|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.5.11 생활쓰레기 매립장 오염통제 표준**  코드번호 : GB 16889-2008  [대체 GB 16889-1997]  반포 : 환경보호부, 국가질량감독검역총국 2008-04-02반포 / 2008-07-01 실시  《중화인민공화국 환경보호법》,《중화인민공화국 고체폐기물 환경오염방지법》,《중화인민공화국 수오염방지법》,《국무원의 과학발전관을 실행하고 환경보호 강화에 관한 규정》등 법률, 법규와 《국무원의 전국 주체기능구역 계획 편성에 관한 의견》을 실행하고 환경을 보호하며 생활쓰레기 매립처리가 초래하는 오염을 방지하기 위하여 이 표준을 제정한다.  이 표준에는 생활쓰레기 매립장의 부지선택, 설계와 시공, 매립폐기물의 입지 조건, 운영, 봉쇄, 사후 유지와 관리의 오염통제 및 모니터링 등을 규정하였다.  이 표준은 생활쓰레기매립장의 건설, 운영과 봉쇄 후의 유지 및 관리과정에서의 오염통제와 감독관리에 적용한다. 이 표준의 일부 규정은 생활쓰레기매립장 부대건설의 생활쓰레기 운반처리장 설비의 건설, 운영에도 적용한다.  이 표준 실시일로부터《생활쓰레기 매립오염 통제표준》（GB16889-1997）은 폐지된다. 해당 법률규정에 따라 이 표준은 강제적 집행 효력이 있다.  **■ 침출수 오염물질 농도 제한치**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **번호** | **오염물질 항목** | **농도 제한치(mg/L)** | | 1 | 수은 | 0.05 | | 2 | 동 | 40 | | 3 | 아연 | 100 | | 4 | 납 | 0.25 | | 5 | 카드뮴 | 0.15 | | 6 | 베릴륨 | 0.02 | | 7 | 바륨 | 25 | | 8 | 니켈 | 0.5 | | 9 | 비소 | 0.3 | | 10 | 총 크롬 | 4.5 | | 11 | 6가크롬 | 1.5 | | 12 | 셀렌 | 0.1 |   **[주] HJ/T300**(\*고체폐기물 침출독성 침출방법 초산 완충 용액법)에 따라 제조한 침출수 중 위해성분 농도는 “침출수 오염물질 농도 제한치" 규정의 제한치보다 낮아야 함  **■ 기존과 신축 생활쓰레기매립장 수오염물질 배출농도 제한치**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **번호** | **공제 오염물질** | **배출 농도 제한치** | **오염물질배출 모니터링위치** | | 1 | 색도 (희석배수) | 40 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 2 | 화학적산소요구량(CODcr) (mg/L) | 100 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 3 | 생화산소요구량(BOD5) (mg/L) | 30 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 4 | 부유물 (mg/L) | 30 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 5 | 총 질소 (mg/L) | 40 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 6 | 암모니아질소 (mg/L) | 25 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 7 | 총 인 (mg/L) | 3 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 8 | 변 대장균 수량 (개/L) | 10000 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 9 | 총 수은 (mg/L) | 0.001 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 10 | 총 카드뮴 (mg/L) | 0.01 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 11 | 총 크롬 (mg/L) | 0.1 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 12 | 6가크롬 (mg/L) | 0.05 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 13 | 총 비소 (mg/L) | 0.1 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 14 | 총 납 (mg/L) | 0.1 | 일반 오수처리시설 배출구 |   **[주]** 기존과 신축 생활쓰레기 매립장은 2008년 7월 1일부터 표 2에서 규정한 수 오염물질 배출농도 제한치를 집행한다.  2011년 7월 1일 이전, 기존 생활쓰레기매립장에서 표2 규정의 수 오염물질 배출농도 제한치의 요구를 만족시키지 못할 시, 아래 조건을 만족하면 생활쓰레기 침출수를 도시 2급 오수처리장에 보내어 처리할 수 있다.  (1) 생활쓰레기 침출수는 매립장에서 처리를 거친 후 총 수은, 총 카드뮴, 총 크롬, 6가 크롬, 총 비소, 총 납 등 오염물질농도가 위 표의 규정 농도 제한치에 도달할 경우  (2) 도시 2급 오수처리장의 생활쓰레기 침출수 1일 처리 총량이 오수처리량의 0.5%를 초과하지 않고 도시 2급 오수처리장 정액 오수처리능력을 초과하지 않을 경우  (3) 생활쓰레기 침출수는 균일하게 도시 2급 오수처리장에 주입시켜야 한다.  (4) 도시 2급 오수처리장의 오수처리 효과에 영향주지 않을 경우  2011년 7월 1일부터 기존의 생활쓰레기매립장에서는 생활쓰레기 침출수를 스스로 처리하고 위의 표에서 규정한 수 오염 배출농도 제한치를 적용해야 한다.  **■ 기존과 신축 생활쓰레기 매립장 수 오염물질 특별 배출 제한치**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **번호** | **공제 오염물질** | **배출 농도 제한치** | **오염물질배출 모니터링위치** | | 1 | 색도 (희석배수) | 30 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 2 | 화학적산소요구량(CODcr) (mg/L) | 60 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 3 | 생화산소요구량(BOD5) (mg/L) | 20 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 4 | 부유물 (mg/L) | 30 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 5 | 총 질소 (mg/L) | 20 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 6 | 암모니아질소 (mg/L) | 8 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 7 | 총 인 (mg/L) | 1.5 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 8 | 변 대장균 수량 (개/L) | 1000 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 9 | 총 수은 (mg/L) | 0.001 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 10 | 총 카드뮴 (mg/L) | 0.01 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 11 | 총 크롬 (mg/L) | 0.1 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 12 | 6가크롬 (mg/L) | 0.05 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 13 | 총 비소 (mg/L) | 0.1 | 일반 오수처리시설 배출구 | | 14 | 총 납 (mg/L) | 0.1 | 일반 오수처리시설 배출구 |   **[주]** 환경보호사업의 요구에 따라 국토개발 밀도가 이미 비교적 높고 환경부하 능력이 약해지고 있거나 환경용량이 비교적 작고 생태환경이 취약하며 엄중한 환경오염 문제가 발생하기 쉬운 특별한 보호조치가 필요한 지역에서는 생활쓰레기 매립장의 오염물질 배출행위를 엄격히 통제하고 상기 지역의 기존과 신축 생활쓰레기 매립장에서는 2008년 7월 1일부터 위의 표에서 규정한 수 오염물질 특별 배출 제한치를 적용해야 함. |  | **生活垃圾填埋场污染控制标准**  制定：环境保护部、国家质量监督检疫总局  编号：GB 16889-2008  发布：2008-04-02  实施：2008-07-01  为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《国务院关于落实科学发展观 加强环境保护的决定》等法律、法规和《国务院关于编制全国主体功能区规划的意见》，保护环境，防治生活垃圾填埋处置造成的污染，制定本标准。  