

37

汚水曝気処理施設

亜硫酸ガス、刺激臭気

建屋内
環境改善

局所排気
+
スクラバー

周辺影響度
低減

生産工程から出る汚水を曝気処理する施設での臭気対策です。汚水処理の曝気を行う処理槽より亜硫酸ガスが発生し、建屋内には亜硫酸ガスの刺激臭が漂っていました。建屋内の作業空間の改善及び周辺への臭気影響度を低減する為対策依頼を頂きました。

→Answer

各処理槽に蓋を設置し、ファンで吸引する事で処理槽からのガス漏洩を防止するシステムをご提案致しました。吸引風量は各処理槽に設けられたダンパーにて調整し、ガスが漏洩しない必要最低限の風量に設計しました。処理槽内は負圧に保たれ、亜硫酸ガスの漏洩を抑えることができました。

吸引したガスはスクラバー排ガス洗浄装置を用いて無害化され大気開放されます。

スクラバー装置の効果として、原ガス臭気濃度100、スクラバー出口臭気濃度16(脱臭効率84%)、亜硫酸ガス単体では原ガス15ppmが出口側では0.5ppm未満(除去率97%以上)となり、亜硫酸臭気を大きく低減する結果となりました。建屋内においても臭気が大きく低減し、対策後は亜硫酸の刺激臭をほぼ感じません。

スクラバー装置はpH計を用いて自動的に薬液供給を行う制御となっており、常に適切なガス処理状況を維持しています。

>>結果

スクラバー排ガス洗浄装置

使用薬液 : 苛性ソーダ

処理風量 : 60m³/min

測定項目	臭気濃度 (臭気指数)	亜硫酸*
スクラバー入口	100(20)	15ppm
スクラバー出口	16(12)	<0.5ppm
除去効率	84%	97%以上

* 亜硫酸ガス濃度は検知管による測定結果です。



対策後処理槽①



対策後処理槽②



スクラバー装置



装置出口側ガス測定

