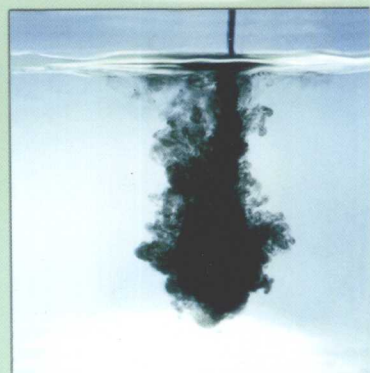


包头生态环境保护系列丛书

CHENGSHIHUANJINGZHANLUE
GUIHUAYUSHIJIAN

城市环境战略 规划与实践



张保生 编著
高德



内蒙古人民出版社 NEIMENGGU RENMINCHUBANSHI

城市环境战略 规划与实践

张保生 高德 编著

内蒙古人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

城市环境战略规划与实践/高德主编. —呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2007. 12

(包头市生态环境保护系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 204 - 09366 - 3

I. 城… II. 高… III. 城市环境 - 环境规划 - 研究 - 包头市 IV.

X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 198987 号

包头市生态环境保护系列丛书

主 编	高 德
责任编辑	乌 恩
封面设计	毅 鸣
出版发行	内蒙古人民出版社
地 址	呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦
印 刷	内蒙古恩科赛美好印刷有限公司
开 本	787 × 1092 1/16
印 张	48
字 数	1200 千
版 次	2007 年 10 月第 1 版
印 数	1 - 1000 册
书 号	ISBN 978 - 7 - 204 - 09366 - 3/X · 4
定 价	128.00 (全三册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系
联系电话: (0471) 4971562 4971659

《城市环境战略 规划与实践》

编 委 会

主 编：张保生 高 德

副主编：黄 哲 黄绍峰

编 委：胡强宁 张保生 高 德 黄 哲
黄绍峰 高晓玲 白 哲 王晓燕
何 勇 吴洪波 白 岚 祁 旭
陈红霞 张尚丽 安焕玲 王 宏

总顾问：胡强宁

序

城市环境保护是全面落实国家环境保护战略的基石，随着我国城市化进程的不断加快，完善新时期城市环境保护战略、进一步加强环境保护，是落实科学发展观、增强可持续发展能力的迫切需要。本书系统分析了城市环境战略理论发展和演进，城市环境规划技术、理论、方法的发展和应用，以典型城市——包头为例，全面系统地阐述了城市化、工业化过程中的主要环境问题，突出了环境战略、环境规划在阐述规划发展和环境管理中的指导作用，从阐述环境承载力、生态经济学的角度出发，通过生产力布局、产业结构调整、环境功能配置，大力发展循环经济、清洁生产，构建环境保护长效机制，推进城市走新型工业化道路，实现经济、环境协调健康发展。

本书可供城市管理、城市规划、公共管理、环境保护等领域的学者、科研人员和行政管理决策人员参考。

目 录

区 划 篇

包头市城区环境质量功能区划调整意见

包头市工业布局环保意见

第一章 包头市城区环境质量功能区划	(3)
第一节 环境质量功能区划现状	(3)
第二节 环境质量功能区划调整意见	(10)
第三节 各功能区环境质量变化趋势	(20)
第四节 功能区环境质量可达标性分析	(27)
第二章 包头市工业布局环境保护指导意见	(31)
第一节 包头市工业布局问题分析	(31)
第二节 工业发展的环境保护原则	(37)
第三节 工业布局调整意见	(38)
第四节 工业园区环境保护要点	(43)

减 排 篇

包头市环境质量全面达标规划

第一章 总 论	(47)
第一节 任务的由来	(47)
第二节 编制依据	(47)

