附件：

**农村中小学水冲厕所建设标准**

一、位置

1.学校卫生间的位置应选定通风及采光良好的地点。

2.与学生最常用的教室较近，避免过度偏僻或远离教室，造成安全、管理与清洁的不方便。

3.应顾及残障学生使用的便利性设置残疾人及身体不适者专用卫生间，以符合现阶段照顾弱势群体的时代趋势。

4.卫生间应设置于方便衔接自来水之地点以充足供应自来水，甚至于学校如有不同水源供应时，最好能装置互通的控制阀，以备万一其中一处故障时，可以打开控制阀而使水互通，以免部分卫生间缺水使用不便。对于无自来水管网的地区，建议打井取水，同时亦应考虑靠近化粪池或卫生下水道。化粪池设计不要过于复杂，出水口水位不可过低，以利排水。

5.绝对不可靠近饮用水源之蓄水池，应远离水井、地下贮水槽、自来水，以避免水管漏水受到污染。蓄水池与化粪池均设在地面下时，必须距离十五公尺以上，以避免饮用水源受污染。

6.卫生间化粪池不宜设终日晒太阳而致散发臭味的位置，并应考虑一年中风向变化情形。

此外，学校设计化粪池时，应妥慎考虑其容量，使用人数在

五人以下者，腐败槽、沉淀槽及过滤槽不得小于1.5立方公尺，超过五人以上时，每增加一人，应增加总容量0.1立方公尺。

二、数量

根据《中小学校设计规范GB50099-2011》，小学卫生问内标准配置如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 大便器和大便槽 | 小便器 | 洗手盆 |
| 男 | 女 | 男 |  |
| 每40人一个 | 每13人一个 | 每20人一个 | 每40人一个 |

三、采光及通风

1.卫生间光线不足易造成使用维护的不便与安全问题，故除选择采光好的地点外，应设置适当面积之窗户以及人工照明设备，使其照度至少应在70Lux以上，为达到良好的通风及采光，窗户面积最好不少于地面四分之一，窗户的位置应避免可由外部窥视，玻璃的种类应考虑可保护隐私的毛玻璃。

2.卫生间的通风不良，易产生臭味，每一便所门上下应至少保留十公分缝隙，以利空气流通，为使内部空气不致影响其它教室，可装置抽风机，并采排气式换气，使厕所内经常保持负压状态，换气数应至少10次。

3.在色彩上，卫生间墙壁、地板应铺设白色、淡蓝色或其它明亮淡雅色彩的磁砖，也可以彩绘磁砖制作画饰。不但明亮度高、污垢易发现，且色彩柔和温馨。

4.卫生间应保持干净、通风、无臭味，如为增加芳香效果，应注意使用天然提炼、无毒性的芳香剂会淡香水。

四、内部设施

1.大便器

(1)形式及摆置：除了残障厕所使用马桶之外，大便器以蹲式为佳，选用适当尺寸大小，以宽敞为原则。以提供坑位放置方式：

卫生间空间宽敞时，大便器依一般情形直式摆放。厕位蹲位距后墙不应小于0.3m;大便槽的蹲位宽度不应大于

0.18m.

厕所空间不足时，可将大便器依厕位对角线设计摆放，以增加卫生间空间。

为了使学童快速而正确的如厕，建议在大便坑位之两侧，以不同颜色之碰砖或脚印，标示如厕时正确之脚踏位置。

(2)冲水方式：有脚踏式、手压式、手拉式和感应式冲水等，为了避免学生忘记冲水，建议使用感应式冲水。

2.小便器

(1)形式：小便器形式宜采侧围悬壁式并配合设置一座落地式便池，以应不同身高学童之使用需求。

(2)高度：小学正是学生生长最迅速的时期，小便器之前缘，应考虑使用者之平均使用高度。目前学校悬壁式小便器的前缘高度可参考下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年级 | 小学低年级 | 小学高年 | 中学 |
| 高度 | 36公分 | 45公分 | 52公分 |

