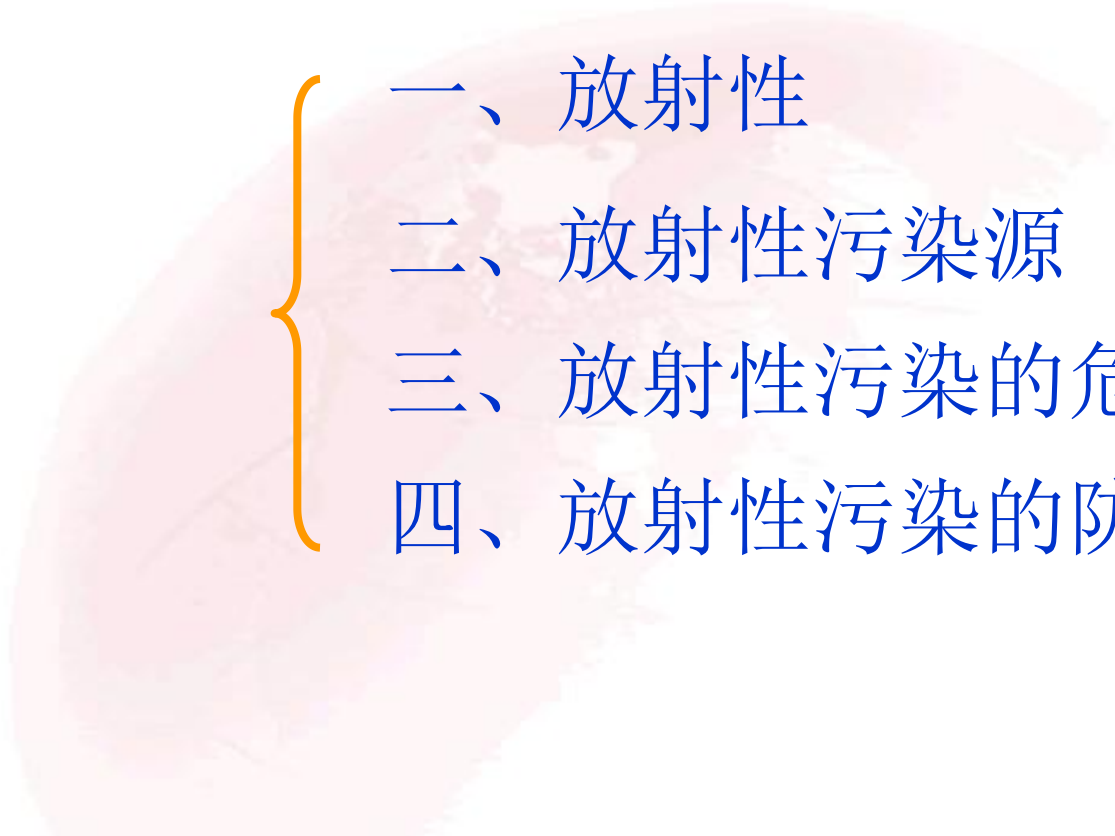


3、《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）

✚ 适用于城市建筑施工期间施工场地产生的噪声。

施工阶段	主要噪声源	噪声限值，dB(A)	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机	75	55
打 桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结 构	混凝土、振捣棒、电锯等	70	55
装 修	吊车、升降机等	65	55