第三节	指导思想	(48)
第四节	规划原则	(49)
第五节	规划范围及时限	(49)
第六节	总体思路与技术路线	(50)
第七节	规划重点和指标体系	(51)
第二章	城市基本概况	(52)
第一节	自然地理状况	(52)
第二节	经济社会状况	(54)
第三节	生态环境状况	(59)
第四节	包头市发展战略目标	(60)
第三章	城市环境现状及存在问题	(61)
第一节	城市环境现状	(61)
第二节	存在的问题	(84)
第四章	环境保护目标与指标	(85)
第一节	规划目标	(85)
第二节	功能区达标规划指标	(87)
第五章	城市水环境质量达标规划	(89)
第一节	规划指标及环境目标	(89)
第二节	水环境污染因子的确定	(90)
第三节	污染源调查与分析	(90)
第四节	环境影响预测	(102)
第五节	水环境质量全面达标规划	(106)
第六章	城市空气环境质量达标规划	(113)
第一节	规划指标及环境目标	(113)
第二节	空气环境污染因子的确定	(113)
第三节	污染源调查与分析	(114)
第四节	环境影响预测	(115)
第五节	空气环境质量全面达标规划	(119)
第七章	城市噪声环境达标规划	(123)
第一节	规划指标与环境目标	(123)
第二节	区域环境噪声现状及变化趋势分析	(124)
第三节	包头市噪声源现状分析	(127)
第四节	包头市噪声污染控制措施及保障条件	(133)
第五节	包头市噪声规划方案可达性分析	(137)
第八章	固体废物处理处置规划	(140)
第一节	固体废物处理处置规划目标	(140)
第二节	1998 年~2002 年固废变化趋势	(140)

第三节 固体废物现状评价	(143)
第四节 固体废弃物对环境造成的危害	(152)
第五节 固体废弃物预测	(152)
第六节 固体废弃物控制规划	(154)
第九章 重点工程及投资估算	(158)

规 划 篇

第一篇

包头市环境保护“十一五”规划

第一章 包头市发展形势	(162)
第一节 包头市国民经济和社会发展形势	(162)
第二节 包头市发展规划	(162)
第三节 环境保护形势	(164)
第二章 包头市总体环境保护规划	(168)
第一节 环境保护规划序论	(168)
第二节 环境保护规划目标	(169)
第三节 环境保护主要任务	(172)
第四节 规划实施的保证措施	(176)
第五节 重点工业行业污染控制要点	(178)
第六节 重点环境保护工程介绍	(183)
第七节 重点环境保护工程规划—— “百亿环境改善工程建设项目”	(185)
第三章 环境功能区划	(195)
第一节 水环境功能区划	(195)
第二节 环境空气质量功能区划	(196)
第三节 城市区域环境噪声功能区划	(199)
第四节 包头市生态功能分区	(205)
第四章 城市环境保护规划	(212)
第一节 水环境功能区达标计划	(212)
第二节 空气环境功能区达标计划	(216)
第三节 噪声环境功能区达标计划	(219)
第四节 固体废物处置利用计划	(220)
第五章 生态环境保护规划	(223)
第一节 “十五”期间包头市生态环境建设	(223)

第二节	“十一五”及远期生态环境保护规划目标	(223)
第三节	生态环境保护主要任务	(225)
第四节	生态保护与建设的重点项目	(228)
第六章	辐射环境安全规划	(230)
第一节	辐射环境现状和分析	(230)
第二节	“十一五”期间主要辐射环境问题预测	(232)
第三节	“十一五”辐射环境保护规划控制目标	(233)
第四节	辐射环境安全防护主要任务	(235)
第七章	包头市循环经济发展局部要点	(237)
第一节	包钢生态工业园区建设要点	(237)
第二节	包铝生态工业园区建设要点	(244)
第三节	资源能源再用规划	(245)

