

放射能測定結果報告書

第 R2400468-001-00 号
発行 2024年10月22日

栃木市長 大川 秀子 様

〒325-0103

栃木県那須塩原市青木22番地152
株式会社 那須環境技術センター
代表取締役 福田 篤志

採取日時	2024年10月16日	10時30分
受付日	2024年10月17日	
測定日時	2024年10月18日	13時30分
試料名称	溶融スラグ	
採取場所	スラグ分級機下	
採取者	エクシオグループ 株式会社	

ご依頼の試料についての測定結果を下記の通り報告致します。

測定項目	測定結果 (Bq/kg)	下限値 (Bq/kg)	測定方法
放射性セシウム (Cs-134)	不検出	20	放射能測定法シリーズ No.7 令和2年9月 原子力規制庁 監視情報課 ゲルマニウム半導体検出器による γ線スペクトロメトリー
放射性セシウム (Cs-137)	不検出	20	
・ 本測定結果は、試料採取時の濃度に補正した値です。 ・ 本測定結果は、現物の測定値です。 ・ 測定機器：ゲルマニウム半導体検出器（ORTEC社製 GEM 20P4-70） ・ 測定時間：2 0 0 0 秒 ・ 測定容器：5 0 0 m l ポリ瓶			

備考

前処理法：放射能測定法シリーズ No.24 平成31年3月 原子力規制庁監視情報課
緊急時におけるγ線スペクトロメトリーのための試料前処理法

試験結果報告書

発行日 令和 6年10月 8日
No. 202402298 1 / 1 頁

エクシオグループ株式会社 様

計量証明事業所 栃木県登録第49991号
株式会社 環境ラボ
〒327-0509
栃木県佐野市宮下町7-10
TEL. 0283-84-1131
環境計量士 穴原 知英

ご依頼を受けました試料について、試験結果を次の通り報告致します。

件 名		とちぎクリーンプラザ基幹的設備改良工事 スラグ含有試験			
試料名		スラグ	水温：－	臭気：－	
採取場所		とちぎクリーンプラザ	気温：－	外観：－	
採取年月日・時刻		2024年 9月27日・－	天候：－	透視度：－	
適用基準		とちぎ包括24 仕様書			
試 験 項 目		試 験 結 果	単 位	試 験 方 法	基 準 値
カドミウム		15 未満	mg/kg	JIS K 0102 55.4 ICP質量分析法	150 mg/kg以下
鉛		35	mg/kg	JIS K 0102 54.4 ICP質量分析法	150 mg/kg以下
六価クロム		25 未満	mg/kg	JIS K 0102 65.2.5 ICP質量分析法	250 mg/kg以下
ひ素		15 未満	mg/kg	JIS K 0102 61.4 ICP質量分析法	150 mg/kg以下
水銀		1 未満	mg/kg	昭和46年環境庁告示第59号付表2 還元気化原子吸光法	15 mg/kg以下
セレン		15 未満	mg/kg	JIS K 0102 67.4 ICP質量分析法	150 mg/kg以下
ふっ素		400 未満	mg/kg	JIS K 0102 34.4 流れ分析法	4000 mg/kg以下
ほう素		400 未満	mg/kg	JIS K 0102 47.4 ICP質量分析法	4000 mg/kg以下
以 下 余 白					
		</			

試験結果報告書

発行日 令和 6年10月 8日
No. 202402297 1 / 1 頁

エクシオグループ株式会社 様

計量証明事業所 栃木県登録第49991号
株式会社 環境ラボ
〒327-0509
栃木県佐野市宮下町7-10
TEL. 0283-84-1131
環境計量士 穴原 知英

ご依頼を受けました試料について、試験結果を次の通り報告致します。

件 名		とちぎグリーンプラザ基幹的設備改良工事 スラグ溶出試験		
試料名		スラグ	水温：－	臭気：－
採取場所		とちぎグリーンプラザ	気温：－	外観：－
採取年月日・時刻		2024年 9月27日・－	天候：－	透視度：－
適用基準		とちぎ包括24 仕様書		
試 験 項 目	試 験 結 果	単 位	試 験 方 法	基 準 値
カドミウム	0.001 未満	mg/l	JIS K 0102 55.4 ICP質量分析法	0.01 mg/l以下
鉛	0.002 未満	mg/l	JIS K 0102 54.4 ICP質量分析法	0.01 mg/l以下
六価クロム	0.005 未満	mg/l	JIS K 0102 65.2.5 ICP質量分析法	0.05 mg/l以下
ひ素	0.001 未満	mg/l	JIS K 0102 61.4 ICP質量分析法	0.01 mg/l以下
水銀	0.0001 未満	mg/l	昭和46年環境庁告示第59号付表2 還元気化原子吸光法	0.0005 mg/l以下
セレン	0.001 未満	mg/l	JIS K 0102 67.4 ICP質量分析法	0.01 mg/l以下
ふっ素	0.08	mg/l	JIS K 0102 34.4 流れ分析法	0.8 mg/l以下
ほう素	0.1 未満	mg/l	JIS K 0102 47.4 ICP質量分析法	1 mg/l以下
以 下 余 白				
備 考				
試料調製：JIS K 0058-1 スラグ類の化学物質試験方法-第1部：溶出量試験方法 採取者：エクシオグループ株式会社 試料受領日：2024年10月1日				