本标准规定了生活垃圾填埋场选址要求，工程设计与施工要求，填埋废物的入场条件，填埋作业要求，封场及后期维护与管理要求，污染物排放限值及环境监测等要求。  本标准适用于生活垃圾填埋场建设、运行和封场后的维护与管理过程中的污染控制和监督管理。本标准的部分规定也适用于与生活垃圾填埋场配套建设的生活垃圾转运站的建设、运行。  自本标准实施之日起，《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-1997）废止。按照有关法律规定，本标准具有强制执行的效力。  **浸出液污染物浓度限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **浓度限值（mg/L）** | | 1 | 贡 | 0.05 | | 2 | 铜 | 40 | | 3 | 锌 | 100 | | 4 | 铅 | 0.25 | | 5 | 镉 | 0.15 | | 6 | 铍 | 0.02 | | 7 | 钡 | 25 | | 8 | 镍 | 0.5 | | 9 | 砷 | 0.3 | | 10 | 总铬 | 4.5 | | 11 | 六价铬 | 1.5 | | 12 | 硒 | 01. |   注：按照HJ/T 300 制备的浸出液中危害成分浓度低于上表规定的限值。  **现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放浓度限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 控制污染物 | 排放浓度限值 | 污染物排放监控位置 | | 1 | 色度（稀释倍数） | 40 | 常规污水处理设施排放口 | | 2 | 化学需氧量（CODCr）（mg/L） | 100 | 同上 | | 3 | 生化需氧量（BOD5）（mg/L） | 30 | 同上 | | 4 | 悬浮物（mg/L） | 30 | 同上 | | 5 | 总氮（mg/L） | 40 | 同上 | | 6 | 氨氮（mg/L） | 25 | 同上 | | 7 | 总磷（mg/L） | 3 | 同上 | | 8 | 粪大肠菌群数（个/L） | 10000 | 同上 | | 9 | 总汞（mg/L） | 0.001 | 同上 | | 10 | 总镉（mg/L） | 0.01 | 同上 | | 11 | 总铬（mg/L） | 0.1 | 同上 | | 12 | 六价铬（mg/L） | 0.05 | 同上 | | 13 | 总砷（mg/L） | 0.1 | 同上 | | 14 | 总铅（mg/L） | 0.1 | 同上 |   注：现有和新建生活垃圾填埋场自2008 年7 月1 日起执行上表 规定的水污染物排放浓度限值。  2011 年7 月1 日前，现有生活垃圾填埋场无法满足上表 规定的水污染物排放浓度限值要求的，满足以下条件时可将生活垃圾渗滤液送往城市二级污水处理厂进行处理：  （1）生活垃圾渗滤液在填埋场经过处理后，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等污染物浓度达到上表 规定浓度限值；  （2）城市二级污水处理厂每日处理生活垃圾渗滤液总量不超过污水处理量的0.5%，并不超过城市二级污水处理厂额定的污水处理能力；  （3）生活垃圾渗滤液应均匀注入城市二级污水处理厂；  （4）不影响城市二级污水处理场的污水处理效果；  2011 年7 月1 日起，现有全部生活垃圾填埋场应自行处理生活垃圾渗滤液并执行上表规定的水污染排放浓度限值。  **现有和新建生活垃圾填埋场水污染物特别排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 控制污染物 | 排放浓度限值 | 污染物排放监控位置 | | 1 | 色度（稀释倍数） | 30 | 常规污水处理设施排放口 | | 2 | 化学需氧量（CODCr）（mg/L） | 60 | 同上 | | 3 | 生化需氧量（BOD5）（mg/L） | 30 | 同上 | | 4 | 悬浮物（mg/L） | 30 | 同上 | | 5 | 总氮（mg/L） | 20 | 同上 | | 6 | 氨氮（mg/L） | 8 | 同上 | | 7 | 总磷（mg/L） | 1.5 | 同上 | | 8 | 粪大肠菌群数（个/L） | 1000 | 同上 | | 9 | 总汞（mg/L） | 0.001 | 同上 | | 10 | 总镉（mg/L） | 0.01 | 同上 | | 11 | 总铬（mg/L） | 0.1 | 同上 | | 12 | 六价铬（mg/L） | 0.05 | 同上 | | 13 | 总砷（mg/L） | 0.1 | 同上 | | 14 | 总铅（mg/L） | 0.1 | 同上 |   注：根据环境保护工作的要求，在国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱，或环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，应严格控制生活垃圾填埋场的污染物排放行为，在上述地区的现有和新建生活垃圾填埋场自2008 年7 月1 日起执行上表 规定的水污染物特别排放限值。 |