第二篇

包头市创建国家环保模范城市总体规划

第一章	总 论	(253)
第一节	规划期限	(253)
第二节	规划范围	(253)
第三节	规划编制的依据	(253)
第四节	指导思想与原则	(254)
第五节	规划框架	(255)
第六节	技术路线	(256)
第二章	城市发展现状与创模可行性分析	(257)
第一节	城市发展定位与优势	(257)
第二节	城市发展现状	(259)
第三节	城市发展趋势	(264)
第四节	城市发展中面临的问题	(265)
第五节	创模差距与可行性分析	(266)
第三章	创模思路和目标	(270)
第一节	总体思路	(270)
第二节	总体目标	(270)
第三节	阶段目标	(270)
第四节	阶段任务	(272)
第四章	创模主要任务	(273)
第一节	大力调整产业结构 提升城市核心竞争力	(273)
第二节	积极发展循环经济,提升城市持续发展力	(276)

第三节	完善城市基础建设、提升城市综合实力	(279)
第四节	强化城市环境综合整治,提升环境支撑力	(281)
第五节	加大生态建设与恢复,提升生态承载力	(286)
第六节	建立环境保护长效机制,提升政府绿色控制力	(287)
第五章	重点项目及投资方案	(290)
第一节	重点项目	(290)
第二节	投资估算及投资来源	(290)
第六章	创模机制与保障措施	(292)
第一节	决策机制	(292)
第二节	组织保障	(292)
第三节	政策保障	(293)
第四节	资金保障	(294)
第五节	科技支撑	(294)
第六节	宣传与公众参与	(295)
第七章	主要指标可达性分析	(296)
第一节	单位 GDP 能耗可达性分析	(296)
第二节	API 指数可达性分析	(297)
第三节	城市功能区水质达标率可行性分析	(298)
第四节	工业固体废物处置利用率可达性分析	(298)
第八章	创模预期效益评价	(301)
第一节	环境效益分析	(301)
第二节	经济效益分析	(303)
第三节	社会效益分析	(304)
第九章	创模成功后的持续改进计划	(305)
第一节	生态城市建设目标	(305)
第二节	环境保护主要任务	(306)

区 划 篇

包头市城区环境质量功能区划调整意见

包头市工业布局环保意见

[illegible]

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

第一章 包头市城区环境质量功能区划

“十五”期间，是包头市建设经济强市，跨越式发展的时期，也是加快新型工业化进程，实现经济“三步走”战略目标的关键时期。在此期间，我市将有上百个重点工业项目相继建设投产，工业园区也迅速发展。原有的环境质量功能区划已远远不能满足包头市快速发展的要求，如何调整现有环境质量功能区划，科学指导工业布局、合理配置环境资源，充分开发利用环境容量，为我市经济发展提供更大的环境支持，提高包头城市的综合竞争力，取得经济发展、社会进步和环境保护的“共赢”，是环境保护工作的当务之急。

第一节 环境质量功能区划现状

一、环境空气质量功能区划现状

1997年包头市环境空气质量功能区划经包头市人民政府批准颁布后，纳入了包头市城市总体规划。区划范围以《包头市城市总体规划（1996-2010年）》中市三区和郊区沙河镇远期规划范围和土地利用情况为主，区划总面积265.04平方公里。结合当时城市布局、环境现状和规划要求，共划分出特定工业区两块、一般工业区七块、居民区两块，并在二类区与三类区之间设置宽1000米以上的缓冲带。详见表1-1、表1-2。功能区的划分为城市整体规划和环境管理提供了依据，对维护生态平衡、合理利用环境容量，促进经济建设和环境保护协调发展起了应有的作用。

二、水环境功能区划现状

《包头市水体环境保护功能区划》制定于1992年，并于1994年12月15日由包头市人民政府令第68号“包头市饮用水源保护区污染防治管理办法”颁布实施。随着经济社会的发展和城市建设的日新月异，原划定的保护区与现在的使用功能发生了较大的变化，所依据的法律法规和标准也有更新，其内容已不适应现在环境管理和经济建设的需要。为此2002年包头市环境保护局依据新颁布的法律、法规、标准和新的地表水环境功能区划技术导则，组织了水体环境保护功能区划修改，对黄河、昆都仑水库、南海子、四条排污沟以及地下水的保护区域和使用功能进行了调整，详见表1-3、表1-4。