試験結果報告書

エクシオグループ株式会社 様

計量証明事業所 栃木県登録第49991号

株式会社 環境ラボ

〒327-0509

栃木県佐野市宮下町7-10

TEL 0283-84-1131

試験責任者 齋藤 光弘

ご依頼を受けました試料について、試験結果を次の通り報告致します。

- 1 件名 : とちぎクリーンプラザ基幹的設備改良工事 スラグ物性試験業務
2 試料名 : スラグ
3 採取場所 : とちぎクリーンプラザ
4 採取日 : 2024年9月27日
5 試験項目及び試験方法
1) 表乾密度、絶乾密度 : JIS A 1109:2020
及び吸水率
2) 粒度 (FM2.5) : JIS A 1102:2014

6 試験結果

- 1) 表乾密度、
絶乾密度、
吸水率

試験項目	試験結果	基準値	単位
表乾密度 (d_s)	2.76	—	g/cm^3
絶乾密度 (d_D)	2.75	2.5 以上	g/cm^3
吸水率 (Q)	0.40	3.0 以下	%

- 2) 粒度
(FM2.5)

ふるいの公称目開き	試験結果		基準値	単位
	各ふるいにとどまる 試料の質量分率	各ふるいを通過する 試料の質量分率		
4.75mm (5mm)	0	100	—	%
2.36mm (2.5mm)	1	99	—	
75 μm (0.075mm)	97	3	—	
0.075mm以下	100	0	—	

7 備考

詳細は別添の記録表をご参照ください。

採取者 : エクシオグループ株式会社

試料受領日 : 2024年10月1日

JIS A 1109		細骨材の密度及び吸水率試験方法			
件名		とちぎクリーンプラザ基幹的 設備改良工事	骨材の種類・産地		—
試料名		スラグ	最大寸法(mm)・外観		—
採取場所		とちぎクリーンプラザ	試験日		2024年10月7日
採取日		2024年9月27日	試験者		高橋 正幸
試験室の状態		室温	湿度	—	—
		21 °C	81 %		
試 験 結 果					
試験番号			1	2	合否
m1	(ビーカー+水) の質量	g	1177.9	1197.8	—
m2	密度試験用試料の表乾質量	g	500.0	500.0	—
—	試験に使用した水の温度	°C	21.0	21.0	—
ρ_w	試験に使用した水の密度	g/cm ³	0.9980	0.9980	—
m3	(ビーカー+水+試料) の質量	g	1496.3	1516.7	—
d_s	表乾密度	g/cm ³	2.75	2.76	—
	$\frac{m_2}{m_1 + m_2 - m_3} \times \rho_w$		平均		
			2.76		
—	表乾密度の平均値からの差	g/cm ³	0.01	0.00	—
m4	吸水率測定用試料の表乾質量	g	500.0	500.0	—
m5	吸水率測定用試料の絶乾質量	g	498.0	498.0	—
Q	吸水率	%	0.40	0.40	—
	$\frac{m_4 - m_5}{m_5} \times 100$		平均		
			0.40		
—	吸水率の平均値からの差	%	0.00	0.00	—
d_D	絶乾密度	g/cm ³	2.74	2.75	—
	$d_s \times \frac{m_5}{m_4}$		平均	—	
			2.75		
—	絶乾密度の平均値からの差	g/cm ³	0.01	0.00	—
【備 考】 平均値からの差が、密度の場合は0.01g/cm ³ 以下、吸水率の場合は0.05%以下でなければならない。					

JIS A 1102	骨材のふるい分け試験方法 (FM2.5)			
件名	とちぎクリーンプラザ基幹的設備改良工事	骨材の種類・産地	—	
試料名	スラグ	最大寸法(mm)・外観	—	
採取場所	とちぎクリーンプラザ	試験日	2024年10月9日	
採取日	2024年9月27日	試験者	小峯 佳隆	
試験室の状態	室温	湿度	—	—
	22℃	67%		
ふるい分け前の試料の質量	617.0 g	ふるい分け方法	機械	
試験結果				
ふるいの公称目開き	連続する各ふるいの間にとどまる試料の質量 g	連続する各ふるいの間にとどまる試料の質量分率 %	各ふるいにとどまる試料の質量分率 %	各ふるいを通過する試料の質量分率 %
4.75mm (5mm)	0.0	0	0	100
2.36mm (2.5mm)	5.7	1	1	99
75μm (0.075mm)	593.7	96	97	3
75μm (0.075mm) 以下 以下余白	16.1	3 *1	100	0
合計	615.5	100	—	—
粗粒率	—	—	—	—

【粒度加積曲線図】

ふるいの公称目開き (mm)	各ふるいを通過する試料の質量分率 (%)
0.075	3
2.36	99
4.75	100

【備考】

*1 : 0.075mm通過分の値は、JIS A 5032に従い微粒分量試験の結果を用いました。