

2.3 水道用資機材の品質試験（柴島・庭窪・豊野浄水場）

水道施設の技術的基準を定める省令第1条第17号ハにおいて、浄水または浄水処理過程における水に接する資機材等の材質は、厚生労働大臣が定める資機材等の材質に関する試験により供試品（資機材）について浸出させたとき、その浸出液が定められた基準に適合することとなっている。

本市では柴島・庭窪・豊野浄水場で使用する水道用ろ過砂・粒状活性炭・アンスラサイトについて、日本水道協会規格「水道用ろ材 JWWA A 103:2006-2」および「水道用粒状活性炭 JWWA A 114:2006」「水道用アンスラサイト JWWA A 103:2006-2」に準じて品質試験（物性および浸出性）を行った。試験結果は下表に示すとおりである。

○水道用ろ過砂

納入場所		柴島浄水場	
納入会社		日本原料株式会社	
生産地		茨城県高萩市	
納入年月日		令和5年11月8日	
試験項目		品質規定	納入品成績
浸出性	臭気	異常でないこと	異常なし
	色度	0.5度以下	<0.5
	濁度	0.2度以下	<0.2
	鉄及びその化合物	0.03mg/L以下	<0.03
	マンガン及びその化合物	0.005mg/L以下	<0.005
判定		基準内	

○水道用粒状活性炭

納入場所		柴島浄水場					
製造会社		ダイネン株式会社					
納入会社		西戸崎興産株式会社					
GAC吸着池番号		上系2号池	上系14号池	下系7号池	下系8号池	下系9号池	
納入年月日		R5.7.26	R5.8.30	R5.10.11	R5.11.15	R6.1.17	
試験項目		品質検定	納入品成績				
物性	外觀等	流出試験 1.00%以下	0.24	0.17	<0.1	0.16	0.32
	有効径	0.55mm以上	0.67	0.68	0.69	0.67	0.66
	均等係数	1.50mm以上口	1.56	1.59	1.56	1.58	1.57
	粒度	0.425~2.00mm 95以上	99.5	99.4	99.5	99.5	99.4
	硬さ	90%以上	95.1	95.0	94.5	96.2	94.3
	充てん密度（自動）	0.4g/mL以上	0.496	0.493	0.493	0.503	0.499
	強熱残分	10%以下	7.4	7.1	7.4	6.6	7.3
	ヨウ素吸着性能	1000mg/g以上	1020	1010	1040	1020	1030
	pH （1%懸濁液の浸出液）	5.8以上8.6以下	7.0	7.1	7.5	7.0	7.4
	塩化物イオン （1%懸濁液の浸出液）	0.5%以下	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
電気伝導率 （1%懸濁液の浸出液）	900µS/cm以下	14	14	14	14	14	
浸出性	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
	色度	0.5度以下	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	濁度	0.2度以下	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	鉄及びその化合物	0.03mg/L以下	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	マンガン及びその化合物	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	六価クロム化合物	0.002mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ヒ素及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	亜鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
判定	定	基準内	基準内	基準内	基準内	基準内	

納入場所		庭窪浄水場			豊野浄水場		
製造会社		朝日戸過材株式会社			朝日戸過材株式会社		
納入会社		三雄化工株式会社			三雄化工株式会社		
GAC吸着池番号		14号池	15号池	16号池	1号池	6号池	
納入年月日		R5.7.12	R5.8.8	R5.11.29	R5.9.13	R5.10.18	
試験項目		品質検定	納入品成績			納入品成績	
物 性	外觀等	流出試験 1.00%以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.23
	有効径	0.55mm以上口	0.71	0.64	0.63	0.67	0.70
	均等係数	1.50mm以上口	1.65	1.74	1.69	1.76	1.61
	粒度	0.425~2.00mm 95以上	99.9	99.8	99.6	99.9	99.9
	硬さ	90%以上	97.4	97.9	94.1	97.9	97.4
	充てん密度(自動)	0.4g/mL以上	0.516	0.513	0.494	0.501	0.508
	強熱残分	10%以下	5.1	4.4	6.6	4.8	5.2
	ヨウ素吸着性能	1000mg/g以上	1010	1020	1010	1020	1060
	pH (1%懸濁液の浸出液)	5.8以上8.6以下	6.8	7.0	7.3	7.1	7.1
	塩化物イオン (1%懸濁液の浸出液)	0.5%以下	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
電気伝導率 (1%懸濁液の浸出液)	900μS/cm以下	6	9	13	12	10	
浸 性	臭気	異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
	色度	0.5度以下	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	濁度	0.2度以下	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	鉄及びその化合物	0.03mg/L以下	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	マンガン及びその化合物	0.005mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	六価クロム化合物	0.002mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	ヒ素及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛及びその化合物	0.001mg/L以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	亜鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
カドミウム及びその化合物	0.0003mg/L以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
判	定	基準内	基準内	基準内	基準内	基準内	

○水道用アンスラサイト

納入場所		庭窪浄水場	
納入会社		西戸崎興産(株)	
生産地		ベトナム ホンゲイ	
納入年月日		令和5年3月27日	令和5年5月9日
試験項目		品質規定	納入品成績
浸 性	臭気	異常でないこと	異常なし
	色度	0.5度以下	<0.5
	濁度	0.2度以下	<0.2
	鉄及びその化合物	0.03mg/L以下	<0.03
	マンガン及びその化合物	0.005mg/L以下	<0.005
判	定	基準内	基準内

(備考)

1. 浸出試験は「水道用資機材の浸出試験及び水道用薬品の評価試験に係る分析方法 JWWA Z 110:2016」による。
2. 表中「<#.##」は「#.##未満」である。
3. 物性試験の一部は柴島浄水場技術調査担当が行った。