表 1-1 包头市城区空气、水、噪声功能区划现状情况

分类	范 围	区划时间	区划结果	区划面积 (km ²)	政府批准文号及时间	区划依据	备 注
环境 空气 质量 功能 区划	“十·五” 城市总体规划 划中的市三 区及沙河镇	1997 年	在区划范围内划分出两大类环境 空气质量功能区, 即: 二类区和 三类区。其中二类区包括七块一 般工业区, 两块居民区。不同功 能区类型之间有宽 1000 米以上 的长缓冲带间隔。	265.04	包府发〔1999〕17 号 “包头市人民政府关 于颁发《包头市环境 空气质量功能区划 分》和《包头市城市 区域环境噪声标准适 用区域划分》的通知	①环境空气质量功能 区划分原则与方法 HJ14-1996 ②包头市城市总体规 划(1996-2010) ③包头市空气环境保 护规划“十·五” ④空气环境质量标准 GB3095-1996	
水体 环境 功能 区划	地表水及地 下水	1992 年	①黄河干流包头段及两岸一定宽度 陆域、昆都仑水库及库区一侧山 脉的陆域: 饮用水源保护区; ②山前断裂带以南昆河冲积扇中 上部、52 口集中供水水井为 中心半径 50 米的地域: 饮用 水源保护区; ③南海子: 渔业用水区; ④昆河下游、四道沙河、东河下 游、西河下游: 农业用水区。		1994 年 12 月 15 日包 头市人民政府令第 68 号“包头市饮用水源 保护区污染防治管理 办法”	《中华人民共和国水 污染防治法》及其实 施细则; 水体环境功 能区划技术导则; 相 关环境标准。	
城市 区域 环境 噪声 标准 适用 区域 划分	1997 年市 建成区两 侧(青昆 区、乌素 图、东河 区、磴口 及沙河 镇	1990 年 1997 年	一类标准区域 7 块, 二类标准区 域 3 块, 三类标准区域 9 块, 四 类标准区域 28 块	138.64	包府发〔1999〕17 号 “包头市人民政府关 于颁发《包头市环境 空气质量功能区划 分》和《包头市城市 区域环境噪声标准适 用区域划分》的通知	①城市区域环境噪声 适用区划分技术规 范 GB/T14623-93 ②包头市城市总体规 划 ③1990 年包头市城市 区域环境噪声适用 区划分报告 ④城市区域环境噪声 标准 GB3096-93	• 因国家新标准和 新的区划规范出 台, 1997 年 在 1990 年区划的基 础上进行了调整

