

第1章 技術審査基準

1 目的	1
2 適用範囲	1
3 用語の定義	1
4 装置基準	2
4.1 照射能力等	2
4.2 モニタリング性能	6
4.3 浸出性	6
4.4 耐圧性	6
4.5 その他の性能	6
5 大規模装置の技術審査申請に関する特記事項	7

第2章 試験方法等（低圧ランプ等）

1 試験等に用いる紫外線照射槽の条件	8
2 ランプの紫外線強度試験	8
2.1 紫外線強度計	8
2.2 試験装置と方法	9
2.3 測定結果	11
3 紫外線照射量試験	13
3.1 指標微生物の紫外線感受性測定試験	13
3.2 紫外線照射装置の通水試験	17
3.3 適合RED値の算出方法	22
4 照射槽内紫外線強度分布計算法	27
4.1 基準紫外線強度	27
4.2 紫外線強度に影響する因子	27
4.3 照射槽内部の遮光物の影響	29
4.4 計算法	31

5	照射槽内滞留時間分布試験	37
5.1	供試水	37
5.2	トレーサの種類と濃度	37
5.3	試験装置と方法	37
5.4	測定結果	38
6	CFD解析モデルによるシミュレーション	43
6.1	審査手順	43
6.2	CFD解析モデル審査基準	44
6.3	紫外線照射槽認定審査	70
7	モニタリング性能試験	72
7.1	測定と表示	72
7.2	モニタリング性能試験のための機器選定	74
7.3	モニタリング試験方法(空气中)	74
7.4	モニタリング性能判定基準	76
8	浸出性試験	80

第3章 試験方法等(中圧ランプ等)

1	試験等に用いる紫外線照射槽の条件	81
2	ランプの紫外線強度試験	81
2.1	紫外線強度計	81
2.2	試験装置と方法	81
2.3	測定結果	83
3	紫外線照射量試験	84
3.1	指標微生物の紫外線感受性測定試験	84
3.2	紫外線照射装置の通水試験	84
3.3	適合RED値の算出方法	93
4	照射槽内紫外線強度分布計算法	97
4.1	基準紫外線強度	97
4.2	紫外線強度に影響する因子	97
4.3	計算法	98
5	CFD解析モデルによるシミュレーション	105
5.1	審査手順	105
5.2	CFD解析モデル審査基準	105
5.3	紫外線照射槽認定審査	110
6	モニタリング性能試験	112
6.1	測定と表示	112

6. 2	モニタリング性能試験のための機器選定	114
6. 3	モニタリング試験方法	114
6. 4	モニタリング性能判定基準	114
7	浸出性試験	114

申請関係資料

	「紫外線照射装置JWRC基準適合認定依頼書の纏め方の手引き」	付— 1
	「データ総括表（低圧ランプ等）」	付— 9
	「データ総括表（中圧ランプ等）」	付— 10

参考資料

- 参考1 紫外線照射装置技術基準等検討委員会 委員及びワーキングメンバー
同 改訂版検討委員会 委員
- 参考2 厚生労働省水道課長通達:水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正について(平成 19 年 3 月 30 日)
- 参考3 厚生労働省水道課長通達:水道水中のクリプトスポリジウム等対策の実施について(通知)(平成 19 年 3 月 30 日)
- 参考4 厚生労働省:水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針(平成 19 年 3 月 30 日)
- 参考5 厚生労働省:資機材等の材質に関する試験(平成 12 年 2 月 23 日)
- 参考6 用語集