第二节 放射性污染与防治

- 
- 一、放射性
 - 二、放射性污染源
 - 三、放射性污染的危害
 - 四、放射性污染的防治



一、放射性

放射性物质：具有自发地放出射线特征
的物质

种类： α 射线、 β 射线、 γ 射线、中子射线

放射性质：

具有一定的电离能力

各自具有不同的贯穿本领

具有特殊的生物效应

二、放射性污染源

放射性污染及其特点

定义：指由放射性物质造成的环境污染

放射性污染的特点

放射性核素毒性远远高于一般的化学物质；
按辐射损伤产生的效应，可能影响遗传；
放射性剂量的大小，只有辐射探测仪器可探测；

放射性核素具有蜕变能力；

放射性活度只能通过自然衰变而减弱



放射性污染源

自然本底辐射存在着天然放射性物质
核工业产生的废料
核武器试验
意外事故
放射性同位素的应用
建筑材料照射

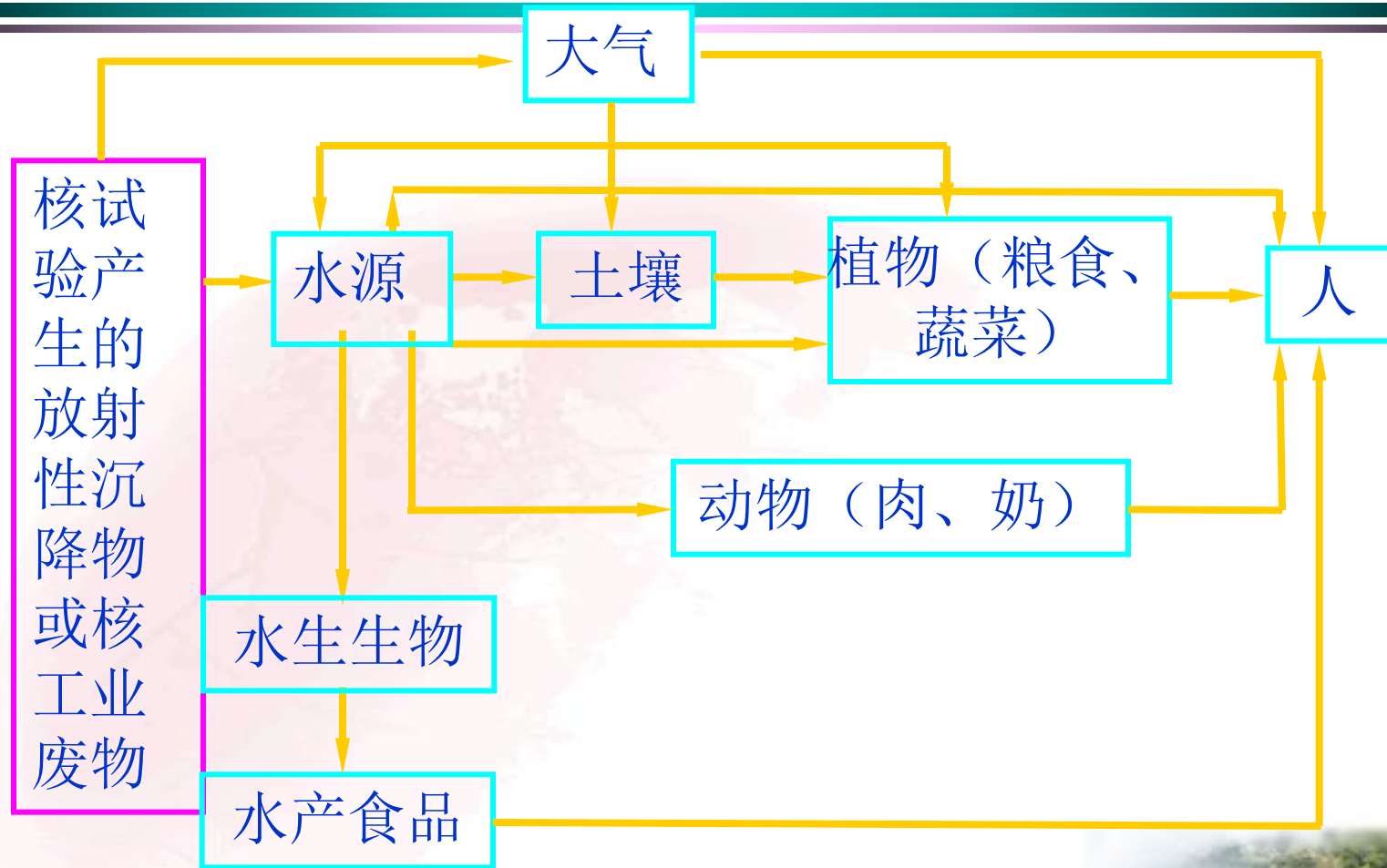


放射性物质进入人体的途径

三种途径：
呼吸道吸入
消化道食入
皮肤或粘膜侵入



放射性物质进入人体的途径



三、放射性污染的危害

1、放射性作用机理

2、急性效应

3、远期效应

内照射：进入人体的放射性核素不同于体外照射可以隔离、回避，这种照射直接作用于人体细胞内部，这种照射方式称为内照射。

内照射特点：

作用持续时间长

放射性核素具有很高的比活度

选择性蓄积



四、放射性污染防治

1、控制污染源

(1) 放射性废液处理

放置衰变、混凝沉淀、离子交换、蒸发、蒸馏、固化等

(2) 放射性废气处理

活性炭、过滤、离心、洗涤、静电除尘等

(3) 放射性固态物处理

焚烧、深埋（300m以下）



2、加强防范意识

(1) 居室的氡气污染

氡的性质：

氡是一种惰性气体， ^{222}Rn

居室内氡的来源：

铀和镭的衰变产物，建筑材料、泥土、大气

氡气的危害：癌症

氡气污染的防治：

建筑选择慎重

室内保持通风，以稀释氡的室内浓度

(2) 防止意外事故



第三节 电磁辐射污染与防治

- 一、电磁辐射及辐射污染
- 二、电磁辐射源
- 三、电磁辐射污染对人体健康的危害
- 四、电磁辐射污染的防护



一、电磁辐射及辐射污染

电磁辐射：以电磁波形式向空间环境传递能量的过程或现象称为电磁辐射。

2、电磁辐射污染

电磁辐射强度超过人体所能承受的或仪器设备所允许的限度时就构成了电磁辐射污染。



二、电磁辐射源

1、自然界电磁辐射源

分 类	来 源
大气与空气辐射源	自然界的火花放电、雷电、台风、火山喷烟等