表 1-2

包头市城区空气环境功能区划现状情况

序号	功能区名称	位 置	面积 (km ²)	类 型	执行标准	环境特征	区内主要污染源 及行业分布	备 注
1	河西工业区	包钢周边地区, 边界线为昆河以西、尾矿坝以东、张家营子以南、一电储灰场西南的高压线以北	80	三类区 (特定工业区)	三级标准	布局较合理, 基本符合工业发展要求	包钢、一电等冶金、电力、稀土行业	
2	铝厂工业区	古城湾以东、京包线以北、林荫道以南、铝厂东墙以西	3.5	三类区 (特定工业区)	三级标准	距东河区近 7 公里, 城市主导风向上风向	铝厂一、二系列	治理后 2000 年过渡为二类区
3	昆区南部工业区	京包线以南、昆河以东、下窝兔壕水库以西、麻池乡以北	18	二类区 (一般工业区)	二级标准	昆区居民区主导风向向下风	二化、四化等化工行业	
4	昆区南营子工业区	北至友谊大街、南至校园路、东至白云鄂博路、西至昆河东岸	4	二类区 (一般工业区)	二级标准	距居民区较近, 常有污染事故发生	一化、三化等化工行业	
5	青山区东北郊工业区	厂前路以东、三、四道沙河以北、顶顶龙贵窑和羊山窑西南	21	二类区 (一般工业区)	二级标准	冬季青山区上风向	一机、二机、二电、二 O 二等机械电力行业	
6	青山南部小工业区	少先路以南、万青路以西、辅助路以北、幸福南路以东	8	二类区 (一般工业区)	二级标准	夏季居民区上风向	稀土精加工、节能材料及制品	
7	糖厂地区工业区	京包线以北、毛其来以东、林荫道以南、滕盖沟以西	4.5	二类区 (一般工业区)	二级标准	夏季城区上风向	糖厂、轻机厂	
8	二道沙河小工业区	二道沙河以西、哈屯高勒路以南、京包线以北、包西公路以东	3.04	二类区 (一般工业区)	二级标准	居民区主导风向下风向, 但距离较近	乡镇企业	
9	河东工业区	东河槽以东、壕赖沟以南、臭水井以西、京包线以北	13	二类区 (一般工业区)	二级标准	东河区主导风向上风向	耐火厂、内配厂等地方企业, 建材机械多种行业并存	
10	新市区居民区	青山区和昆区居民区、混合区、文化区, 京包线以北, 南排新村和一二机厂前路以南的区域	60	二类区 (居民区)	二级标准	属于新市区, 布局合理, 初具规模	分布有电子、纺织加工等中、轻度污染企业	
11	东河区居民区	东河槽以西、三道沙河以东、二 O 二铁路以南、民航站和京包线以北的区域	50	二类区 (居民区)	二级标准	老城区, 城市基础设施差, 经震后重建, 居住环境明显改善, 局部地区企业居民交错集中	纺织、建材、仓储、皮革等行业	

表 1-3

包头市水环境功能区划情况

功能区类型	序号	水体	水域	长度/面积	现状使用功能	现状水质类别	规划主导功能	水质目标	接纳污水量(吨/年)	主要污染源
农业用水区	1	民生渠	民生渠至跃进渠	63.00	农灌	Ⅳ类	农灌	V类	0	—
	2	民族团结渠	民族团结渠至入黄口	60.00	农灌	Ⅳ类	农灌	V类	0	—
	3	跃进渠	跃进渠至入黄口	45.00	农灌	Ⅳ类	农灌	V类	0	—
	4	公济渠	公济渠至入黄口	31.00	农灌	Ⅳ类	农灌	V类	0	—
	5	东大渠	东大渠至入公益渠	13.00	农灌	Ⅳ类	农灌	V类	0	—
	6	公益渠	益渠至入黄口	19.00	农灌	Ⅳ类	农灌	V类	0	—
一级保护区	1	黄河干流包头段	昭君坟取水口上游2000米至下游100米	0.80	饮用工业农灌渔业	Ⅳ类	饮用工业农灌渔业	Ⅱ类	0	—
	2	黄河干流包头段	画匠营子取水口上游2000米至下游100米	0.80	饮用工业农灌渔业	Ⅳ类	饮用工业农灌渔业	Ⅱ类	0	—
	3	黄河干流包头段	磴口取水口上游2000米至下游100米	0.80	饮用工业农灌渔业	Ⅳ类	饮用工业农灌渔业	Ⅱ类	0	—
	4	昆都仑水库	库区水域	2.22	泄洪饮用	劣V类	泄洪饮用	Ⅱ类	0	—
二级保护区	5	黄河干流包头段	入境至昭君坟取水口上游2000米	22.00	饮用工业农灌渔业	Ⅳ类	饮用工业农灌渔业	Ⅲ类	1994360	尾矿库渗漏水、东大公济公益面源
	6	黄河干流包头段	昭君坟取水口下游100米至画匠营子取水口上游2000米	20.00	饮用工业农灌渔业	Ⅳ类	饮用工业农灌渔业	Ⅲ类	59357742	昆河、四道沙河下游污水
	7	黄河干流包头段	画匠营子取水口下游100米至磴口取水口上游2000米	30.00	饮用工业农灌渔业	Ⅳ类	饮用工业农灌渔业	Ⅲ类	24355647	西河、东河、阿善沟(洛克、轻机厂、轻机生活源)
	8	黄河干流包头段	磴口取水口下游100米至出境	110.00	饮用工业农灌渔业	Ⅳ类	饮用工业农灌渔业	Ⅲ类	416100	华资生产、生活污水
	9	五当沟	格亥图至东园	7.70	泄洪饮用	Ⅲ类	泄洪饮用	Ⅲ类	1716500	华鹿造纸厂、新石拐区生活污水、河滩沟矿生活污水、西沟生活污水
	10	昆河上游	源头至昆都仑水库	4.00	泄洪农灌	劣V类	泄洪农灌	Ⅲ类	352500	固阳造纸厂、金山镇生活污水
混水区	1	昆都仑河	昆都仑水库至入黄口	30.00	污染混合	劣V类	污染混合	劣V类	44757742	包钢、山泉化工、昆河生活污水
	2	四道沙河	源头至入黄口		污染混合	劣V类	污染混合	劣V类	14600000	鸳鸯壕污水
	3	西河	出市区至入黄口		污染混合	劣V类	污染混合	劣V类	19450650	转龙酒厂、金鹿油脂、正北食品、一机、二机、二〇二、雪龙纺织、全新印染、雪鹿啤酒、亚麻、光孝福利、内大万圆、尤素福、和发、铜冶炼厂、明天科技、新源、华美、煤气厂、罗地亚沙河镇、东河西生活污水、北郊生活污水、南郊生活污水
	4	东河	出市区至入黄口		污染混合	劣V类	污染混合	劣V类	4744416	鹿建、大华、东宝、鹿王、东河驻凉水
渔业用水区	1	南海子	南海子水域	2.91	渔业娱乐	劣V类	渔业	Ⅲ类	328500	面源

