

性能実証試験

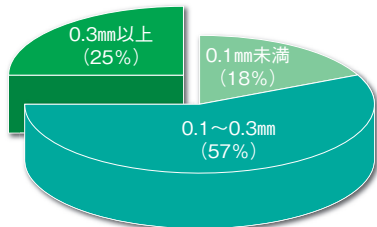
某し尿処理施設様のご協力をいただき、SR式細砂除去装置の除砂回収率等の性能を評価するデータ測定を行いました。

日時:平成18年7月18日~20日

装置能力:し尿処理施設規模…300kℓ/日、除砂装置能力…60kℓ/hr×2系列

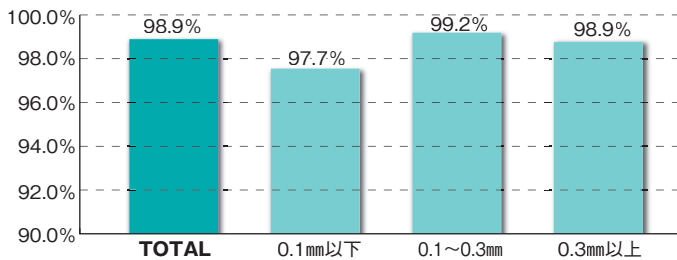
測定結果

●し尿中の砂の粒度分布



し尿に含まれる砂の約3/4が約0.3mm以下の細砂です。

●サイクロン装置の除砂回収率



0.1~0.3mmの砂分は99.2%、トータルでも98.9%の砂分を取り除くことが実証されました！

●砂粒度分布詳細データ

測定日:平成18年7月18日

採集時間	熱灼減量	砂分	補集砂分	補集砂粒度分布		
				0.1mm以下	0.1~0.3mm	0.3mm以上
10:00	54%	7.8%	1.74g	32%	55%	13%
11:00	52%	8.0%	2.22g	13%	57%	30%
13:00	55%	8.6%	2.25g	15%	65%	20%
14:00	57%	7.1%	2.01g	15%	50%	35%
15:00	54%	8.7%	2.67g	12%	49%	39%
平均	54.4%	8.04%	2.18g	17.4%	55.2%	27.4%

●除砂装置回収率測定データ

測定日:平成18年7月18日

採集時間	採集場所	補集砂分	砂分	補集砂粒度分布		
				0.1mm以下	0.1~0.3mm	0.3mm以上
10:00	サイクロン入口	4.26g	85.2g/m ³	0.554g 13%	2.726g 64%	0.980g 23%
	サイクロン出口	0.041g	0.82g/m ³	0.0074g 18%	0.0021g 54%	0.0115g 28%
	回収率	99.0%		98.7%	99.2%	98.8%

測定日:平成18年7月19日

採集時間	熱灼減量	砂分	補集砂分	補集砂粒度分布		
				0.1mm以下	0.1~0.3mm	0.3mm以上
9:00	51%	9.3%	3.21g	21%	56%	23%
10:00	46%	11%	3.20g	28%	56%	16%
11:00	51%	7.8%	2.16g	26%	60%	14%
12:00	50%	8.2%	1.81g	22%	58%	20%
13:00	51%	9.3%	2.82g	26%	59%	15%
14:00	49%	10%	1.49g	20%	64%	16%
15:00	42%	15%	2.99g	15%	58%	26%
平均	48.6%	10.1%	2.53g	22.6%	58.8%	18.6%

測定日:平成18年7月19日

採集時間	採集場所	補集砂分	砂分	補集砂粒度分布		
				0.1mm以下	0.1~0.3mm	0.3mm以上
10:00	サイクロン入口	7.52g	150.4g/m ³	0.526g 7%	4.512g 60%	2.482g 33%
	サイクロン出口	0.068g	1.36g/m ³	0.01836g 27%	0.04012g 59%	0.00952g 14%
	回収率	99.0%		96.5%	99.1%	99.6%
13:00	サイクロン入口	10.3g	206g/m ³	0.721g 7%	5.768g 56%	3.811g 37%
	サイクロン出口	0.043g	0.86g/m ³	0.00989g 23%	0.0172g 40%	0.01591g 37%
	回収率	99.6%		98.6%	99.7%	99.6%

測定日:平成18年7月20日

採集時間	熱灼減量	砂分	補集砂分	補集砂粒度分布		
				0.1mm以下	0.1~0.3mm	0.3mm以上
9:00	49%	26%	4.60g	21%	59%	20%
10:00	49%	8.5%	1.68g	14%	56%	30%
11:00	55%	7.8%	1.24g	12%	47%	41%
12:00	56%	8.1%	1.48g	12%	54%	34%
13:00	49%	12%	2.00g	10%	60%	30%
14:00	50%	11%	2.65g	16%	59%	25%
15:00	46%	9.8%	1.80g	12%	64%	24%
平均	50.6%	11.9%	2.21g	13.9%	57.0%	29.1%

※熱灼減量は下水道試験法2編第4章第8節熱灼減量測定法による。
ふるい分け測定法:目開き0.106mm、0.297mmを用いてふるい分けを行った。

測定日:平成18年7月20日

採集時間	採集場所	補集砂分	砂分	補集砂粒度分布		
				0.1mm以下	0.1~0.3mm	0.3mm以上
10:00	サイクロン入口	5.93g	118.6g/m ³	0.475g 8%	3.439g 58%	2.016g 34%
	サイクロン出口	0.050g	1.0g/m ³	0.0105g 21%	0.0335g 67%	0.006g 12%
	回収率	99.2%		97.8%	99.0%	99.7%
15:00	サイクロン入口	2.06g	41.2g/m ³	0.350g 17%	1.380g 67%	0.330g 16%
	サイクロン出口	0.037g	0.74g/m ³	0.00999g 27%	0.01702g 46%	0.00999g 27%
	回収率	98.2%		97.1%	98.8%	97.0%