(3)小便器上方（尤其全壁式小便池）宜设置横隔板，以利放置随手物品。

(4)冲水方式：一般采随手按钮式，惟基于卫生考虑，如学校经费许可，可用红外线自动感应冲水。

(5)专用捣摆：基于保障个人隐私权，小便器之间应设有隔板或捣摆，如为全壁式小便池，宜设横隔板，以避免窥视。

3.便所门扇

便所门扇宜向外开，以维护学生的安全及厕所观瞻；且为了避免使用者之压迫感及安全性，门扇高度不宜过高.隔板高度不应低于1.2m

4.置物箱

便所内设置物箱（板）、挂钩，同时要注意设置位置及高度，以便于置放随身物品。

5.厕所出入口

应设置遮壁、屏风或盆栽，以维护使用人的隐私性。

五、外部设置

洗手槽高度标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年级 | 小学低年级 | 小学高年 | 中学 |
| 高度 | 55公分 | 65公分 | 75公分 |

1.洗手台

卫生间应设置男女分开专用洗手台，因为上表尺寸只是平均数据，学生身高还是存在一定差异，还要考虑到会有坐轮椅的患者，洗手台应设置成高低式，尺寸可以参照上表。洗手台的水龙头一般选用旋转式，建议改用电子感应式，并于水龙头出水口加上套头，使出水成喷水式或喷雾式，较为省水。

洗手台要提供洗手液，以便养成学生良好的卫生习惯。

建议在墙上安装洗手液盒，应高于洗手台面10公分左右，可以避免浪费，台面也会比较整洁。

2.标示设置

可采用统一规定的男女厕所标示，残障卫生间应有残障使用之标示。

3.壁式挂镜

卫生间镜子不宜过高，应考虑不同年级的身高差异，尺寸可和高低洗手台相匹配，卫生间内装设镜子不要对着便所的门或小便器。

4.卫生纸

卫生间内应配备卫生纸，以备使用者不时之需。卫生间洗手台附近的墙上可安装大盘纸盒。

5.其他

垃圾桶以有盖、脚踩开合式的较佳，每个厕位最好都配一个垃圾桶。

六、建材

1.新建卫生间应以钢筋混凝土建造，壁面贴方块砖或磁砖为宜。

2.天花板应使用防水质材，避免遇水潮湿变形。

3.排水管路：

(1)大便槽主干管采用聚氯乙烯（PVC)管，以确保主干管的畅通不易堵塞。

(2)主干管尾端（即清洁工具间）装一玻璃纤维（FRP)清洁口，并设不锈钢阻隔栅，以阻挡杂物流入化粪池，维持化粪池正常功能，延长化粪池使用年限。

4.排奥抽风系统采用4英寸PVC管，并用丁形管与主干管上端相通。

5.小便器未装设自动感应冲水设施者，宜装置一中央控制主机，控制定时自动冲水器，每节上课后五分钟定时冲水一次。

6.便所门：

(1)便所门板宜采用强力ABS板材或铝门、塑钢门，防止腐蚀及破坏，且便于维修及清洁维护。

(2)便所门板宜采经感、实用、耐用的自动回转绞链，学生开启后自动回归（没有弹簧，利用偏心原理）。

(3)便所门以门栓住为宜，喇叭锁常因学童使用不当或人为破坏致不堪使用。

7.地板：

卫生间地面所使用之材质必须有防滑功能，以防意外事情发生，同时最好能使用耐酸碱、耐磨损的材料，方便清洁人员维护打扫。另建议学校在天气潮湿的期间给每个卫生间铺上防滑垫，以防地面潮湿发生意外事件。

七、无障碍空间（可专门空出一个隔间来作为特殊人群专用卫生问）

1.门口应有残障专用卫生间标示。

2.便所空间：一间以200公分×200公分以上较适当，厕所内至少有150公分可供轮椅回转的空间。

3.出入口：有效宽度为85公分以上，依规定设置斜坡道，地面高低差应在2公分以下，并装设外开门、自动门、拉门（上商悬吊）或折送门.