表 1-4

包头市城区饮用水地下水源地划分情况

区划类型	位 置	地 域	应用标准	地质特征	环境特征	区划原则
一级保护区	①在沿大青山、乌拉山山前断裂带上,即昆区(昆都仑河以东)、青山区北部山前1000~2000米内的地段及相应的沟谷; ②古城湾、磴口一带北部山前500米以内的地段及相应的沟谷。 ③现存集中供水水井52口,其中青山区和昆区40口,东河区12口,以各井为中心半径50米的地域。	哈德门沟沟口-陈四窑-卜尔汗图-杨树沟-大塔-大不产沟-根皮庙-自来水公司水源站-色气湾-二海壕-银家窑子-富家沟-字略铺-西边墙-东边墙-相公窑子-公益店-榆树沟-杨家脑包-圪掌沟-留宝窑子-陈户窑子-壕赖沟-小古城湾沿呼包公路至阿善沟门	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) II类标准。	太古界变质岩系、中生界侏罗系砂岩、砾岩、火成岩及新生界第四纪松散沉积物,主要构造线有两条,即大青山乌拉山山前断裂、兰桂窑子至阿善沟门的兰阿断裂,兰阿断裂在东河区与山前断裂东段重合	自然状态	①饮用水地下水源地优先保护。 ②自然条件与我市经济发展状况。 ③以最适当的高类别保护区达到保护地下水源的目的。 ④《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) II类标准。
二级保护区	位于饮用水地下水源一级保护区以南,处于冲积扇中部,地理位置在下列地带一线以北:孟家河湾-龙银锁-赵家营子-武银福窑子-四道沙河村。	五分子-二分子-头分子卜尔汗图-哈业脑包-张家营子沿钢厂前公路向南至孟家河湾-龙银锁-赵家营子-武银福窑子-四道沙河村	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) II类标准。	太古界变质岩系、中生界侏罗系砂岩、砾岩、火成岩及新生界第四纪松散沉积物	部分被污染	