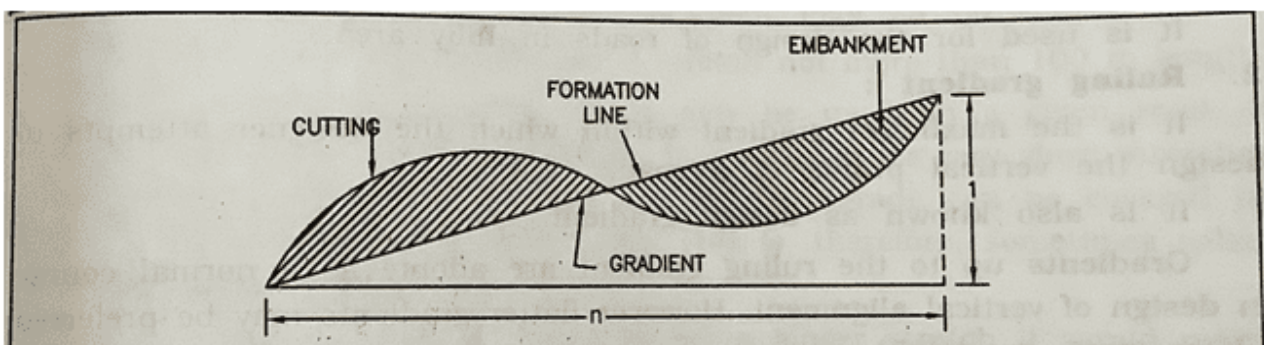


Sklon silnice – typy a faktory ovlivňující sklony vozovky

Co je gradient silnice?

Silniční sklon je rychlost stoupání a klesání podél délky silnice vzhledem k horizontále. Jednoduše řečeno, je to sklon poskytnutý podélně k formulaci vozovky podél jejího vyrovnání, obvykle ke spojení dvou bodů nacházejících se na různých úrovních.

Nárůst vzhledem k horizontální vzdálenosti se nazývá **Upward gradient** nebo **pozitivní gradient** nebo **Ascending gradient** a je označen (+n%). Zatímco pokles vzhledem k horizontální vzdálenosti se nazývá **Downward Gradient** nebo **záporný gradient** nebo **sestupný gradient** a je označen (-n %).



Sklon vozovky je vyjádřen jako 1 v n (1 vertikální jednotka k n horizontálním jednotkám). Někdy je to vyjádřeno i v procentech. Pokud dojde k vzestupu nebo poklesu o 1 m na 100 m horizontální délce, pak bude gradient vyjádřen jako 1 ku 100.

Proč je přechod poskytnut na silnici?

Účely zajištění sklonů na silnici jsou následující:

K propojení míst nebo lokalit, které se nacházejí na různých úrovních.

Pro hladký pohyb do vertikálního profilu.

Zajistit efektivní odvod dešťové vody na komunikacích, když je vozovka opatřena obrubníky.

Faktory ovlivňující sklon cesty

Faktory ovlivňující sklon silnic jsou uvedeny níže:

- **Povaha provozu** – Je třeba zajistit mírný sklon tam, kde je na silnici obvykle provoz pomalu jedoucích vozidel, jako jsou povozy a jízdní kola.
- **Odvod vody** – Sklon poskytnuté silnice by měl být strmý v oblastech, kde jsou silné deště.
- **Vzhled** – Pro její vzhled a estetickou krásu je nutné zajistit spád vozovky.
- Přístup k přilehlým nemovitostem.
- Body jako kanály, mosty, železniční přejezdy atd.
- Topografie oblasti nebo náboženství, kde má být silnice postavena.
- Bezpečnost provozu.

Typy Silničních Sklonů

Sklon silnice je rozdělen do následujících kategorií: -

1. Průměrný gradient
2. Vládnoucí gradient
3. Omezující gradient
4. Výjimečný gradient
5. Minimální gradient
6. Plovoucí gradient

1. Průměrný gradient

Vertikální vzdálenost mezi dvěma body dělená horizontální vzdáleností mezi dvěma body je známá jako průměrný gradient. Průměrný sklon se obecně používá pro navrhování silnic v kopcovitých oblastech. Kopcovité oblasti mají poměrně strmější sklon.

Proto,

Průměrný gradient = vertikální vzdálenost mezi dvěma body /
horizontální vzdálenost mezi dvěma body.

2. Vládnoucí gradient

Maximální sklon, v rámci kterého se projektant snaží navrhnout vertikální profil vozovky, se nazývá rozhodující sklon. Vládnoucí gradient je také označován jako návrhový gradient.

Obecně se používá, protože poskytuje maximální bezpečnost za nejnižší možné náklady. Vládnoucí gradient závisí na následujících faktorech:

- Typ terénu.
- Povaha dopravy.
- Délka stupně.
- Průměrná rychlost dopravy.
- Typy vozidel atd.

3. Omezující gradient

Kvůli topografii konkrétní oblasti je někdy na silnicích poskytován sklon strmější než vládnoucí sklon. Tento typ gradientu je známý jako omezující gradient.

Jednoduše řečeno, gradient strmější než vládnoucí gradient se nazývá omezující gradient. V kopcovitých oblastech se obecně používá omezující gradient. Sklon nájezdu na most je příkladem omezujícího sklonu.

4. Výjimečný gradient

Existuje několik okolností, za kterých může být nedostupné zajistit ještě strmější sklony, alespoň na krátkou vzdálenost. V tomto případě mohou být poskytnuty strmější gradienty po gradientu výjimky.

Stručně řečeno, gradient strmější než limitní gradient se nazývá výjimečný gradient. Výjimečný sklon je nejvyšší stupeň sklonu, který lze na dané silnici použít. Výjimečný gradient je také známý jako maximální gradient. Obecně se používá pro krátké trasy, které nepřesahují 100 m délek.

5. Minimální přechod

Minimální požadovaný sklon nutný pro efektivní odvod dešťové vody z povrchu vozovky se nazývá minimální sklon. Minimální spád je obvykle přizpůsoben tam, kde je třeba uvažovat s povrchovým odvodněním.

6. Plovoucí gradient

Klesající sklon potřebný k udržení stejné rychlosti vozidla, která byla na stoupajícím sklonu, bez použití akcelérátoru nebo brzd, je známý jako plovoucí sklon.

Gradientsy silnic v různých terénech podle IRC

Silnice mají různé sklony v různých terénech. Některé terény vyžadují strmý sklon a některé vyžadují mírný sklon. Sklony v různých terénech jsou tedy zajištěny odpovídajícím způsobem. Jsou uvedeny v tabulce níže.

Sr. Studna.	Typ Terénu	Vládnoucí gradient	Omezující přechod	Výjimečný gradient
1	Rovinatý nebo zvlněný terén	1 z 30	1 z 20	1 z 15
2	Hornatý terén (nadmořská výška je více než 3000 m nad střední hladinou moře (MSL))	1 z 20	1 v 16.7	1 ve 14.3
3	Strmý terén (nadmořská výška až 3000 m nad střední hladinou moře (MSL))	1 v 16.7	1 ve 14.e	1 za 12.5

Tabulka – Gradientsy pro silnice v různých typech terénu

Přečtěte si také

[Typy Silnic](#)

Převýšení Silnic

Typy Převýšení Na Silnici

Komponenty Silnice