4.小便器：男厕所至少设置一个落地式小便器，并采自动洗净装置马桶，针对坐轮椅者，高度以45公分为宜，针对住拐杖者，高度较高以方便脚无法弯曲者使用，对视觉残障者宜加设脚台（或以扶手代之）方便辨位，冲洗阀宜设脚踏式或置于马桶边方便操作处。

5.安全扶手：内部应设置固定扶手或回旋扶手，扶手面宜有纹路方便握持，直径3.2-3.8公分，与墙壁间隔5公分，马桶周围水平扶手高度65-70公分，垂直扶手高度65-150公分，小便器左右两侧扶手高约60公分，扶手上缘高约80-83公分，小便器前扶手高约110公分。

6.镜子：宜使用倾斜式或大型者为佳，镜子上下缘分别约离地面170公分与90公分，如使用圆形者，则镜中心点高度约为120公分。

7.水龙头：宜使用长柄把手。

8.地面：应使用防滑材料，坡度1/100.

9.紧急警铃：在扶手附近安装警报器按钮，一旦发生意外，学生可用过警报器求助。

10.其它：置物处、卫生纸盒、残障设施标志（如点字板）和「使用中」标示，亦应一并配备齐全。

八、采暖

由市政管网供暖

1.室内外计算参数：

(1)鞍山地区冬季采暖室外计算温度：-15.1℃，室外风速：2.9m/s.最大冻土深度118cm.

(2)室内采暖计算温度：

工具间、门厅、盟洗室、卫生间：16℃.

2.热源及热负荷：

(1)本设计采暖热媒为机械循环60-45℃热水24小时连续供暖。

(2)建筑物共设1个供吸入口。

(3)供暖形式：采用散热器采暖系统。散热器采暖系统：上供下回式，

(4)采暖入口设热计量装置，热计量表安装在供水管上。本建筑采暖系统的主干管管材采用焊接钢管，DN<32丝接，DN>32焊接，采暖阀门DN<50mm的采用Z11W-10T型铜闸阀，DN>50mm的采用Z41T-16型闸阀.

(5)凡是经过不采暖的房间、吊顶及敷设在地沟内、管井内的管道需保温，保温材料采用难燃的PEF聚乙烯，管径<DN70的保温厚度为30mm,DN80~DN200的保温厚度为35mm,外缠两道密纹玻璃丝布保护层.作法详见辽2003T904第5页.

(6)散热器采用椭柱翼745SC(WS)TTZY2-6-8型，每

片散热器在供回水的平均温度与室温差为64.5℃时散热量为125W/片，散热器组装时，应进行1.2MPa的水压试验，2-3分钟压力不降且不渗不漏为合格。每组散热器均设三通温控阀。每组散热器均设置手动排气阀。

(7)明设的采暖干管遇柱子处绕行，敷设的坡度为

0.003.

(8)散热器要求明装，断有管道安装前应仔细清除管道内外表面的锈质，污物及铁屑，阀门附件安装前应进行清洗，经试压合格后方可安装，保温。

(9)采暖系统安装完毕后，应作水压试验，对系统进行

0.6的水压试验（试压点均在系统最低点）,符合

CB50242-2002第8.6.1条的规定为合格。试压合格后，应对系统按GB50242-2002第8.6.3条的规定充水，加热并进行试运行和调试。系统试压合格后，应对系统进行冲洗，并清扫过滤器及除污器。

(10)明配管道刷防锈漆一遍，银粉两遍；散热器表面应在除锈后刷（喷）防锈底漆一遍，干燥后再刷（喷）非金属性面漆两遍。

由电暖气供暖

选用电采暖散热器供吸，设定平时使用温度为16度。在晚上设置为低温运行。

电供暖系统设置温控装置。

九、通风系统

1.卫生间设置排风竖井集中至屋顶高空排放。通风量按10次/L换气计算。

十、节能

1.建筑物围护结构的热工性能

2.散热器均安装三通型恒温控置间。

3.散热器为明装。

4.散热器表面应在除锈后刷（喷）防锈底漆一遍，干燥后再刷（喷）非金属性涂料两遍。

5.凡是经过不采暖的房间、吊顶及敷设在地沟内、管井内的管道需保温，保温材料采用难燃的PEF聚乙烯，管径<DN70的保温厚度为30mm,DN80~DN200的保温厚度为35mm,外缠两道密纹玻璃丝布保护层。

6.采暖总进户的入口处设远传热计量表。