太阳电磁场源	太阳的黑点活动与黑体放射等
宇宙电磁场源	银河系恒星的爆炸，宇宙间电子移动等



2、人工型电磁辐射源

分类	来源
放电型电磁辐射源	静电感应，白光灯，发电机，点火系统等
工频电磁辐射源	高电压、大电流的电力线场电气设备
射频电磁辐射源	广播、电视与通讯设备的振荡与发射系统（无线电发射机、雷达），医用射频利用设备（理疗机）等
建筑物反射	高层楼群以及大的金属构件



三、电磁辐射污染对人体健康的危害

造成儿童患白血病的原因之一

能够诱发癌症并加速人体的癌细胞增殖

可以导致儿童智力残缺

影响人们的心血管系统

对人们的视觉系统有不良影响



四、电磁辐射污染的防护

1. 电磁屏蔽

2. 电磁吸收

3. 远距离控制和自动作业

4. 线路滤波

5. 个人防护

注意室内办公和家用电器的设置

注意使用办公和家用电器时间

注意人体与办公和家用电器距离

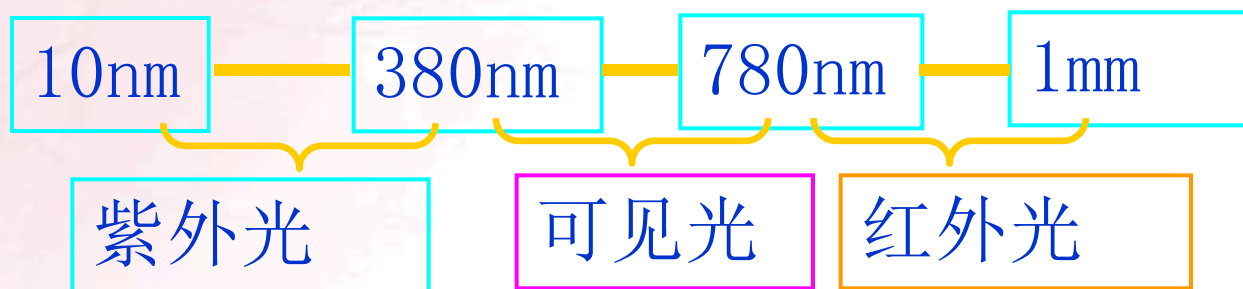
第四节 光污染与防护

一、光污染

过量或不当的光辐射对人类的生存环境及人体健康造成不良影响的现象。

二、光污染的来源

波长10nm-1mm之间的光辐射



三、光污染的危害

角膜损伤、眼部烧灼、皮肤癌等

可见光：

长期在强光下工作，会使视觉受损，甚

至失明
红外线：

角膜损伤、白内障、皮肤烧灼等



四、光污染的防护

1、建立健全法律法规，采取综合治理措施

采取个人防护措施：不开长明灯、不在光污染环境中长期滞留、打太阳伞等

2、在城市规划建设中，立足生态环境的协调统一

- 在建筑装修中，应采用反光系数极小的材料，少用或不用玻璃幕墙；
- 对广告牌和霓虹灯应加以控制和科学管理，注意减少大功率强光源；
- 在建筑物和娱乐场所周围，植树、栽花、种草，以改善光环境。



第五节

热污染及其防治

一、热污染及其对环境的影响

1、热污染：人类活动的影响，使环境温度反常的现象。

2、热污染的来源：

- (1) 生产过程产生的废热直接排向环境
- (2) 温室气体的排放
- (3) 臭氧层的破坏，导致太阳辐射增强
- (4) 地表状态的改变使地面热反射率发生变化



3、热污染的危害

- (1) 水体热污染的影响
影响鱼类的生存
破坏水中的生态平衡
- (2) 大气热污染的影响
导致极地冰层融化
- (3) 热污染引起的城市“热岛效应”



二、热污染的控制与综合利用

改进热能利用技术，提高发电站效率

- 2、开发和利用无污染或少污染的新能源
- 3、废热的利用
- 4、城市及区域绿化

